



Universidade Federal de Ouro Preto
Programa de Pós-Graduação Engenharia Ambiental
Mestrado em Engenharia Ambiental

LUCAS PAIVA CRUZ

**“AVALIAÇÃO DA EVOLUÇÃO DO COMITÊ DE BACIA
HIDROGRÁFICA DO RIO PIRACICABA/MG”**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Federal de Ouro Preto, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título: “Mestre em Engenharia Ambiental – Área de Concentração: “Gestão de Recursos Hídricos”

Orientador (a): Prof.Dr. Carlos Eduardo Ferraz de Mello
Co Orientador (a): Profª.Dra. Ana Augusta Passos Resende

Ouro Preto, MG
2009

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

C957a Cruz, Lucas Paiva.
Avaliação da evolução do comitê de bacia hidrográfica do Rio Piracicaba/MG [manuscrito] / Lucas Paiva Cruz. – 2009.
xii, 127 f. : il. color., graf., tabs., mapas.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Ferraz de Mello.
Co-orientadora: Profa. Dra. Ana Augusta Passos Resende.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de Ciências Exatas e Biológicas. Programa de Mestrado em Engenharia Ambiental.

Área de concentração: Recursos hídricos

1. Abastecimento de água - Teses. 2. Gestão ambiental - Teses.
3. Engenharia ambiental - Teses. I. Universidade Federal de Ouro Preto.
II. Título.

CDU: 556.02(815.1)



UFOP

Universidade Federal
de Ouro Preto

Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Programa de Mestrado em Engenharia Ambiental
ICEB - Campus - Morro do Cruzeiro
Ouro Preto - MG - CEP 35.400-000
Fone: (031)3559-1725
E-mail: proagua@iceb.ufop.br

*"Avaliação da Evolução do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio
Piracicaba/MG"*

Autor: Lucas Paiva Cruz

Dissertação defendida e aprovada, em 21 de dezembro de 2009, pela banca examinadora
constituída pelos professores:

Professor Dr. Carlos Eduardo Ferraz de Mello – Orientador
Universidade Federal de Ouro Preto

Professora Dr^a. Ana Augusta Passos Rezende – Co-orientadora
Universidade Federal de Viçosa

Professor Dr. Arnaldo Freitas de Oliveira Júnior
Instituto Tecnológico de Minas Gerais

Professora Dr^a. Cláudia Dumans Guedes
Universidade Federal de Ouro Preto

A Mesma Bacia

“No outro dia, ouvi a conversa de duas pessoas tentando definir uma afinidade geográfica. Sabiam que vinham da mesma região, mas não conseguiam localizar-se exatamente. Já tinham esgotado as reminiscências de lugares e paisagens que pudessem ter em comum, as famílias, as histórias e os personagens da região guardados no folclore de cada um, e agora enveredavam pelos rios. Que rio passava perto, que rio não passava, que correntes e remansos banhavam o passado conjunto dos dois? Até que ouvi um deles concluir, desistindo:

-Não viemos nem da mesma bacia.

Fiquei pensando como é raro você encontrar alguém com que não compartilhe um mesmo sistema de rios metafóricos, ainda que o rio que você conheça seja um afluente de um afluente do rio do outro. Você pode conhecer a nascente e ele a foz do mesmo rio.

Vocês podem precisar de um esforço para encontrar a ligação – um riacho que vai dar num regato que deságua num braço morto – ou inferir uma ligação subterrânea ou, no caso dos sistemas não serem os mesmos, mas serem próximos, improvisar um canal. Mas às vezes acontece de encontrar alguém com quem você não tem nem um córrego em comum. Nem um filete d’água.

Não é uma questão de experiências e valores diferentes, de convicções que não fecham e opiniões que não batem. Não é só falta de assunto. É uma incompatibilidade total, irredimível sequer por, sei lá, um gosto comum por banana frita. Vivemos num mundo em que todos vêm de uma determinada bacia de referências interligadas e é isso que nos permite até brigar sem nos estranharmos, ou até nos estranharmos sem brigar para sempre. Mas de vez em quando nos deparamos com o pior tipo de estrangeiro, um conterrâneo de outra bacia. Vemos as mesmas coisas, falamos a mesma língua, mas não adianta. Não temos os mesmos rios”.

Luiz Fernando Veríssimo

Sumário

1	Introdução.....	01
1.1	Objetivo Geral.....	04
1.2	Objetivos Específicos.....	04
2	Revisão Bibliográfica.....	06
2.1	Gestão de Recursos Hídricos.....	06
2.1.1	Experiências Internacionais sobre Gestão de Recursos Hídricos.....	06
2.1.1.1	Estados Unidos.....	06
2.1.1.2	França.....	07
2.1.1.3	Inglaterra e País de Gales.....	08
2.1.2	Gestão de Recursos Hídricos no Brasil.....	09
2.1.3	A Gestão de Recursos Hídricos em Minas Gerais.....	13
2.1.4	Comitê de Bacia Hidrografia (CBH).....	17
2.2	Comitês de Bacia Hidrográfica do Brasil.....	20
2.2.1	Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá.....	21
2.2.2	Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.....	23
2.2.3	O Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas.....	25
2.2.4	Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Pará.....	27
2.2.5	Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos.....	29
3.	UPGRH DO2 Piracicaba- Unidade de Estudo.....	32
3.1	Localização.....	32
3.2	Características Físico-Geográficas.....	35
3.2.1	Geologia e Geomorfologia.....	35
3.2.2	Clima.....	40
3.2.3	Vegetação.....	43
3.2.4	Atividades Econômicas da UPGRH DO2 Piracicaba.....	44
3.2.5	População.....	49
3.2.6	O IDH da UPGRH DO2 Piracicaba.....	52
3.2.7	Problemas Ambientais.....	55

3.3 Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba.....	57
3.3.1 A Composição do CBH Piracicaba/MG e Perfil dos Membros.....	57
3.3.2 Evolução do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba/MG.....	57
3.3.2.1 Mobilização Social e a Formação do CBH Piracicaba/MG.....	57
3.3.2.2 A Organização do CBH Piracicaba/MG (2000, 2001 e 2002).....	59
3.3.2.3 O Retrocesso do CBH Piracicaba/MG (2003 e 2004).....	60
3.3.2.4 A Retomada do CBH Piracicaba/MG (2005 a 2008).....	60
4 Metodologia (Materiais e Métodos).....	67
5 Resultados e Discussões.....	70
5.1 Perfil dos Membros.....	70
5.2 Fatores Facilitadores e Fatores Dificultadores.....	70
5.3 Principais Problemas da UPGRH DO2 Piracicaba.....	74
5.4 Desafios e Prioridades do CBH Piracicaba/MG.....	77
5.5 Democracia do CBH Piracicaba/MG.....	80
5.6 Panorama Geral dos CBH no Brasil.....	87
7 Conclusões.....	90
Referencias.....	92
Anexo 1.....	97
Anexo 2.....	100
Anexo 3.....	123

Lista de Figuras

Figura 2.1 Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos.....	12
Figura 2.2 Atores do SINGREH em Âmbito Nacional, Estadual e Bacia Hidrográfica.....	13
Figura 2.3 UPRH Existentes no Estado de Minas Gerais.....	16
Figura 3.4 Localização da UPGRH DO2 Piracicaba.....	33
Figura 3.5 Delimitação da UPGRH DO2 Piracicaba.....	34
Figura 3.6 Mapa Geomorfológico da UPGRH DO2 Piracicaba.....	37
Figura 3.7 Mapa de Hipsometria da UPGRH DO2 Piracicaba.....	39
Figura 3.8 Mapa de Clima da UPGRH DO2 Piracicaba.....	42
Figura 3.9 Mapa Esquemático do Uso e Ocupação do Solo da UPGRH DO2 Piracicaba.....	46
Figura 3.10 Distribuição da População nos Municípios da UPGRH DO2 Piracicaba..	52
Figura 3.11 Índice de Desenvolvimento Humano dos Municípios da UPGRH DO2 Piracicaba.....	54
Figura 3.12 PIB <i>per capita</i> dos Municípios da UPGRH DO2 Piracicaba.....	54
Figura 3.13 Participação dos Segmentos nas Plenárias.....	63
Figura 5.14 Fatores Facilitadores para o Funcionamento do CBH Piracicaba/MG.....	71
Figura 5.15 Qualidade das Águas Superficiais da Bacia do Rio Doce.....	76
Figura 5.16 Liberdade de Expressão nas Assembléias do CBH Piracicaba/MG.....	81
Figura 5.17 Desigualdade no Nível de Conhecimento Técnico entre os Membros do Comitê.....	83
Figura 5.18 Desigualdade de Poder Econômico entre os Membros do Comitê.....	83
Figura 5.19 Desigualdade de Poder Político entre os Membros do Comitê.....	84

Lista de Tabelas

Tabela 3.1 Principais Rios da Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba.....	35
Tabela 3.2 Arrecadação do ICMS por Ano na UPGRH DO2 Piracicaba.....	45
Tabela 3.3 ICMS dos Municípios da UPGRH DO2 Piracicaba no Ano de 2007.....	47
Tabela 3.4 Reservas Minerais na UPGRH DO2 Piracicaba.....	49
Tabela 3.5 Distribuição da População Residente por Município na UPGRH DO2 Piracicaba em 2007.....	51
Tabela 3.6 Distribuição da População Residente na UPGRH DO2 Piracicaba.....	53
Tabela 3.7 Renda <i>per capita</i> e IDH dos Municípios da UPGRH DO2 Piracicaba.....	48
Tabela 3.8 Presença de Membros nas Plenárias do CBH Piracicaba/MG.....	64
Tabela 5.9 Área de Experiência com Meio Ambiente dos Membros do CBH Piracicaba/MG.....	70
Tabela 5.10 Fatores Dificultadores.....	72
Tabela 5.11 Presença Poder Público Municipal em 2008 nas Plenárias do CBH Piracicaba/MG.....	73
Tabela 5.12 Desafios do CBH Piracicaba/MG.....	78
Tabela 5.13 Prioridades de Ação do CBH Piracicaba/MG.....	80
Tabela 5.14 Democracia Interna do CBH Piracicaba.....	81
Tabela 5.15 Participação dos Membros do CBH Piracicaba/MG na Definição das Atividades.....	82

Lista de Notações

AGB Peixe Vivo – Agência de Bacia Hidrográfica Peixe Vivo

AMEPI - Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Rio Piracicaba

ANA - Agência Nacional de Águas

AGEVAP - Associação Pró Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento

BH- Bacias Hidrográficas

BHRP – Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba

CBH - Comitê de Bacia Hidrográfica

CBH Pará - Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Pará – Minas Gerais

CBH Piracicaba/MG - Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba

CBH PCJ - Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá

CBH Velhas - Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas

COPASA - Companhia de Saneamento de Minas Gerais

CEEIBH/MG - Comitê Especial de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas de Minas Gerais

CEIVAP- Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - SP-MG-RJ

CERH - Conselho Estadual de Recursos Hídricos

CNHR - Conselho Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos

CODEMA - Conselho Municipal de Conservação e Defesa do Meio Ambiente

COMITESINOS - Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos

COPAM - Conselho Estadual de Política Ambiental

COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais

CT – Câmara Técnica

CTAP - Câmara Técnica de Análise de Projetos

CTIL - Câmara Técnica Institucional e Legal

CTOC - Câmara Técnica de Outorga e Cobrança

CTPD - Câmara Técnica do Plano Diretor

DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica

DN -Deliberação Normativa

DRH/MG - Departamento de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais
EMATER - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
ETE – Estação de Tratamento de Esgoto
FEAM - Fundação Estadual de Meio Ambiente
FHIDRO - Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais
FINATEC - Fundação de Empreendimentos Tecnológicos e Científicos FJP – Fundação João Pinheiro
FNMA – Fundo Nacional de Meio Ambiente
GRH - Gestão de Recursos Hídricos
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEF - Instituto Estadual de Florestas
IGAM - Instituto Mineiro de Gestão das Águas
IQA – Índice de Qualidade de Água
ONG- Organização não Governamental
PNRH - Plano Nacional de Recursos Hídricos
PRODES - Projeto de Despoluição de Bacias Hidrográficas
PUC/MG - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
SINGREH - Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos
SEMAD - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais
SEPLAG - Secretaria Estadual de Planejamento e Gestão
UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais
UFOP – Universidade Federal de Ouro Preto
UnB - Universidade de Brasília
UNISINOS - Universidade do Vale do Rio dos Sinos
UPGRH - Unidades de Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos
UPGRH DO2 Piracicaba - Unidade de Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba/MG.

Resumo

O Comitê de Bacia Hidrográfica (CBH) pode ser visto como uma arena política de discussão, cujo processo de participação será maior ou menor, dependendo de sua forma de constituição e de funcionamento, da postura de seus membros e interesses envolvidos. Este trabalho procura fazer uma análise do processo de construção e evolução do CBH do rio Piracicaba/MG.

Faz-se um relato de sua história, desde a mobilização social até o final de 2008, discutindo a importância deste para a sociedade e o seu grau de evolução à luz da Lei nº 9433/97 e frente a outros comitês do Brasil. O CBH Piracicaba/MG precisa efetivamente se organizar melhor democraticamente e politicamente. Mas é correto salientar que a criação deste é recente e a sua maturidade só virá com o passar dos anos.

Na análise do Comitê, considerou-se a gestão da água sob dois focos: integrativo e do processo de política pública. Quanto ao primeiro, no âmbito do Comitê, a visualização dos problemas privilegia aspectos econômicos, hidrológicos e ambientais, havendo necessidade de aprofundar os aspectos sócio-culturais. Quanto ao segundo, todavia não foram incorporados instrumentos que viabilizem o acompanhamento e a avaliação de resultados, de modo a medir a efetividade das ações que forem empreendidas.

O trabalho foi realizado com base em um estudo quali-quantitativo, onde as principais fontes de dados foram obtidas através de entrevistas com os membros do CBH Piracicaba/MG, ‘observação participante’ em eventos deste Comitê e em suas atas de reuniões.

Palavras-Chave: Gestão de recursos hídricos; comitê de bacia hidrográfica, rio Piracicaba/MG.

Abstract

The Watershed Basin Committee (WBC) can be seen as a discussion arena policy, whose participation process will be larger or smaller, depending on: its constitution form and operation, their members' posture and involved interests. This study try to make an analysis of the construction process and evolution of river Piracicaba/MG WBC.

A report of its history is done, since the social mobilization until the end of the year 2008, arguing the importance of this for the society and its evolution degree based on the law number 9.433/97 and front to other Brazil's committees. The Piracicaba committee needs indeed to be better organize democratically and politically. But it is correct to point out that its creation is recent and its maturity only will come in the course of time.

The Committee was analyzed here in the light of two keys issues: the integrated system and public policy process. Regarding the integrated system, the identification of problems privileges economic and technical aspects and environmental sustainability. The social and cultural aspects are not a priority. As far as the public policy process is concerned, the tools that make it possible to follow up and evaluate the results, in a way of measuring the effectiveness of the actions to be undertaken, have not yet been implemented.

The study was performed and based on a quali-quatitative study, where the main sources of dat were obtained through thematic with members of river CBH Piracicaba/MG WBC, 'participant observation' in events of this Committee and in its minutes of meetings.

Key Words: Management of water resources, watershed basin committee, river Piracicaba/MG.

1- Introdução

A água é um dos elementos essenciais à vida. Esta afirmação não apresenta novo conceito para a maioria das pessoas, pois qualquer um pode perceber a importância da água. Porém, a informação de que a água é um bem natural escasso e que deve ser preservado contra a poluição e contaminação para assegurar sua existência em quantidade e qualidade adequadas para a manutenção da vida no planeta, não é uma preocupação para a maioria das pessoas (SETTI e LIMA, 2006).

No entanto, de toda água existente no planeta, cerca de 3% é doce e cerca de apenas 0,01% está disponível para consumo humano (ASSIS, 1996). O Brasil é considerado privilegiado nesta distribuição ficando com cerca de um quinto de toda água potável no mundo. Porém, esta distribuição não ocorre de forma homogênea em todo território nacional ficando para a região norte – a maior em área (45,3% do território nacional), a menos industrializada e menos povoada (7,6% da população brasileira) – aproximadamente 73% dos 5758 km³ /ano de água disponível no Brasil. Restando aos demais 158 milhões de habitantes apenas 27% da capacidade hídrica do país (BENEVIDES e BEEKMAN, 1995; SETTI e LIMA, 2001; BRASIL, 2006).

Considerando poluição como mudança nas características físicas, químicas ou biológicas no meio, levando à sua adulteração em relação ao seu estado natural, o que acontece de forma bastante acentuada a partir de ações antropogênicas, torna-se vital conciliar o desenvolvimento das atividades humanas com a conservação ambiental.

Resta o desafio de promover um correto gerenciamento dos recursos hídricos, buscando amenizar os impactos negativos causados pela poluição e outras ações humanas tão agressivas. A poluição contribui para a eutrofização acelerada dos corpos d'água e toda a problemática relativa ao mau uso da água deve ser equacionada de modo que as complexas situações emergentes possam ser solucionadas.

Para o uso adequado dos recursos hídricos são obrigatórias ações que visem sensibilizar e conscientizar maior número de pessoas seja - crianças, jovens, adultos e idosos, da real necessidade de se preservar este bem, que para muitos especialistas, é escasso e conseqüentemente vital à sobrevivência de diversos seres vivos (SETTI e LIMA, 2001).

De acordo com Santos (2000), a investigação da percepção nas relações ser humano - ambiente contribui para a utilização menos impactante dos recursos ambientais, possibilitando o estabelecimento de relações mais harmônicas entre eles. Para Tuan (1980), a partir do estabelecimento de relações afetivas com o meio ambiente, cada indivíduo obtém informações que interferem nas formas de relacionamento dele com seu entorno, podendo promover mudanças de atitude a partir de certo envolvimento.

Conforme Almeida (2000) é conhecido o número reduzido de pesquisas sobre os recursos hídricos e seu gerenciamento que levem em consideração qualquer forma de consulta ou participação popular, mantendo distante das decisões grande parte da população. Assim, a população tem pequena participação na tomada de decisões administrativas em relação aos bens públicos, incluindo se a gestão dos recursos hídricos. Mesmo considerando o nível técnico – científico envolvido na relação entre opinião popular e a tomada de decisões, deve-se também assegurar a participação da comunidade na participação pública como exercício de sua cidadania, o que segundo Macedo e Oliveira (1998), são pressuposto de eficácia para gestão das águas.

Segundo Brasil (1997), a sociedade ao buscar alternativas para a solução dos problemas relacionados aos recursos hídricos exerce um papel fundamental em sua gestão, compartilhando com o governo os objetivos de garantir a qualidade e a quantidade da água e sua disponibilidade para consumo imediato e futuro. Procurando tornar as decisões da gestão pública mais democrática, a população deve ser consultada, obtendo-se suas opiniões e sugestões a partir de levantamentos de dados que podem ser sob formatos diversos (audiências ou consultas públicas, entrevistas e questionários, participação em assembleias). Tal consulta permitirá com mais informações, novas reflexões para a tomada de decisões (SETTI e LIMA, 2001).

O planejamento adequado e a gestão eficiente dos recursos hídricos compõem uma importante missão, pois estes são patrimônios públicos de insubstituível valor estratégico para o desenvolvimento social e econômico (COIMBRA *et al.*, 1999). A água deve ser reservada em quantidades adequadas para a manutenção saudável dos ecossistemas, o que no planejamento e gerenciamento tradicionais são considerados satisfatórios. A legislação procura cada vez mais proteger as águas, estabelecendo padrões de lançamento de efluentes e qualidade, bem como colocar no ambiente natural parte da água que antes era destinada a grandes projetos de usuários.

Ambientalistas e comunidade científica está há décadas alertando sobre a crise ambiental em que se encontra o planeta. Inicialmente, entendida como uma onda de grupos exagerados, esta situação tomou a dimensão planetária a partir da reunião do Clube de Roma em 1968, da Conferencia das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (Estocolmo – 1972), e da Conferencia das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco – 92) (ALMEIDA, 2000).

Os interesses ambientais e, mais particularmente, os recursos hídricos, depois da constituição de 1988, passaram a ser vistos sob um olhar mais atento. A partir dela foi produzida toda uma legislação mais atualizada e moderna que trata esses recursos de maneira democrática, descentralizada e participativa, por meio de um sistema baseado em comitês de bacias. Para Vargas (1998), o processo de transição do modelo de gestão centralizado para o novo modelo proposto requer amplas discussões entre entidades representativas para sua implantação.

Segundo Moreira (2001), na reforma administrativa da gestão das águas em que os órgãos ligados diretamente ao poder executivo são os mentores da transição, Conselho Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos (CNHR) ficou responsável por discutir, elaborar e coordenar a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).

Como entidade federal responsável pela implementação da PNRH e de coordenar o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SINGREH) está a Agência Nacional das Águas (ANA). Entre os órgãos que compõem SINGREH estão o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e Distrito Federal, Comitês de Bacias Hidrográficas e Agências de Bacias Hidrográficas.

No entanto, faz-se necessário um estudo do processo de institucionalização dos comitês de bacias com o objetivo de verificar as condições de participação da sociedade na gestão e controle. Prevaecem-se os interesses públicos frente aos interesses do mercado e os interesses corporativos, particulares do Estado ou das instituições da sociedade civil. Uma análise da dinâmica de gestão e controle no espaço dos comitês de bacias torna-se interessante, verificando se as estratégias de participação e controle presentes na sociedade civil organizada conseguem, efetivamente, gerir processos de democracia direta participativa.

Segundo Coimbra *et al.* (1999), um Comitê de Bacia Hidrográfica, deve ser o fórum onde acontecem as discussões em nível de bacia, referindo-se a problemas

específicos locais. Como o ordenamento de prioridade de intenções, o dimensionamento dos recursos financeiros e a integração com os programas setoriais e locais. Este comitê deve funcionar de forma interdisciplinar e tecnicamente amparada, sendo constituído como um dos organismos responsáveis pelo processo de gestão das águas.

Para Setti e Lima (2001), um dos fatores condicionantes para o funcionamento deste processo é um grau de participação na tomada de decisões de entidades privadas e públicas, contando também com a presença da sociedade civil.

Diante deste cenário e incertezas, o presente trabalho tem como objetivo principal avaliar a atuação do CBH Piracicaba, Minas Gerais, desde sua implantação, no gerenciamento dos recursos hídricos com vistas ao desenvolvimento sustentável da bacia e na garantia da participação da sociedade na gestão dos recursos hídricos.

O trabalho faz uma caracterização da Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba, identificando o sistema de Gestão dos Recursos Hídricos (GRH) do ponto de vista do CBH Piracicaba/MG. Apresenta as experiências internacionais em GRH, passando pela política nacional e estadual de recursos hídricos, com ênfase na conceituação e importância dos CBH.

Discute o grau de implementação da gestão de recursos em diversos CBH existentes no Brasil, fazendo um paralelo entre esses comitês e o CBH Piracicaba/MG.

1.1- Objetivo Geral

Analisar a dinâmica da gestão colegiada das águas na bacia do rio Piracicaba/MG a partir da formação dos membros do seu Comitê de Bacia.

1.2- Objetivos Específicos:

- Caracterizar a Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba (UPGRH DO2 Piracicaba) em seus aspectos demográficos, geográficos, econômicos, políticos, sociais e ambientais.
- Fazer um relato histórico do CBH Piracicaba/MG, desde sua implantação.
- Comparar o processo de institucionalização e gestão do CBH Piracicaba/MG com outros CBH existentes no Brasil.

- Verificar se o CBH Piracicaba/MG ao longo de suas gestões consegue efetivamente gerir os recursos hídricos de forma democrática com define a Lei n^o 9433/97.

2. Revisão Bibliográfica

2.1 Gestão de Recursos Hídricos

2.1.1 – Experiências Internacionais sobre Gestão de Recursos Hídricos.

A experiência da bacia do rio Ruhr, na Alemanha, que no início do século passado apresentava grave problema de poluição, levou à criação da Associação de Água da Bacia do rio Ruhr. Em 1913, está já estabelecida que todos os seus associados (empresas industriais e comerciais, municípios, comunidades, etc.) seguiriam a política acertada em assembléia e fixava a cobrança pelo uso e pela poluição das águas.

Com tais recursos, realizava os investimentos necessários à bacia e outras atividades ligadas à gestão. Os benefícios resultantes dos investimentos e da gestão, em confronto com o custo para sua obtenção, davam subsídios aos associados para a tomada de decisão sobre a qualidade da água (LANNA, 1997).

Segundo Lanna (1997), o modelo do rio Ruhr foi bem-sucedido e expandiu-se pelas áreas industrializadas vizinhas, criando-se 12 associações de água. Entretanto, somente na década de 60, países como os Estados Unidos, a França, a Grã-Bretanha e a própria Alemanha renovaram suas leis e instituições a procura de maior eficácia na recuperação e conservação dos recursos hídricos.

Vale lembrar que o princípio básico originado na administração dos associados da bacia do rio Ruhr - de que a água é um bem econômico escasso cujo uso deve ser racional. Assim como a produção de resíduos (esgoto e lixo) deve ser a menor possível e passar por tratamento - foi naturalmente incorporado às legislações.

2.1.1.1 Estados Unidos

Em 1965, foi publicada a lei federal voltada para o planejamento dos recursos hídricos e, em acordo com seus dispositivos, todos os estados publicaram normas para o controle de poluição das águas em seus territórios. Segundo essa lei, ao ser definida uma unidade de gestão - seja uma região, uma bacia hidrográfica ou um grupo de bacias, pode ser criada uma comissão de bacia, por proposição do conselho dos recursos hídricos ou dos

estados interessados (BORSOI e TORRES, 1997). Vale ressaltar que a bacia hidrográfica não é a principal unidade de gestão no sistema norte-americano.

De acordo com Borsoi e Torres (1997), o conselho de recursos hídricos é o órgão federal com a atribuição de preparar balanços periódicos de recursos e necessidades de cada unidade de gestão de recursos hídricos; estudar permanentemente as relações entre os planos e programas regionais ou de bacias e as necessidades das maiores regiões do país; manter estudo sobre a adequação dos meios administrativos e institucionais à coordenação das políticas e programas de água; avaliar a adequação e recomendar políticas e programas; estabelecer, consultando as entidades interessadas, os princípios, normas e processos a serem usados pelas agências federais na preparação de planos globais, regionais ou de bacias e para a avaliação de projetos relativos a recursos hídricos federais; e rever planos apresentados pelas comissões de bacia, a serem instituídos por lei.

Segundo Borsoi e Torres (1997), as comissões de bacia têm como atribuições coordenar planos federais, interestaduais, estaduais e locais relativos a recursos hídricos; preparar e manter atualizado plano global de desenvolvimento dos recursos hídricos; recomendar prioridades, em longo prazo, para coleta e análise de dados e para projetos de investigação, planejamento e construção; e fazer recomendações às entidades responsáveis pelo planejamento dos recursos hídricos sobre sua prática e manutenção.

2.1.1.2 França

A experiência francesa data de 1898 e vem, desde então, sendo constantemente aperfeiçoada. Tendo como diretriz a ampla participação dos usuários de água em comitês de bacia e como um dos instrumentos, a cobrança pelo uso do recurso, a França delega aos comitês a responsabilidade tanto pela arrecadação quanto pela destinação dos recursos (serviços técnicos, construções, pesquisa, etc.) (HUBERT *et al.*, 2002).

A cobrança, implementada através do princípio poluidor/pagador, é utilizada como instrumento de planejamento, pois o valor estipulado para a cobrança é revisto a cada plano quinquenal em função do orçamento para cada bacia, que, por sua vez, custeará as obras prioritárias definidas pelo Comitê. Ou seja, ao se terem estabelecidas as prioridades, a cobrança será realizada com vistas à execução e/ou implementação das ações. Tal

procedimento altera a noção mais convencional sobre o princípio poluidor-usuário/pagador, interpretado como uma permissão aos poluidores para poluir.

Segundo Machado (2003), na experiência francesa da administração pública da água, podem-se dizer seus principais atores são:

- os seis Comitês de Bacia, que elaboram uma política de bacia coerente com as orientações nacionais, definidas pelo Ministério do Ordenamento Territorial e Meio Ambiente para proteger os recursos hídricos e assegurar sua despoluição;
- as seis Agências de Água, que destinam uma ajuda financeira e põem à disposição dos atores os meios técnicos para as operações de interesse comum de aproveitamento dos recursos hídricos, da luta contra a poluição e de reabilitação dos ecossistemas aquáticos. As agências são financiadas com as taxas de poluição e de captação de água recolhidas e administradas por elas, conforme aplicação do princípio “poluidor-pagador”;
- o estado, que regulamenta as relações entre os atores da água, assegura a polícia das águas e define as condições de captação das águas brutas e de lançamento das águas servidas no meio natural. A Agência dá as orientações da política nacional de água, mas não decide sobre os preços dos serviços; e
- o Comitê Nacional da Água, que é uma instância de consulta sobre certas decisões públicas, onde os consumidores estão representados.

2.1.1.3 Inglaterra e País de Gales

O Reino Unido compreende a Inglaterra, o País de Gales, a Escócia e a Irlanda do Norte. A legislação em vigor para a Inglaterra é a mesma para o País de Gales. A legislação sobre administração fluvial foi criada em 1948 e a regulamentação das águas se deu com a Lei das Águas de 1973. O governo central tem as principais responsabilidades pela política de gestão das águas em nível nacional (MACHADO, 1998).

O gerenciamento dos recursos hídricos é centralizado, admitindo algumas ações regionais. A Autoridade Nacional da Água é o órgão que determina a estratégia geral do uso dos recursos hídricos para a Inglaterra e para o País de Gales e tem representantes do Ministério da Agricultura, Pesca e Alimentos e das secretarias.

As autoridades regionais da água possuem as seguintes responsabilidades: conservação, desenvolvimento, distribuição e utilização racional dos recursos hídricos; drenagem, depuração de águas domésticas e de outras origens; regeneração e manutenção da qualidade das águas dos rios e de outras águas interiores; desenvolvimento e preservação das utilizações recreativas e culturais das águas interiores; utilização das águas interiores para navegação; drenagem de terras e pesca em águas (MACHADO, 1998).

Cada autoridade regional dispõe de um conselho de administração para sua direção, com representantes das coletividades locais, da indústria e do governo central. As autoridades locais, eleitas pelo voto, são responsáveis pela indicação dos representantes das coletividades, as organizações profissionais indicam os representantes da indústria e o governo central designa os demais membros e o presidente.

As licenças para o uso da água são concedidas por períodos de cinco anos e através de edital público. A tarifa é cobrada sobre o volume autorizado para consumo, mesmo que o efetivo consumo seja inferior, e o custo é diferenciado conforme a finalidade da captação de água, período do ano e região em que se capta. É utilizada a medição para evitar o consumo excessivo (MACHADO, 1998).

2.1.2- Gestão de Recursos Hídricos no Brasil

O ordenamento do uso das águas se inicia no Brasil em 1934, com o Código das Águas, que classifica as categorias jurídicas, discrimina os usos e respectivos preceitos, e procura assegurar os interesses gerais da sociedade. A prática sempre foi pautada pela sua utilização para finalidades econômicas, prevalecendo uma apropriação privada, com a conseqüente diminuição das vazões, provocando a poluição dos corpos d'água (GUIVANT e JACOBI, 2003).

Com a Constituição Federal de 1988, todas as águas passaram a ser de domínio público, dos estados ou da união, extinguindo a categoria de águas particulares ou comuns prevista nos diplomas legais anteriores já citados. Ela define o papel do estado como responsável pela instituição de um sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e pela definição de critérios de outorga de direitos de uso.

A legislação de recursos hídricos (Lei nº 9433/97) reserva à sociedade civil uma responsabilidade central na condução da política e da gestão dos recursos hídricos. Os

usuários da água, fundamentalmente, terão que se organizar e participar ativamente dos comitês, defender seus interesses quanto aos preços a serem cobrados pelo uso, assim como sobre a aplicação dos recursos arrecadados e sobre a concessão justa das outorgas dos direitos de uso. Segundo Jacobi (2004) estes acertos e soluções serão conseguidos a partir de complexos processos de negociações e resolução de conflitos diversos.

O modelo brasileiro inspirou-se, principalmente no caso francês, partindo da bacia hidrográfica como unidade de gestão, onde a participação da sociedade na gestão das águas estruturou-se a partir da implantação de comitês e das agências de bacia.

No final de 1996, após longos debates e tramitação, o congresso nacional aprova o projeto de lei nacional de recursos hídricos que institui no Brasil a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SINGREH). Em janeiro de 1997, é sancionada a Lei nº 9.433 que dota o Brasil dos instrumentos legais e institucionais necessários para garantir o ordenamento dos aspectos relativos à disponibilidade e uso da água.

A Política Nacional de Recursos Hídricos tem por base os seguintes fundamentos:

- I – a água é um bem de domínio público;
- II – a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;
- III – em situação de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;
- IV – a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;
- V – a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; e
- VI – a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do poder público, dos usuários e das comunidades.

A Política Nacional de Recursos Hídricos tem como objetivos assegurar:

- a disponibilidade de água, em quantidade e qualidade adequadas, à atual e as futuras gerações;
- o uso dos recursos hídricos de forma racional e integrada, inclusive para o transporte aquaviário, dentro do conceito de desenvolvimento sustentável; e

- a defesa contra eventos hidrográficos críticos de origem natural ou decorrentes de usos inadequados dos recursos naturais.

São diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos:

- a gestão sistemática desses recursos, levando em conta sempre a quantidade e qualidade, gestão esta adequada às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País, e integrada com a gestão ambiental;
- o planejamento do uso dos recursos hídricos articulando com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional; a gestão dos recursos hídricos articulada com a gestão do uso do solo; e
- a integração da gestão das bacias hidrográficas com a gestão dos sistemas estuarinos e zonas costeiras.

Para atingir seus objetivos, a Política Nacional Recursos Hídricos, de acordo com a Lei nº 9.433/97, pode dispor dos seguintes instrumentos:

- planos de recursos hídricos nacional, estaduais e de bacias hidrográficas;
- enquadramentos dos corpos de água em classes, de acordo com os usos preponderantes das respectivas águas;
- outorga de direito de uso de recursos hídricos;
- cobrança pelo uso de recursos hídricos; e
- sistema de informações sobre recursos hídricos.

A Figura 2.1 mostra a ligação entre o plano de recursos hídricos e os instrumentos de gestão:



Figura 2.1 – Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos. Fonte: BRASIL, 2008

O Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos hídricos (SINGREH) é integrado pelas seguintes instancias:

- Conselho Nacional de Recursos Hídricos, e Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal, órgãos políticos responsáveis pela supervisão, normatização e regulação do sistema;
- órgão dos poderes públicos federal, estaduais e municipais de recursos hídricos;
- Comitês de Bacias Hidrográficas, instâncias políticas de gestão compartilhamento, envolvendo poder público (nas esferas pertinentes), usuários e sociedade civil; e
- Agências de Água ou de bacia, órgãos executivos dos Comitês, dotados de personalidade jurídica.

A criação do SINGREH, tem por finalidade dar organicidade e coordenação ao processo de gestão das águas, favorecendo a construção do arcabouço institucional necessário à implementação da PNRH.

A Figura 2.2 apresenta a estrutura do SINGREH:

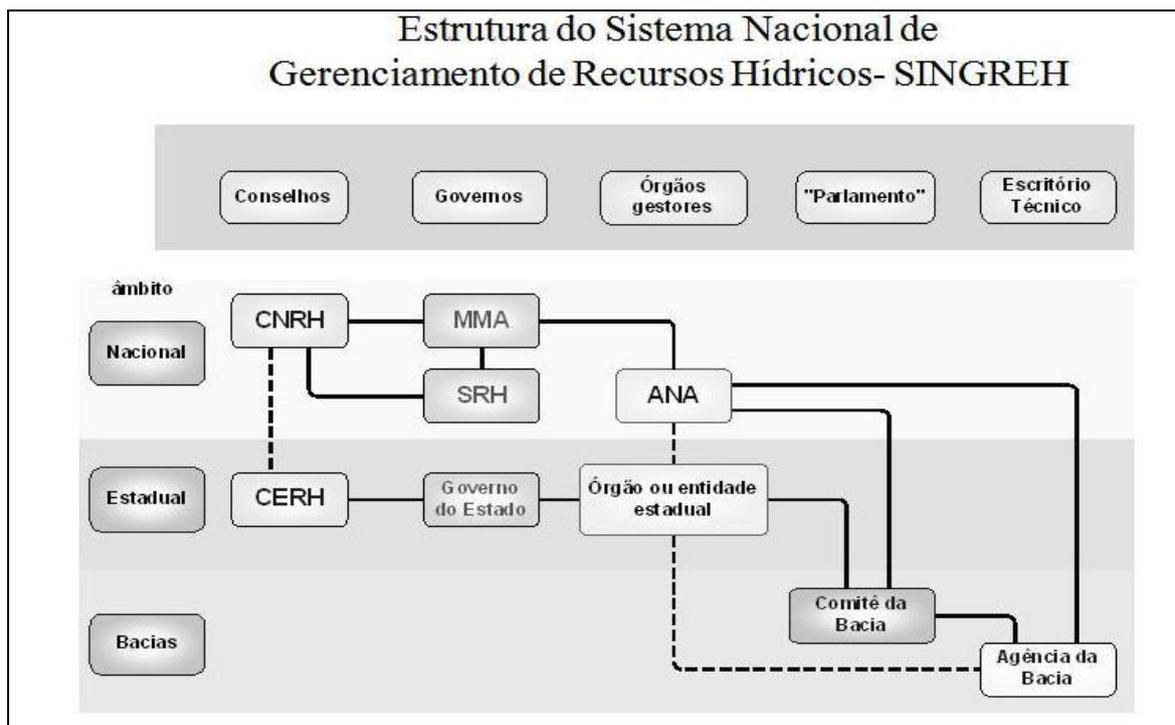


Figura 2.2- Estrutura do SINGREH em Âmbito Nacional, Estadual e Bacia Hidrográfica.
Fonte: BRASIL, 2008

Em Julho de 2000 foi criada a Agência Nacional das Águas (ANA), autarquia sob regime especial, com autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, conduzida por uma diretoria colegiada. A ANA tem, como missão oficial, implementar a PNRH e coordenar o SINGREH.

2.1.3 A Gestão de Recursos Hídricos em Minas Gerais

O Desenvolvimento da gestão de águas no estado de Minas Geria começou efetivamente com a criação do Comitê Especial de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas de Minas Gerais – CEEIBH/MG em julho de 1997, por meio do Decreto n. 19.947; e a promulgação da Lei n°. 11.504, em 20 de junho de 1994 estabelecendo o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos de Minas Gerais.

Em 1995, a Lei n°. 11.903/95, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais – SEMAD, com a finalidade de propor e executar a política estadual de meio ambiente. Posteriormente, a Lei n°. 12.581/97 propõe a sua organização. À SEMAD integram, por subordinação, o Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH/MG e por

vinculação, o Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, o Instituto Estadual de Florestas – IEF e a Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM.

Para uma melhor compreensão por parte da sociedade de suas funções, estes órgãos vinculados são conhecidos como responsáveis pela Agenda Azul, Agenda Verde, Agenda Marrom, respectivamente.

No ano de 1997, o Departamento de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais – DRH/MG, por meio da Lei nº. 12.584, passa se chamar Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM e tem suas competências adaptadas às funções de órgão gestor das águas no Estado.

O IGAM, assim como o antigo DRH/MG, é a autoridade outorgante no Estado. Com o advento da Lei Federal nº. 9.433/97, a política mineira de recursos hídricos foi modificada pela Lei Estadual nº. 13.199, sancionada em 29 de janeiro de 1999. No processo de adequação, a nova lei acrescentou instrumentos de gestão – inclusive a compensação financeira a municípios, vetada na lei federal -, ampliou as competências dos Comitês e possibilitou a equiparação de consórcios intermunicipais e associações de usuários à agência de bacia. Na lei mineira, os recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água são necessariamente destinados à bacia de origem, diferentemente da lei federal, que indica que os mesmos recursos têm uso prioritário na bacia (IGAM, 2006).

Devido à extensão territorial do estado e dos diferentes cenários econômicos, sócio-culturais, políticos e físicos, as 17 bacias hidrográficas existentes em Minas Gerais subdividem-se ainda em 36 Unidades de Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos (UPGRH). Para o IGAM (2006), estas subdivisões visam à orientação, o planejamento e a estruturação de comitês de bacias, bem como facilita a implantação dos instrumentos da PNRH e PERH. As UPGRH foram legitimadas por meio da deliberação normativa (DN) nº. 06 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH), de outubro de 2002.

As unidades de planejamento correspondem a unidades territoriais, demarcadas dentro das bacias hidrográficas mineiras, apresentam uma identidade regional sintetizada por características físicas, sócio-culturais, econômicas e políticas semelhantes, diretamente relacionadas aos recursos hídricos (IGAM, 2006).

O IGAM acredita que esta metodologia de trabalho, através das UPGRH, é bem sucedida, pois, desde o início da mobilização, a resposta da sociedade foi positiva, tanto

que diversos Comitês foram organizados a partir delas. Além do mais, as UPGRH são adotadas hoje tanto pelo IGAM, quanto pela Secretaria Estadual de Planejamento e Gestão (SEPLAG) e pela ANA (IGAM, 2006). A Figura 2.3 ilustra as 36 UPGRH existentes no estado, sendo que se tem o estabelecimento de um CBH a partir de cada uma destas unidades.

A Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba (BHRP) é um afluente da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, sendo que as UPGRH desta bacia são identificadas pela sigla DO. Assim, a Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba é referenciada pela sigla DO2. A BHRP e a Unidade de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos do Rio Piracicaba (UPGRH DO2 Piracicaba) possuem as mesmas coordenadas geográficas (IGAM, 2006).

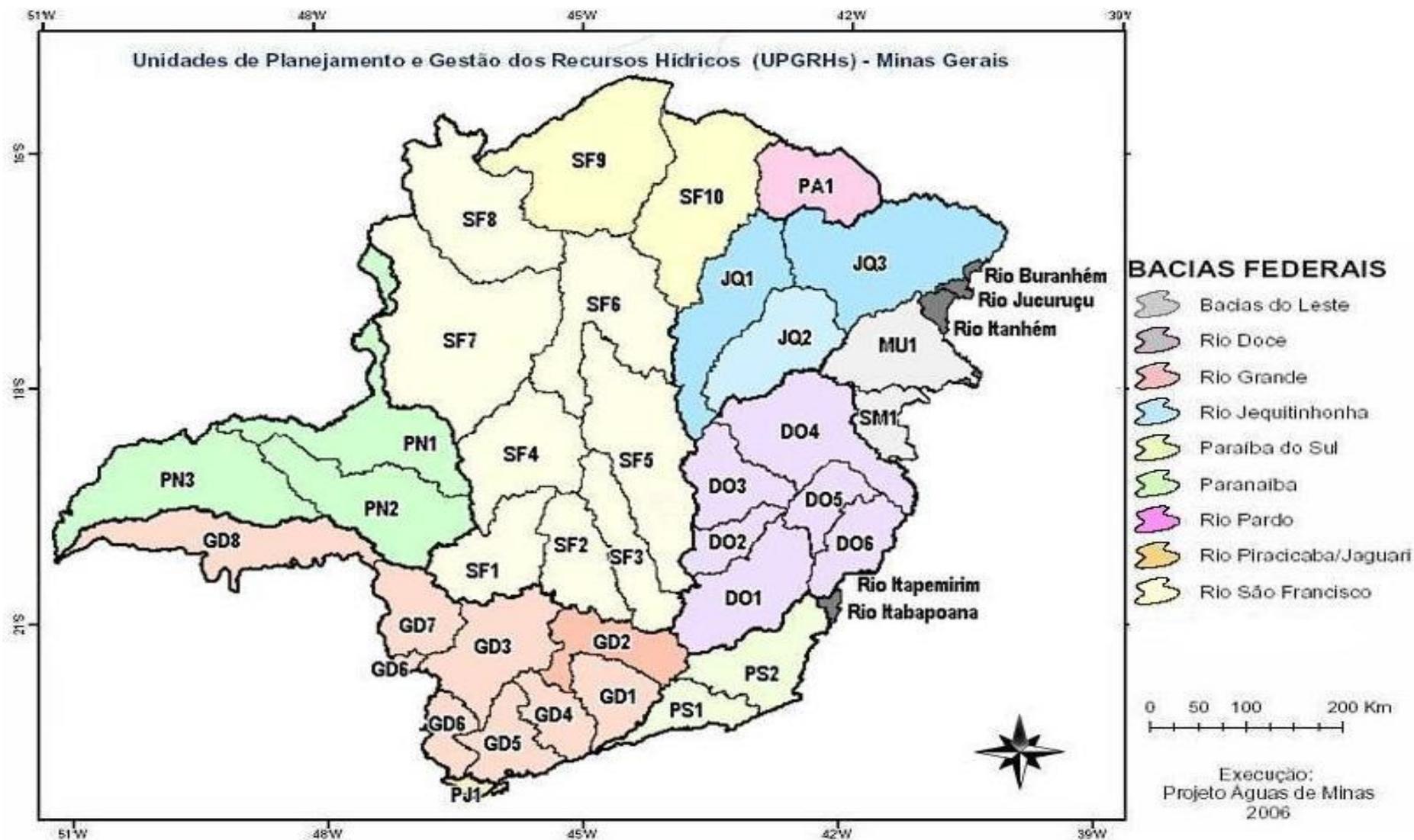


Figura 2.3 – UPGRH existentes no Estado de Minas Gerais. Fonte: IGAM, 2006

2.1.4 Comitê de Bacia Hidrografia (CBH)

O Comitê de Bacia Hidrográfica é um órgão colegiado com atribuições normativas, deliberativas e consultivas a serem exercidas no âmbito de uma bacia hidrográfica, constituído pelos representantes dos governos municipais, estaduais e federal, pelos representantes dos usuários, e da sociedade civil organizada, conforme o artigo 39 da Lei nº 9.433/97 (BRASIL, 1997). Funciona como um “parlamento das águas”, que atua como instância direta de grupos de decisão organizados no âmbito de cada bacia, instituído para abrigar os processos participativos de gestão das águas, em uma esfera de negociação entre os interessados (MASCARENHAS, 2006).

Para Domingues e Santos (2002) os comitês de bacia hidrográfica constituem a base do sistema de gerenciamento, pois neles são promovidos os debates das questões relacionadas a recursos hídricos da bacia, articulada a atuação das entidades intervenientes, e resolvidos, em primeira instância, os conflitos relacionados com os recursos hídricos.

A formação dos conselhos (entre eles a figura institucional dos comitês de bacia hidrográfica) representa um enorme avanço inscrito na Constituição Federal de 1988. Ela o coloca como mecanismo de participação popular na formulação e gestão de políticas públicas. Sua estruturação, que se estende pelas três esferas de governo, abriria espaço para a edificação de um federalismo cooperativo (GRANJA e WARNER, 2006, p.115).

De acordo com a legislação vigente tanto em âmbito federal como estadual, os destaques das leis que fazem diferença para os CBH são:

- o Art. 26º da Constituição Federal que nomeia as águas de domínio do Estado;
- o Art. 2º da Política Estadual de Recursos Hídricos (MINAS GERAIS, 1999) que visa a assegurar o controle, pelos usuários atuais e futuros, do uso da água e de sua utilização em quantidade, qualidade em regime satisfatório; e
- o Art. 3º, 33º e 35º da execução da Política Estadual de Recursos Hídricos: a descentralização da gestão dos recursos hídricos e a participação do poder público, dos usuários, e das comunidades na gestão dos recursos hídricos; que integra os comitês de bacia hidrográfica ao SEGREH-MG; e que declara a institucionalização dos CBH por ato do Governador do Estado.

Segundo o Art. 43º da Política Estadual de Recursos Hídricos (MINAS GERAIS, 1999) compete ao CBH, órgão deliberativo e normativo na sua área territorial de atuação:

- promover o debate das questões relacionadas com os recursos hídricos e articular a atuação de órgãos e entidades intervenientes;
- aprovar planos de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança e investimento a fundo perdido;
- aprovar planos emergenciais;
- deliberar sobre proposta para o enquadramento dos corpos de água em classes de usos preponderantes, com o apoio de audiências públicas, assegurando o uso prioritário para o abastecimento público;
- acompanhar a execução da Política Estadual de Recursos Hídricos, oferecendo subsídios aos órgãos e às entidades participantes do SEGREH-MG;
- aprovar a formação de consórcios intermunicipais e de associação regionais e locais de usuários na área atuação;
- estimular ações e atividades de instituições de ensino e pesquisa e de organizações não governamentais, que atuem em defesa do meio ambiente e dos recursos hídricos na bacia; e
- aprovar a celebração de convênios com órgãos, entidades e instituições públicas ou privadas, nacionais e internacionais, de interesse da bacia hidrográfica.

Dessa forma, o Comitê de Bacia Hidrográfica funciona como fórum integrador de políticas, que articula a política de recursos hídricos com a política ambiental, socioeconômica e de uso do solo, entre outras, buscando, sempre, de forma sustentável, a utilização dos recursos naturais da bacia hidrográfica como afirma Mascarenhas (2006).

Essa forma de gestão, pautada no princípio da equidade social, transparência e, sobretudo, no envolvimento de toda população, sem que as decisões sejam concentradas numa única ou em poucas esferas da sociedade, pode, com certeza, contribuir para um passo significativo do desenvolvimento econômico social.

Novaes e Jacobi (2002), ao analisarem a noção de eficiência institucional aplicada aos Comitês de Bacia Hidrográfica, consideraram os seguintes indicadores como possíveis parâmetros de eficiência institucional:

- a realização dos objetivos e metas previstos na legislação, nos estatutos e regimentos internos;
- a elaboração de um Plano de Bacia (ou, ao menos, de uma agenda de prioridades);
- a alocação de recursos nas áreas priorizadas no Plano de Bacia;
- a legitimidade da representação;
- a participação e presença de quorum nas reuniões; e
- o envolvimento do Comitê com questões regionais relevantes relativas aos recursos hídricos, ao meio ambiente, e ao desenvolvimento econômico e social da bacia.

Fica evidente, portanto, que, para este órgão colegiado ser considerado eficiente, torna-se necessário que seus objetivos sejam cumpridos ao máximo, no sentido de garantir a quantidade e a qualidade das águas na bacia. Entretanto, torna-se também imprescindível para a obtenção de um elevado nível de eficiência, sua atuação como fórum democrático, pluralista e participativo, não somente porque esta é a melhor estratégia para a boa gestão das águas.

De acordo com o Plano Estadual de Recursos Hídricos (IGAM, 2006), o CERH-MG aprovou até o ano de 2006, 29 CBHs no estado de Minas Gérias. Conforme Camargos (2001), a metodologia aplicada para a criação dos CBH mineiros, é a seguinte:

- I. orientação para a formação da Comissão Pró-Comitê, com representação regional dos quatro segmentos: poder público estadual, poder público municipal, usuários da água e sociedade civil. Mesmo que informal, apenas pactuada, a Comissão passa a ser a interlocutora entre o IGAM e a sociedade da UPGRH;
- II. cadastro preliminar das instituições representantes dos segmentos, com o apoio das comissões. Essas instituições são então convidadas a participar do processo, em reuniões realizadas em municípios pólo da região - pelo menos três;
- III. reuniões com a presença de técnicos do IGAM, a comissão é apresentada e o tema água é amplamente discutido: as percepções regionais, as experiências locais de gestão e a política de gestão de águas. É nessa ocasião que os técnicos do IGAM expõem detalhes e tiram dúvidas;
- IV. consolidação, e algumas vezes ampliação da Comissão, os trabalhos têm seqüência no amadurecimento dos conceitos e diretrizes da gestão das águas, bem como da proposta de formação do Comitê, que deverá ser objeto de nova reunião, onde será avaliada;

- V. formação do Comitê, começo do processo de formalização junto ao CERH. Para tanto, a comissão prepara um documento, consubstanciando o histórico da mobilização, características da UPGRH, ações preliminares necessárias e a justificativa para a criação do Comitê. O documento deverá ainda indicar os membros da Comissão Provisória, responsável formal pela condução dos trabalhos a partir da aprovação do CERH/MG; e
- VI. aprovada a criação do CBH pelo CERH/MG, O IGAM conduz o processo de eleição dos membros, com a publicação dos editais preparados pelo IGAM e Comissão Provisória, cadastramento das instituições interessadas e posterior escolha, em conformidade com as regras pré-definidas nos editais, dos representantes de cada segmento.

2.2 Comitês de Bacia Hidrográfica no Brasil

Uma organização pode assumir diferentes formas de trabalho quanto à sua estruturação ou desenho organizacional, mostrando como foi concebida a divisão do trabalho a ser realizado, o grau de responsabilidade sobre decisões e as competências de cada unidade que compõe a estrutura. Uma das opções de estruturação é criar órgãos colegiados, cuja principal característica é possibilitar a análise de problemas e a tomada de decisão por um grupo de pessoas, de forma a compartilhar conhecimentos e responsabilidades. Segundo Feichas (2002), os órgãos colegiados são:

“... são indicados sempre que há necessidade de encontrar soluções para problemas complexos, seja pelas diferentes facetas que estes apresentam, seja pela multiplicidade de interesses envolvidos. Possibilitam, também, a coordenação de esforços e recursos, a negociação de objetivos e metas, o comprometimento e co-responsabilidade entre os membros que o compõem” (FEICHAS, 2002, p. 89).

Os CBH podem exercer funções deliberativas, consultivas, normativas, executivas e/ou de controle. Tendo por um lado a vantagem da instituição de um processo participativo de gestão, de outro exige de seus membros e dirigentes, a capacidade de mediação e de negociação para não defrontar-se com o imobilismo pela incapacidade de tomar decisões e implantar as ações.

A Lei nº 9.433 de 1997, alinhando-se ao modelo francês de gerenciamento da água, prevê a constituição de órgãos colegiados em diferentes instâncias, como o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, os conselhos de recursos hídricos estaduais e os comitês de bacias hidrográficas.

De acordo com a Lei nº 9.433/97 os comitês são compostos pelo governo (poder executivo da união, estados e municípios), usuários e entidades civis de recursos hídricos (consórcios e associações intermunicipais de bacia hidrográficas, associações regionais, locais ou setoriais de usuários de recursos hídricos; organizações técnicas e de ensino e pesquisa com interesse na área de recursos hídricos e organizações não governamentais com objetivos de defesa de interesses difusos e coletivos da sociedade e outras organizações reconhecidas pelo conselho nacional ou conselhos estaduais).

O número de membros por segmento e os critérios de indicação foram definidos pela Resolução nº. 5/2000 do CNRH, ficando assim estabelecido: 40% do poder público dos três níveis da federação, pelo menos 20% das entidades da sociedade civil em número proporcional à população residente no território de cada estado, e 40% dos usuários cujos usos dependem de outorga.

O Comitê de Bacia Hidrográfica pode ser visto como uma arena política de discussão, cujo processo de participação será maior ou menor, dependendo de sua forma de constituição e de funcionamento, postura de seus membros e interesses envolvidos.

2.2.1 Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (CBH PCJ)

O consórcio PCJ foi fundado em outubro de 1989, como associação civil de direito privado, voltada para a implementação de um Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos. Obrigou-se no início de sua existência a exercer as funções de fomento, planejamento e conscientização, como associação de usuários e ao mesmo tempo como “Parlamento das Águas”. Pela condição de possuir estrutura técnica e administrativa e Cadastro Nacional de Pessoa Física - CNPJ, o Consórcio mesmo antes da criação dos Comitês PCJ, já funcionava como o braço executivo das ações realizadas entre os parceiros.

O consórcio foi fundado inicialmente como uma associação de municípios, sendo formalmente uma entidade civil de direito privado e sem fins lucrativos, com

independência técnica e financeira, que arrecada e aplica recursos em programas e ações ambientais. A reunião de fundação do consórcio contou com representantes de órgãos estaduais, entidades da sociedade civil e ambientalistas, o que dava legitimidade ao processo de constituição deste organismo (BARBI, 2007).

A atuação constante e pressão política por parte do Consórcio PCJ possibilitaram adentrar nas esferas políticas de tomada de decisão, consolidando novas estruturas institucionais de deliberação e articulação política. Dessa forma, destaca-se seu papel no processo de modernização e descentralização da gestão nas bacias PCJ, participando no processo de configuração da lei paulista de recursos hídricos, que criou os CBH (OJIMA, 2003).

O consórcio é considerado o embrião do CBH PCJ, que foi instalado nessas bacias, participando da sua formação através das reuniões preparatórias. Depois da sua implementação o Consórcio atuava no CBH PCJ através dos municípios consorciados, como representantes destes, e também nas Câmaras Técnicas (BARBI, 2007, p.79).

O CBH PCJ foi o primeiro Comitê de Bacias estadual instalado em São Paulo, exatamente a 18 de novembro de 1993. Depois veio o Comitê PCJ Federal e, recentemente, a porção mineira da bacia do rio Piracicaba foi anexada ao PCJ, onde estão as nascentes dos principais mananciais da região. A experiência do Consórcio - CBH PCJ na gestão dos recursos hídricos foi pioneira no Estado e mesmo no País, tendo contribuído para avanços significativos não apenas regionalmente, como nos níveis estadual e nacional (BARBI, 2007).

Já o Comitê Federal das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (Comitê PCJ Federal) foi instituído por Decreto do Presidente da República, de 20 de maio de 2002. O CBH PCJ Federal é um órgão colegiado, com mesmas atribuições do comitê estadual, no âmbito federal da bacia hidrográfica (que inclui cidades dos estados de Minas Gerais e São Paulo).

Sua criação permitiu um avanço significativo para a regulamentação cobrança da água na região, com respaldo na legislação federal, já que a cobrança pelo uso de recursos hídricos não estava regulamentada por lei no estado de São Paulo. O CBH PCJ Federal foi um dos primeiros do país a iniciar cobrança pelo uso da água, em 2006.

Para se chegar ao estágio de poder contar com uma agência de bacia o CBH PCJ teve que tomar algumas decisões importantes. Para permitir a implementação da cobrança

foram aprovadas no comitê de bacias as resoluções n.º 024/05, que estabeleceu os critérios gerais para a cobrança, inclusive quais os valores a serem cobrados, e n.º 025/05, que possibilitou ao Consórcio PCJ firmar contrato de gestão com a Agência Nacional de Águas (Órgão do Ministério do Meio Ambiente), permitindo ao mesmo exercer por um período de dois anos, as funções de Agência de Águas para o Comitê PCJ (Agência PCJ, 2009).

As resoluções anteriormente mencionadas foram aprovadas pelo Conselho Nacional dos Recursos Hídricos em novembro de 2005, através das resoluções CNRH nº 52 e 53, de 28/11/2005, permitindo o início da cobrança para 2006 (Agência PCJ, 2009).

Apoiando esta iniciativa, a Agência Nacional de Águas (ANA), o Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) do Estado de São Paulo, e Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) do Estado de Minas Gerais promoveram em dezembro de 2005 um processo de regularização, que se iniciou com o cadastro ou atualização dos dados de quem usa as águas dos rios, reservatórios e lagos e conclui com a emissão da outorga de direitos desses usos, incluindo-se todas as prestadoras de serviços de saneamento urbano, as indústrias, as mineradoras, os agricultores e demais usos rurais, inclusive aqueles usuários que não possuem outorga. Esse processo visou reconhecer e organizar os diversos usos para tornar mais eficiente a gestão dos recursos hídricos nas bacias hidrográficas, além de permitir ao usuário atualizar seus dados cadastrais visando ao cálculo dos valores da cobrança.

Posteriormente à aprovação da cobrança e delegação ao Consórcio PCJ, no âmbito dos Comitês PCJ e no CNRH, ocorreu a inauguração oficial da Agência em 16/12/05. Foi montada uma estrutura técnica e administrativa no município de Piracicaba-SP, que conta atualmente com três salas equipadas e, vários resultados já alcançados, dentro das metas do contrato de gestão firmado com a ANA.

2.2.2 Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - SP-MG-RJ (CEIVAP)

Criado pelo Decreto Federal nº. 1.842, de 22 de março de 1996, o CEIVAP, ou Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, é o parlamento onde ocorrem os debates e decisões descentralizadas sobre as questões relacionadas aos usos múltiplos das águas da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul. Inclusive a decisão pela

cobrança pelo uso da água na bacia. O CEIVAP é formado por 60 membros, sendo três da União e 19 de cada estado (SP, RJ e MG) da bacia do Paraíba do Sul.

Sobre o processo integração e aperfeiçoamento dos vários membros da CEIVAP Feichas (2002) descreve:

A finalidade relativa à articulação tem sido realizada pelo Comitê através das discussões travadas nas Câmaras Técnicas de Planejamento e Investimento e da Institucional, os workshops e reuniões realizadas em vários municípios, com contatos com os órgãos governamentais de meio ambiente e recursos hídricos dos três estados apresentando como produtos concretos, as Deliberações até o momento aprovadas pelo plenário. A finalidade relativa à consolidação de políticas visando ao desenvolvimento sustentável carece de definição do que os membros do Comitê entendem por desenvolvimento sustentável, de forma a identificar e adotar indicadores de avaliação (FEICHAS, 2002, p.145).

Criada em 20 de junho de 2002, a AGEVAP - Associação Pró Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, foi constituída para o exercício das funções de secretaria executiva do CEIVAP. Desenvolvendo também as funções definidas no art. 44 da Lei n°. 9.433/97, que trata das competências das chamadas “Agências de Água”, ou “Agências de Bacia”. Principalmente no que se refere à elaboração do plano de recursos hídricos e à execução das ações deliberadas pelo Comitê para a gestão dos recursos hídricos da Bacia.

A AGEVAP tem a personalidade jurídica de uma associação de direito privado, sem fins lucrativos, cujos associados são membros do CEIVAP, que compõe sua Assembléia Geral.

A secretaria executiva do CEIVAP, hoje exercida pela Agência da Bacia – AGEVAP garante os meios para seu funcionamento e coloca em prática suas decisões. A cobrança deverá induzir o uso racional da água, reduzindo o desperdício e os índices de poluição. Cabe, também, ao CEIVAP decidir onde aplicar os recursos arrecadados.

Segundo Feichas (2002), a finalidade relativa à viabilização técnica, econômica e financeira de programas de investimento tem sido alcançada, na medida em que o CEIVAP viabilizou a execução de trabalhos como programa de qualidade da água ou projeto de qualidade de águas e controle da poluição hídrica (PQA). Da parte mineira, o programa curso d’ água, estudos relativos ao plano de investimentos, cobrança pelo uso da água e

criação da Agência da Bacia. No projeto inicial de gerenciamento da bacia foram priorizadas ações e o financiamento de investimentos está sendo negociado.

Dentre as ações de maior impacto desenvolvidas pela CEIVAP (2009) desde 1997, destacam-se:

- implantação pioneira, no Brasil, da cobrança pelo uso da água, satisfazendo todas as exigências legais;
- aprovação do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul, contendo o Programa de Investimentos para aplicação de recursos da ordem de R\$ 24 milhões, arrecadados com a cobrança pelo uso da água, de 2003 a 2006;
- criação da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia do Paraíba do Sul para exercer as funções de Agência da Bacia via contrato de gestão com a ANA;
- viabilização de recursos de diversas fontes totalizando, aproximadamente, R\$ 72 milhões para ações de recuperação ambiental e melhoria da disponibilidade de água da bacia;
- difusão de informações, através de cursos de capacitação em gestão de recursos hídricos e de capacitação em elaboração de projetos, realizados em diversos municípios da bacia, em parceria com a Agência Nacional de Águas - ANA;
- implementação de 13 programas de educação ambiental e mobilização social, em vários municípios da bacia, viabilizados com recursos da cobrança pelo uso da água;
- desenvolvimento de atividades permanentes de comunicação social e institucional.

2.2.3 O Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (CBH Velhas)

O Comitê da Bacia Hidrográfica do rio das Velhas - CBH Velhas foi criado pelo Decreto Estadual 39.692, de 29 de junho de 1998. O CBH Velhas é composto, atualmente, de 28 de membros, sendo sua estruturação paritária entre Poder Público Estadual, Poder Público Municipal, Usuários e Sociedade Civil Organizada.

Segundo Costa (2008) o CBH Velhas foi criado em 1998, ano em que surgiram os primeiros comitês mineiros. Desde então, o colegiado discute e delibera assuntos relacionados aos usos da água e à qualidade ambiental da bacia das Velhas. Passados nove

anos de sua criação, é hoje considerado um dos comitês mais avançados na implementação do processo decisório participativo no Brasil.

Um dos motivos do sucesso do comitê deve-se ao apoio pessoal e logístico oferecidos pelo Projeto Manuelzão, instituto vinculado à Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Este projeto, criado em 1997 no âmbito da disciplina Internato Rural, tem por objetivo a preservação e recuperação da qualidade ambiental da bacia das Velhas. O principal motivo da forte ligação entre 'CBH Velhas e Manuelzão' acontece porque o coordenador geral do projeto, o professor da faculdade de medicina da UFMG, Apolo Heringer, participa ativamente das reuniões do CBH Velhas desde a criação deste colegiado e o presidiu por dois mandatos consecutivos (de 2003 a 2005 e de 2005 a 2007).

Conforme relatado por Costa (2008), na primeira reunião de 2007 do CBH Velhas foi apresentado pelo representante do IGAM um estudo de viabilidade financeira da Agência de Bacia Peixe Vivo (AGB Peixe Vivo) e os dados resultantes de um estudo sobre a viabilidade financeira da Agência. Os dados indicaram os valores referentes ao potencial de arrecadação com a cobrança em torno de R\$ 13.500.000,00/ano. Para calcular a cobrança adotaram-se os referenciais praticados pelo Comitê do Rio Paraíba do Sul, quais sejam: I - Setor saneamento e industrial – R\$ 0,02/m³; II - Irrigação e pecuária – R\$ 0,0005/m³ e; III - Lançamento de carga orgânica – R\$ 0,10/kg DBO. Os gastos com o custeio da AGB - Peixe Vivo fixaram-se em torno de R\$ 936.000,00/ano, o que representa 6,9% do montante arrecada, sendo que a Lei nº 9433/97 define como percentual máximo 7,5% (a relação entre valor arrecadado e as despesas da agência), portanto, a sua criação se mostrou viável.

Em 18 de Junho de 2007, pela Deliberação CERH – MG nº 56, foi criada a AGB Peixe Vivo, uma associação equiparada a agência de Bacia hidrográfica, para prestar apoio técnico-operativo à gestão dos recursos hídricos da Bacia hidrográfica do rio das Velhas (COSTA, 2008).

A associação tem como finalidade a execução e o acompanhamento de ações, programas, projetos e pesquisas desenvolvidas na bacia do rio das velha. Com o objetivo de melhorar a sua qualidade ambiental, assim como, quaisquer outros procedimentos aprovados, deliberados e determinados pelo CBH Velhas ou pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH-MG), de acordo com o Plano Diretor de Recursos Hídricos. De

acordo com a AGB – Peixe Vivo a cobrança pelo uso da água na bacia do rio das Velhas estava prevista para começar em novembro de 2009.

Sobre o Plano Diretor, sua elaboração foi coordenada pelo IGAM no período de julho a novembro de 2004 e, para seu o acompanhamento e avaliação, foi instituída uma Comissão Técnica composta por membros do CBH Velhas.

Este Plano Diretor foi uma grande conquista realizada pelo CBH Velhas. Mesmo assim é importante que ele seja implementado, conhecido e seguido. Neste sentido é freqüente ver o antigo presidente do CBH Velhas se queixando que as entidades não consultam e ou não conhecem o Plano a fundo. Durante a 36ª reunião de Comitê, por exemplo, o Sr. Apolo Heringer convidou representantes de importantes entidades ambientais de MG para discutir sobre a importância do trabalho articulado e da necessidade destes órgãos em consultar o Plano Diretor da Bacia para assim potencializar o alcance da meta 2010 (COSTA, 2008, p.16).

Mesmo não sendo um instrumento formal de gestão das águas, pode-se dizer que a Meta 2010, é um instrumento norteador e motivador de ações de recuperação na bacia do Velhas. A Meta foi lançada após a ‘Expedição Manuelzão desce o Rio das Velhas’, realizada no segundo semestre de 2003. Em 2004, o governador Aécio Neves assumiu a proposta como um compromisso de governo e, posteriormente, como um dos Projetos Estruturadores de MG. As ações previstas no Plano Diretor tiveram como foco atingir os objetivos da Meta 2010 (COSTA, 2008).

2.2.4 Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Pará – Minas Gerais (CBH Pará)

Segundo Cardoso (2003), a história da criação do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Pará remonta ao ano de 1988, quando um grupo de técnicos da cidade de Divinópolis, oriundos de órgãos governamentais como Prefeitura, COPASA (Companhia de Saneamento de Minas Gerais), EMATER (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural) e IEF (Instituto Estadual de Florestas), assim como de Organizações não Governamentais (ONG) e advogados, se reuniram preocupados com a situação do rio Itapeçerica (afluente do rio Pará, que corta a cidade de Divinópolis). Em crescente estado de deterioração, chamando a atenção para escassez de água para abastecimento e sua má qualidade, devido à contaminação oriunda tanto do esgoto doméstico como das indústrias.

Em 1993, estabeleceu-se a primeira composição do subcomitê na qual estavam presentes órgãos e entidades governamentais, ONG, indústrias, usuários da água, Prefeituras, organizações comunitárias e CODEMA (Conselho Municipal de Conservação e Defesa do Meio Ambiente) de diversos municípios e, em 1994, estava criado formalmente. Uma mudança substancial ocorreu a partir de 1998, quando o formato do Sub-comitê sofreu alterações para se adaptar à lei estadual de 1994. O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Pará foi criado oficialmente em 1999 (CARDOSO, 2003).

No entanto, o Sub-Comitê de Estudos Executivos Integrados do Alto São Francisco - Rio Pará (SEEIASF - Rio Pará) mantém sua existência como sociedade civil, com novo estatuto e formato (onde passa a se chamar CBH Pará), ambas com a mesma composição. O Comitê, portanto, possui duas formas jurídicas que são utilizadas conforme as circunstâncias. O fato de ser uma sociedade civil facilita o acesso a financiamentos e agiliza o manejo de recursos já que, enquanto órgão colegiado da administração pública, não pode ter personalidade jurídica própria, o que implica não ter conta em banco.

Em 1999, o CBH Pará apresentou ao Fundo Nacional do Meio Ambiente, do Ministério do Meio Ambiente, que conta com recursos do BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento), o Projeto ‘Sistema de Apoio à Gestão da Bacia Hidrográfica do Rio Pará’, que leva o nome fantasia de Projeto Água é Vida (CBH PARÁ, 2009).

O Projeto inclui vários componentes: diagnóstico ambiental com banco de dados georreferenciado, comunicação, treinamento e capacitação das instituições participantes do Comitê, e projetos de ações executivas (CBH PARÁ, 2009).

O comitê ainda possui o aporte financeiro de prefeitura e empresas através de convênios. Onde estas se comprometem a pagar mensalmente uma determinada quantia ao Comitê, sejam contribuições dos usuários. Para isso, a personalidade jurídica do CBH Pará enquanto associação tem sido fundamental.

Sobre o CBH Pará Cardoso (2003) afirma que:

A capacidade de mobilização do Comitê assim como o acesso a recursos federais fazem com que ele seja percebido como uma entidade forte; a proximidade simbólica a Brasília é percebida como uma proximidade ao poder. Também percebe-se que o Comitê já foi apropriado por parte de seus membros, que já falam em seus discursos em ‘nós’, o que revela também que a entidade não é vista como ‘pertencendo’ à sua principal liderança (CARDOSO, 2003, p. 186).

O CBH Pará publica, desde janeiro de 2001, um informativo trimestral (que tem o apoio financeiro também de duas empresas), com muito boa qualidade gráfica e linguagem adequada a um grande público. A tiragem é de 30.000 exemplares, distribuídos em toda a rede escolar da bacia (cerca de 1.000 escolas), órgãos públicos municipais, estaduais e federais, todos os membros do Comitê, indústrias e pessoas e instituições de fora da bacia relacionadas com gestão de recursos hídricos.

Em sua pesquisa sobre o CBH Pará, Cardoso (2003) afirma que o comitê tem uma forte mobilização social em sua área de atuação e a democracia interna é respeitada. Sendo que todos os membros são escutados nas reuniões e há uma clara preocupação em contar com uma participação de todos os municípios da bacia. Até o momento não surgiram questões muito polêmicas, pois as atividades desenvolvidas surgiram em torno dos projetos elaborados pela diretoria e que conseguiram financiamento.

2.2.5 Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos – COMITESINOS

O Comitê de Gerenciamento da Bacia do Rio dos Sinos (COMITESINOS) foi criado em 1988 pelo Decreto Estadual nº 32.774, alterado pelo Decreto Estadual nº 39.114/98, constituindo o primeiro comitê estadual brasileiro. Este nasceu a partir da mobilização gerada pelos altos índices de poluição industrial que preocupavam a região do rio dos Sinos na década de 80. A decisão da sua criação foi tomada num Seminário onde se discutiu a situação dramática vivida num dos dois rios mais poluídos do estado.

O rio dos Sinos é um dos principais rios de domínio do estado do Rio Grande do Sul, e forma, junto com mais sete rios, a região hidrográfica do Lago Guaíba. A bacia hidrográfica do rio dos Sinos é formada por 32 municípios que ocupam uma área de 3.800 km² (NOGUEIRA, 2004).

De acordo com Haase (2003), na opinião da maioria dos membros do COMITESINOS, as principais ações e decisões do comitê relacionam-se com a melhoria da qualidade da água, negociação de conflitos, divulgação da qualidade da água, rede de educação ambiental e enquadramento.

A Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) desempenhou, e desempenha, um papel importante na manutenção do Comitê. A UNISINOS cedeu espaço e pessoal nos primeiros tempos, para assegurar o andamento dos trabalhos. Segundo o projeto Marca d'Água¹ (HAASE, 2003) a Secretaria Executiva do COMITESINOS continua a contar com o espaço e a infra-estrutura administrativa da UNISINOS, sendo constituída por um secretário, um auxiliar e um assessor de imprensa contratado por 4 horas semanais. O processo de criação contou ainda com a participação do Grupo Editora Sinos, órgãos estaduais, setor industrial e ONG ambientais.

Sobre os principais problemas que afetam a atuação do Comitê, a pesquisa realizada por Haase (2003) apresenta aqueles relativos à representatividade: nem o representante representa de fato seus representados, como não tem força junto à entidade que representa. A participação dos órgãos governamentais deve melhorar (As 7 (sete) cadeiras a que tem direito, somente 3 (três) tiveram seus representantes indicados). Os membros do comitê devem ser mais bem capacitados. Falta cadastro de usuários. A outorga e cobrança precisam ser implantadas. A Agência precisa ser implantada. O governo estadual deve ajudar financeiramente o comitê, enquanto não é realizada a cobrança. Saber técnico x saber local (Devem participar técnicos ligados ao setor agrícola, para que consigam “traduzir” os assuntos técnicos para os agricultores)

Sobre o aporte financeiro, o comitê conta com recursos provenientes de cinco prefeituras da bacia, dois órgãos municipais de abastecimento público, do Fundo Estadual de Recursos Hídricos e esporadicamente com recursos vindos de outros projetos desenvolvidos pelo comitê. Como é o caso da Rede de Educação Ambiental e do Projeto Peixe Dourado (HAASE, 2003).

¹ O projeto Marca d'Água é um estudo multidisciplinar da criação de instituições gestoras de bacias hidrográficas no Brasil. A pesquisa reúne instituições nacionais e estrangeiras das áreas acadêmicas e técnicas. O Marca d'Água surgiu a partir da iniciativa da Professora Doutora Margaret Keck, da Universidade Johns Hopkins, em Baltimore, nos Estados Unidos, através do Centro de Políticas Públicas. No Brasil, o Projeto Marca d'Água é coordenado pela Fundação de Empreendimentos Tecnológicos e Científicos (Finatec) da Universidade de Brasília (UnB), através do Núcleo de Pesquisas em Políticas Públicas. Durante cinco anos, a partir de 2001, este grupo interdisciplinar de pesquisadores acompanhou e estudou o processo de desenvolvimento do novo sistema de gestão das águas no Brasil. É uma análise independente que se propõe a investigar e a comparar as experiências em pelo menos 15 bacias hidrográficas (na primeira fase 23 bacias foram estudadas), distribuídas em quatro das cinco grandes regiões do país.

O Projeto Dourado é considerado pelo COMITESINOS como o seu “carro chefe”. Este existe desde 2001, sendo resultado da parceria entre a UNISINOS (pesquisa científica) e comitê (mobilização social).

A escolha do peixe dourado como espécie-bandeira do projeto deve-se a sua presença nas águas do Sinos e principalmente ao fato de ela estar associada à qualidade da água, pois a quantidade de dourado reflete as condições de qualidade e integridade ecológica da bacia, o que o caracteriza como um bioindicador.

Sobre o funcionamento do Projeto Dourado, Nogueira (2004) afirma que:

Dentre suas atividades encontram-se o levantamento da fauna de peixes, a instalação de transmissores de rádio com intuito de acompanhar suas rotas migratórias e hábitos, e finalmente um trabalho de educação ambiental. A mobilização social do subprojeto de educação ambiental se insere numa proposta de mobilizar os diferentes segmentos da população que moram e trabalham na bacia para que estes possam auxiliar na capacitação da comunidade e dessa forma permitir que ela possa contribuir para a melhoria da qualidade e da quantidade das águas. É nesse sentido que a proposta de educação ambiental do comitê é direcionada para uma educação para as águas e tem como público alvo o universo escolar. Por meio das escolas municipais são trabalhadas atividades práticas e a difusão de conceitos que auxiliam a valorização da água e orientam a mudança de hábitos que possam ser integrados ao gerenciamento dos recursos hídricos (NOGUEIRA, 2004, p. 135).

3. UPGRH DO2 Piracicaba- Unidade de Estudo

3.1 Localização

A Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH DO2 Piracicaba) constitui uma das 36 unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Doce. Situa-se entre os paralelos 20° 61` e 19° 47` S e meridianos 42° 53` e 43° 56` w, nas zonas fisiográficas denominadas siderúrgica (Região Metropolitana do Vale do Aço) e médio Rio doce. A bacia possui uma área de aproximadamente 5.400 km² (GUERRA, 2001). As Figuras 3.4 e 3.5 localizam geograficamente a UPGRH DO2 Piracicaba.

O rio Piracicaba possui sua nascente no município de Ouro Preto, a uma altitude de 1.680m, desloca-se em direção leste tendo sua confluência com o rio Doce na cidade de Ipatinga, a uma altitude 210 m. Sua extensão é de 241 km, a largura do rio é variável, chegando a sua foz com 120 m. Em quase toda a extensão da bacia predomina a morfologia de canal com aspecto meandrante, com exceção para alguns cursos de água que assumem o formato retilíneo na região do quadrilátero ferrífero. O padrão de drenagem da bacia do rio Piracicaba assemelha-se ao tipo dentrítico, onde a forma da drenagem é semelhante à distribuição dos galhos de uma árvore. Ocorre no caso da geologia com rochas homogêneas como os granitos ou ainda em rochas de origem sedimentar com substratos horizontais. Na região do Quadrilátero Ferrífero onde os cursos de água assumem a morfologia retilínea, o padrão de drenagem se caracteriza pela forma paralela, predominantemente (GUERRA, 2001).

Vinte e um municípios mineiros integram a bacia, sendo eles: Mariana, Ouro Preto, Alvinópolis, Catas Altas, Santa Barbara, Barão de Cocais, Bom Jesus do Amparo, Rio Piracicaba, Bela Vista de Minas, João Monlevade, Nova Era, São Domingos do Prata, São Gonçalo do Rio Abaixo, Itabira, Antonio Dias, Jaguarapu, Maliéria, Timóteo, Coronel Fabriciano, Ipatinga e Santa do Paraíso. Destes, 17 (dezesete) municípios possuem a sede administrativa inteiramente dentro da área de drenagem da bacia. A Tabela 3.1 mostra os principais rios que compõem a UPGRH DO2 Piracicaba.

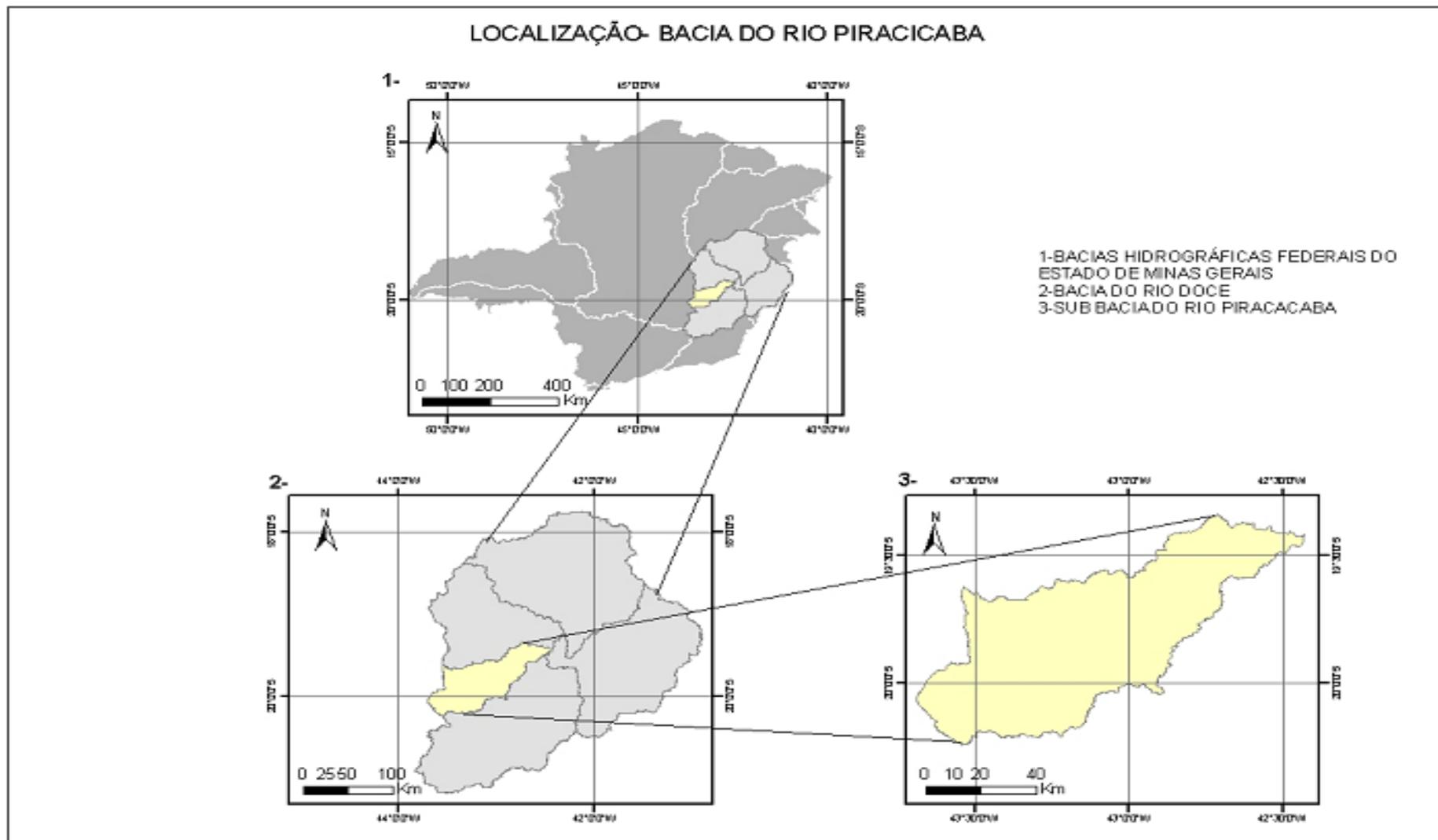


Figura 3.4- Localização da UPGRH DO2 Piracicaba. Fonte: GUERRA, 2001

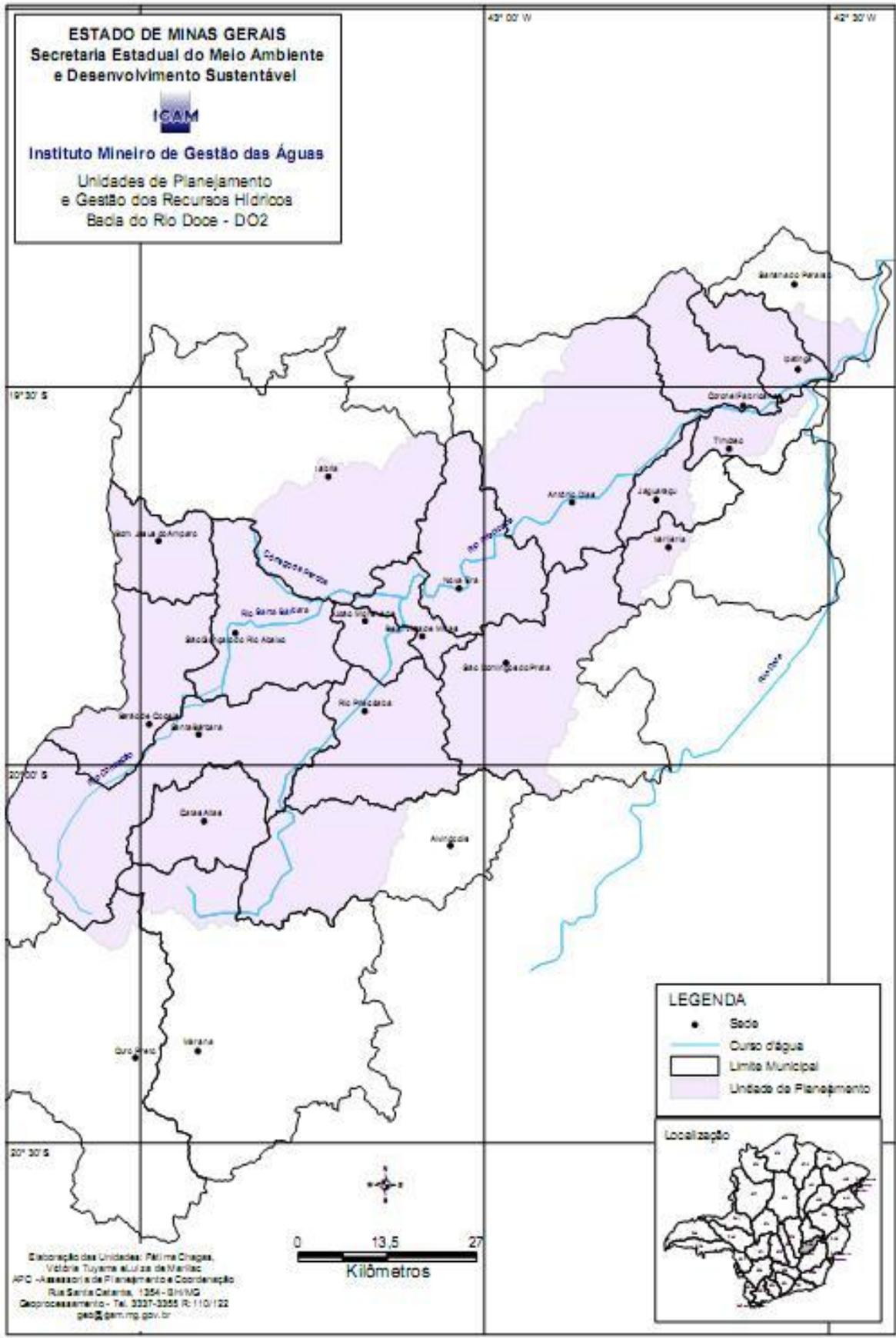


Figura 3.5- Delimitação da UPGRH DO2 Piracicaba. Fonte: IGAM; 2006

Tabela 3.1- Principais Rios da UPGRH DO2 Piracicaba

Nome do Rio	Município
Rio Gualaxo do Sul	Mariana
Ribeirão Funil	Ouro Preto
Rio Piracicaba	Alvinópolis
Rio Maquine, Córrego Lavras Velhas	Santa Barbara
Rio São João, Rio Conceição	Barão de Cocais
Ribeirão Carretão	Bom Jesus do Amparo
Rio Piracicaba, Ribeirão Caxambu	Rio Piracicaba
Rio Piracicaba, Rio Santa Bárbara	Bela Vista de Minas, João Monlevade
Rio da Prata, Ribeirão Correntes	Nova Era
Rio Preto, Córrego Esperança	São Domingos do Prata
Rio Uma, Rio Santa Barbara	São Gonçalo do Rio Abaixo
Rio do Peixe, Rio Santa Barbara	Itabira
Rio Piracicaba, Ribeirão Água Limpa	Antonio Dias
Rio Piracicaba, Ribeirão Onça	Jaguaraçu
Ribeirão Onça, Ribeirão da Conceição	Marliéria
Rio Piracicaba, Rio do Belém	Timóteo
Rio Piracicaba, Ribeirão Cocais dos Arrudas	Coronel Fabriciano
Rio Piracicaba, Ribeirão Ipanema	Ipatinga

Fonte: IBGE, 2008

3.2. Características Físico-Geográficas

3.2.1 Geologia e Geomorfologia

A geologia da bacia do rio Piracicaba é composta de uma forma geral pelo quadrilátero ferrífero e pelo embasamento cristalino. Segundo Uhlein e Oliveira (2000), no quadrilátero ferrífero 95% das estruturas são do arqueano ou proterozoico. As rochas do quadrilátero ferrífero são agrupadas em quatro formações, sendo: complexo granito-gnaiss (embasamento), supergrupo rio das velhas, supergrupo minas, e grupo itacolomi, cada um com o seu processo evolutivo.

O embasamento cristalino é constituído por rochas cristalinas, com formação intrusiva, composto por rochas granito-gnaiss, magmático e está relacionado com arqueano. Todas as demais formações que ocorrem na área da bacia do rio Piracicaba com

exceção a área do quadrilátero ferrífero estão relacionadas aos complexos cristalinos (UHLEIN e OLIVEIRA, 2000).

A bacia do rio Piracicaba é uma região muito rica em recursos minerais. Nela encontram-se uma das maiores reservas do mundo em minérios de ferro, manganês, ouro, esmeralda, e quartzito (GUERRA, 2001).

Sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba Guerra (2001), afirma que o relevo da região é muito acidentado, com predominância de serras e colinas. Com pouca frequência ocorrem os “vales em V”, dentre os quais o chamado Vale do Aço, na região de sua foz. O autor refere-se à presença de serras e uma morfologia ondulada, formando os chamados “mares de morros”, na região de topografia rebaixada onde o rio Piracicaba se encontra com o rio Doce.

As formas de relevo encontradas na bacia do rio Piracicaba são apresentadas no mapa de geomorfologia (Figura 3.6) no sentido de montante para a jusante do rio Piracicaba: as formas do quadrilátero ferrífero, da serra do Espinhaço, dos planaltos dissecados do centro sul e do leste de Minas Gerais.

O quadrilátero ferrífero localiza-se a montante do rio Piracicaba, nas cidades de Ouro Preto, Mariana, Catas Altas, Santa Bárbara, Barão de Cocais e em Itabira. A Serra do Caraça é considerada como um compartimento dentro da unidade do quadrilátero ferrífero, onde pode ser considerada como um enclave, com características morfológicas que se assemelham à Serra do Espinhaço (AB SABER, 2003).

Na maior parte da bacia do rio Piracicaba encontra-se os planaltos dissecados do centro sul e leste de Minas Gerais. Esta unidade compõe os planaltos em cinturões orogênicos, na estrutura dos planaltos e serras do atlântico leste-sudeste. A morfologia desta área é caracterizada por colinas convexo-côncavas, assemelhando-se a um relevo de “mares de morros”, com topografia variável (AB SABER, 2003).

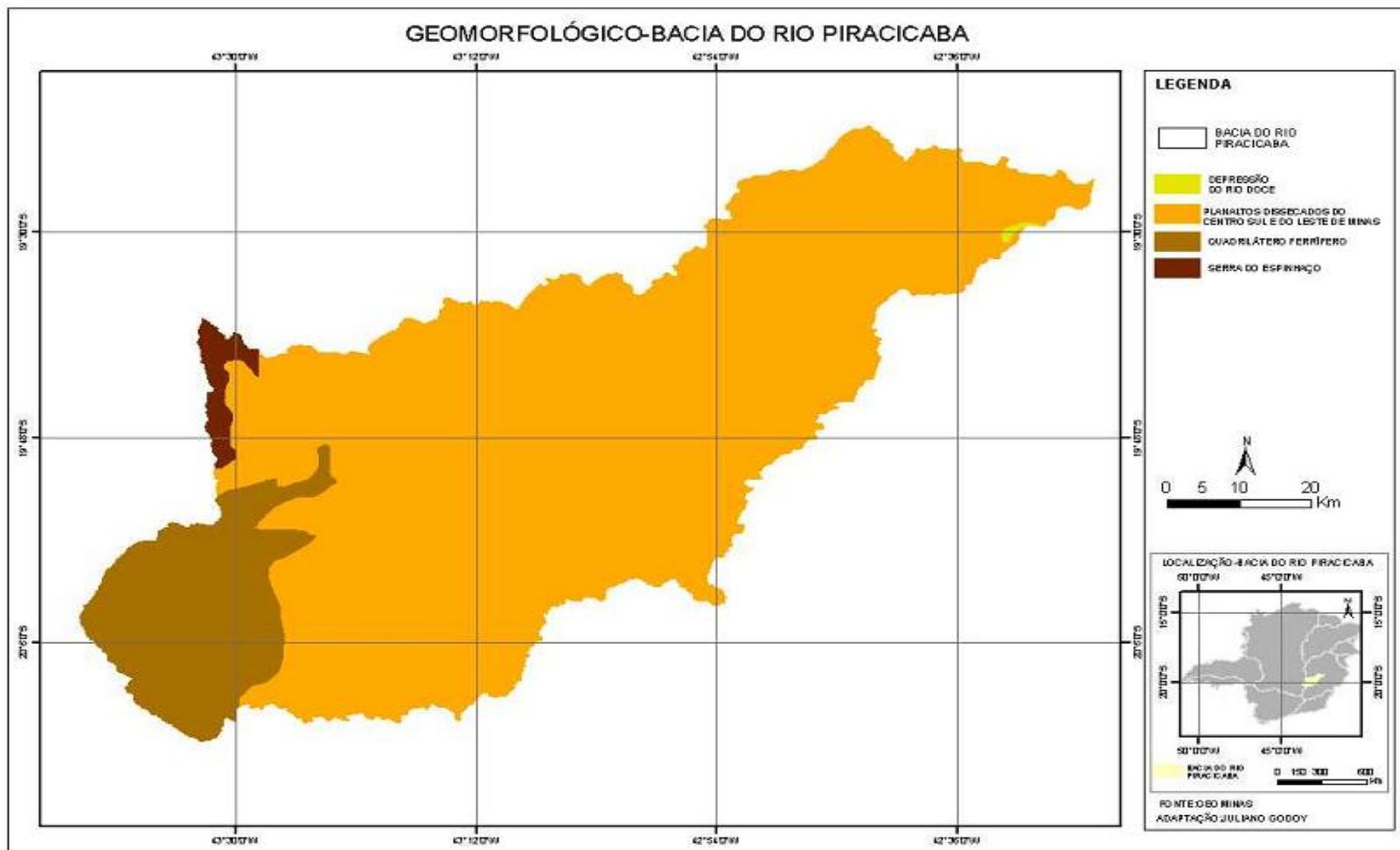


Figura 3.6- Mapa Geomorfológico da UPGRH DO2 Piracicaba. Fonte: FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2000

O aspecto de “mares de morros” das colinas deve-se à composição geológica, formadas por granito-gnaiss, que passaram por vários processos erosivos. Segundo Ab Saber (2003), esta morfologia se caracteriza por:

O domínio... Que corresponde à área de mais profunda decomposição das rochas e máxima presença de mamelonização topográfica em caráter regional de todo o país. A alteração das rochas cristalinas e cristalofílicas atingem aí o seu maior desenvolvimento... Os granitos fornecem cumes arredondados, mas freqüentemente e menos bruscos (AB SABER, 2003, p.57).

A área dos planaltos dissecados do centro sul e leste de Minas ocupam uma grande extensão da bacia. Estes planaltos bordejam o quadrilátero ferrífero e a Serra do Espinhaço até a depressão do rio Doce. Desta forma a depressão do rio Doce se localiza na região do Vale do Aço, nas proximidades de Timóteo, Coronel Fabriciano e Ipatinga (UHLEIN e OLIVEIRA, 2000).

A topografia da bacia é variável e ocorre em concomitância com as formações morfológicas, como evidencia a Figura 3.7. Na região do quadrilátero ferrífero e na Serra do Espinhaço atinge as cotas mais elevadas. Na Serra do Caraça o Pico do Sol atinge 2.068 m de altitude.

No município de Itabira, composto pelos planaltos dissecados do centro sul do leste de Minas, o extinto Pico do Cauê (este sofreu intensa mineração pela empresa mineradora VALE, hoje no local restou somente a cava da formação ferrífera) atingia a cota de aproximadamente 1.400 m de altitude. Na área de topografia mais rebaixada, depressão do rio Doce, os níveis altimétricos atingem, como na cidade de Ipatinga, 210 m junto à foz do rio Piracicaba (UHLEIN e OLIVEIRA, 2000).

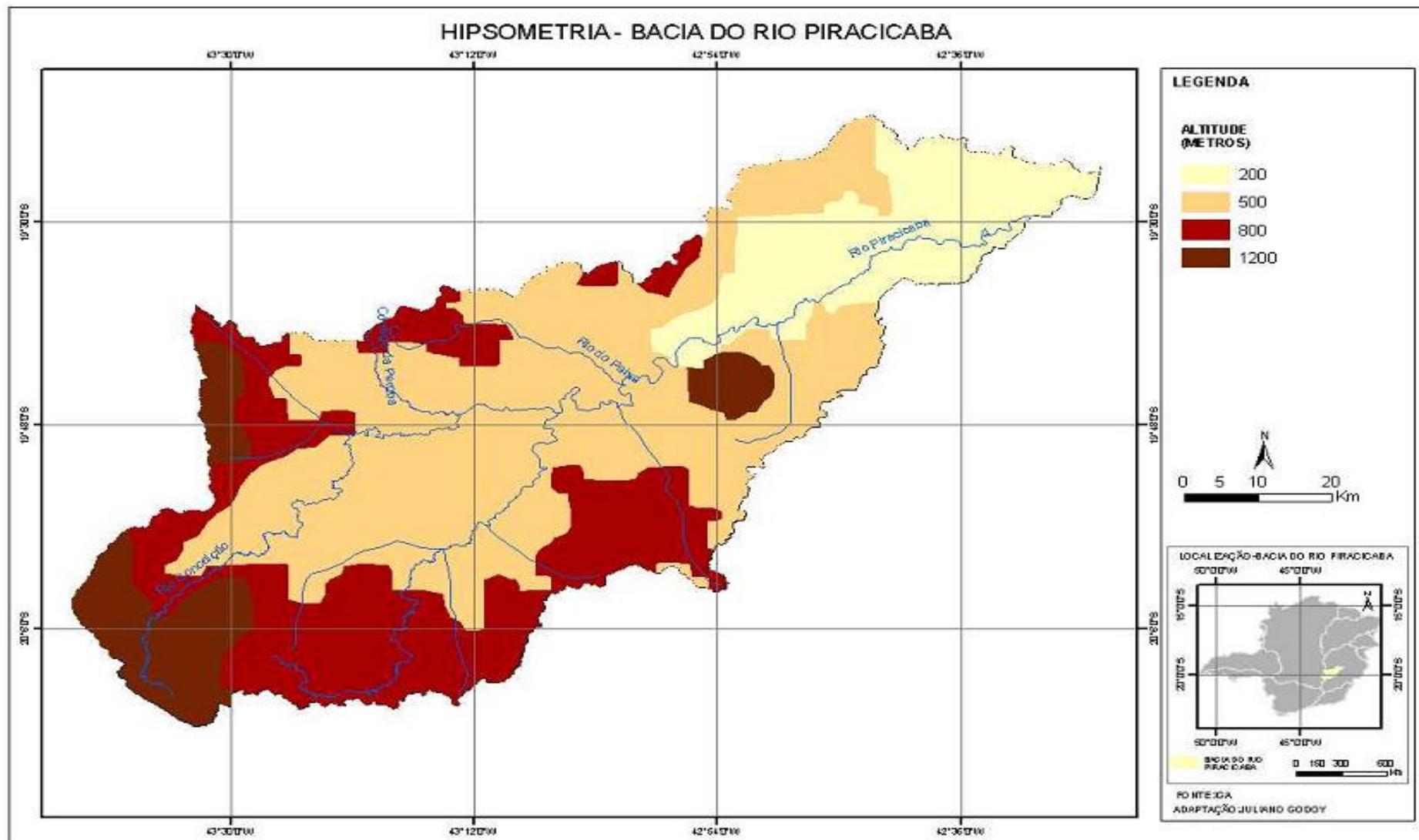


Figura 3.7- Mapa de Hipsometria da UGRH DO2 Piracicaba. Fonte: FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2000

3.2.2 Clima

O clima da bacia do rio Piracicaba, assim como o de todo o Estado de Minas Gerais, é considerado de transição, pois recebe influência de sua posição latitudinal, dos fenômenos meteorológicos das latitudes médias e tropicais (AB SABER, 2003).

O clima é regulado pela dinâmica atmosférica, a qual obedece a modelos conhecidos. Conforme a latitude ou a estação do ano predominam os fluxos zonais (direção leste-oeste) ou os meridianos (norte-sul); ambos, por sua vez, são impulsionados pelos grandes anticiclones estacionários (ROSS, 1996, p.80).

O clima da região sofre interferência dos processos dinâmicos, assim sendo sofre influência do anticiclone do atlântico sul (ACAS), de instabilidades tropicais (IT), de massa polares (MP) e das frentes frias (FF). Na bacia do Rio Piracicaba como mostra o mapa de clima da bacia figura 3.8, encontram-se três variações climáticas sendo elas: clima AW ou tropical, clima CWa ou mesotérmico de verões quentes, clima CWb ou mesotérmico de verões brandos. A região sofre influência da continentalidade e da altitude em seu comportamento climático (AYOADE, 2001).

Neste estudo será utilizado para a classificação climática o modelo de Köeppen, que é relativamente simples e de fácil entendimento, segundo Ayoade (2001):

O modelo de classificação climática feito por Köeppen é relativamente simples e muito popular. Atualmente, depois de mais de quatro décadas, a maioria dos livros-textos a respeito de geografia regional e climatologia tem adotado a classificação climática de Köeppen, ou uma das suas modificações (AYOADE, 2001,p,231).

Seguindo a classificação de Köeppen, o clima CWa ou Mesotérmico de verões quentes caracteriza-se por climas tropicais chuvosos e quentes, com ocorrências de chuvas de verão e verões quentes. Neste domínio climático encontra-se uma estação seca bem definida, no período de inverno é onde ocorre o menor índice de pluviometria. Já no período correspondente ao verão a intensidade de chuvas aumenta significativamente. No verão o mês mais quente tem temperatura média maior que 22° C (AYOADE, 2001).

A variação da pluviometria é decorrente no inverno da influência do Anticiclone do Atlântico Sul, que devido ao aumento de pressão atmosférica impede a subsidência do ar e da umidade promovendo um período de seca, podendo também sofrer alterações em

decorrência da Massa Polar. No verão o regime climático é determinado a partir da interferência das instabilidades tropicais. Esta variação climática é que predomina na maior parte da bacia (AYOADE, 2001).

O clima CWb ou Mesotérmico de verões brandos se caracteriza por chuvas de verão e verão moderadamente quente a brando, o mês mais quente tem temperatura média inferior a 22° C. Este regime climático assim como o CWa sofre influência do anticiclone do atlântico sul e da massa polar, assim como também das instabilidades tropicais.

A pluviometria nesta região do quadrilátero ferrífero é mais elevada que nas demais regiões, devido à ocorrência de chuvas orográficas. Esta ocorrência climática ocorre nas proximidades da Serra do Espinhaço, Serra do Caraça, a montante do rio Piracicaba nas proximidades das cidades de Ouro Preto, Mariana, Santa Bárbara e Catas Altas.

O clima AW ou tropical é caracterizado por duas estações bem definidas uma seca e outra chuvosa, classificado como clima tropical chuvoso e clima de savana. O mês mais frio tem temperatura média superior a 18° C. É uma variação climática de tropical típico com verões chuvosos e invernos secos e quentes. Esta variação climática assim como as demais apresentadas nesta caracterização sofre influências do anticiclone do atlântico sul e as instabilidades tropicais. Esta ocorrência climática ocorre nas imediações da região metropolitana do Vale do Aço (AYOADE, 2001).

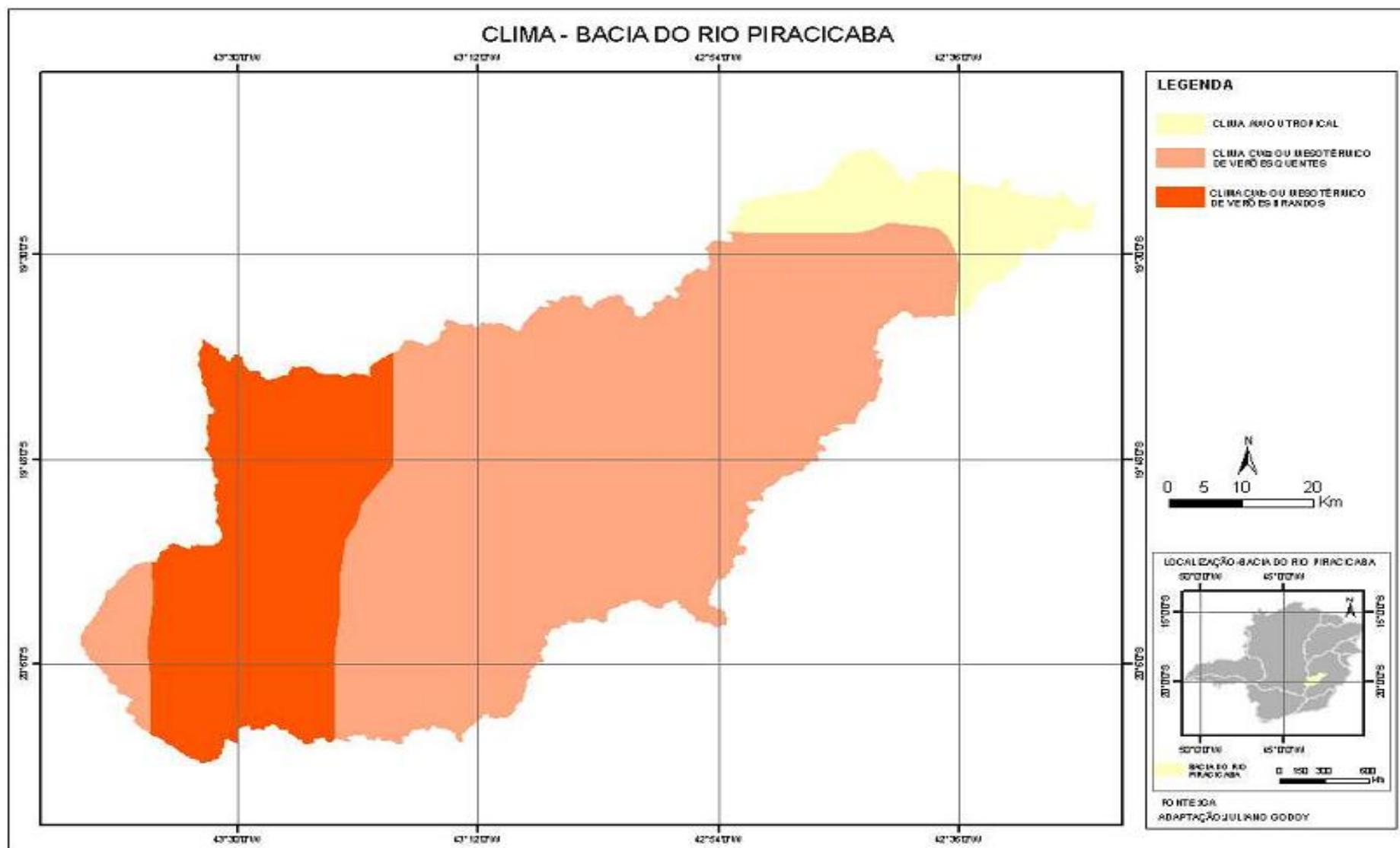


Figura 3.8 – Mapa de Clima da UGRH DO2 Piracicaba. Fonte: FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2000

3.2.3 Vegetação

A bacia do rio Piracicaba localiza-se na área de mata atlântica com transição para cerrado. Devido aos fatores de uso e ocupação do solo este bioma está praticamente extinto, sendo praticamente encontrado somente nas regiões de áreas de preservação.

A mata atlântica é uma formação vegetal brasileira. Era encontrada no litoral do país do Rio Grande do Sul ao Rio Grande do Norte (região meridional e nordeste). Nas regiões sul e sudeste chegavam até Argentina e Paraguai. “Originalmente a bacia do rio Piracicaba era quase inteiramente coberta pelo complexo da mata atlântica, um dos mais ricos em biodiversidade do planeta” (GUERRA, 2001).

Em termos gerais, a mata atlântica pode ser vista como um mosaico diversificado de ecossistemas, apresentando estruturas e composições florísticas diferenciadas, em função de diferenças de solo, relevo e características climáticas existentes na ampla área de ocorrência desse bioma no Brasil.

Na bacia do rio do Piracicaba além da mata nativa de floresta atlântica, encontram-se nas regiões de níveis altimétricos mais elevados, como na Serra do Espinhaço, os campos de altitude e os campos rupestres que são espécies adaptadas a estes locais.

Nas regiões de topografia elevada acima dos 1.500m de altitude, encontra-se uma variação na vegetação, os campos de altitudes e os campos rupestres. Os campos de altitude são uma transição entre o cerrado considerado típico e os campos rupestres, sendo assim encontram-se espécies dos dois biomas, uma vegetação de pequeno porte típica de campo rupestre, além de arbustos de maior porte típicos das regiões de cerrados típicos (PAULA, 1997).

Assim como a mata atlântica, os campos de altitude também apresentam uma grande biodiversidade, sendo que muitas das espécies de animais e plantas encontradas nessas regiões são endêmicas. Na bacia do rio Piracicaba o campo rupestre é encontrado na região da Serra do Espinhaço e nas porções de topografia mais elevada do Quadrilátero Ferrífero, que ainda não sofreram com a mineração (AB SABER, 2003).

Na área da bacia do rio Piracicaba encontra-se algumas áreas de preservação conforme a legislação ambiental, onde é possível se observar cada unidade vegetacional com sua rica biodiversidade citada acima. Nesta perspectiva chama-se a atenção para o Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) do Caraça e o Parque Estadual do Rio Doce (PAULA, 1997).

A RPPN do Caraça é uma reserva particular do patrimônio natural e localiza-se entre os municípios de Catas Altas e Santa Bárbara onde possui uma vegetação de transição entre Mata Atlântica e Cerrado, com uma área de 10.187,89 hectares. Morfologicamente é situado na Serra do Caraça, possuindo topografia elevada com 2.072m de altitude no Pico do Inficionado e o Pico da Carapuça com 1.909 m de altitude, além de cachoeiras e uma fauna e flora preservadas. O Parque guarda também um rico patrimônio cultural como as ruínas do antigo Colégio e a Igreja de Nossa Senhora Mãe dos Homens (PAULA, 1997).

O Parque Estadual do Rio Doce localiza-se entre os municípios de Timóteo, Dionísio e Marliéria, na confluência do rio Piracicaba com o rio Doce. Possui uma das maiores reservas de Mata Atlântica do Estado de Minas Gerais, com um sistema lacustre composto por quarenta lagoas naturais, e ainda abriga espécies ameaçadas de extinção. Na flora destaque para o Jacarandá - da baía, Canela de Sassafrás, Jequitibá, entre outras (PAULA, 1997).

A unidade de conservação abriga a maior floresta tropical de Minas Gerais, em seus 36.970 hectares, e é a primeira unidade de conservação estadual criada no estado. Por Decreto Lei nº 1.119, que criou oficialmente o parque, foi assinado 14 de julho de 1944 (GUERRA, 2001).

3.2.4 Atividades Econômicas da UPGRH DO2 Piracicaba

A economia da região está baseada nas atividades de mineração, siderurgia e fomento florestal. A ocupação da bacia está relacionada à exploração de recursos naturais. A descoberta de ouro no final do século XVII e início do século XVIII, em Mariana e Ouro Preto, no alto e médio Piracicaba levou um grande contingente populacional para estas áreas. Em consequência disso são fundadas muitas vilas que dão origem a cidade com Catas Altas, Santa Barbara, Nova Era, Itabira e Antonio Dias (PAULA, 1997).

O início do século XX é marcado pela instalação da Estrada de Ferro Vitoria-Minas, o que garante uma importante frente de ocupação na região Leste de Minas e o seu consequente desenvolvimento. Um fato que marca a historia dessa ferrovia é a descoberta de jazidas de minério de ferro em Itabira. A criação da Companhia Vale do Rio Doce (VALE), a inauguração da Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira (ArcelorMittal), no município de Rio Piracicaba, às margens do rio do mesmo nome, consolidam a

importância da região na produção de ferro gusa e de aço na economia mineira (BRAGA, 1998).

Na segunda metade do século XX, o baixo Piracicaba (Região Metropolitana do Vale do Aço) recebe um grande contingente populacional, motivado por grandes projetos siderúrgicos, em João Monlevade com a Belgo-Mineira (ArcelorMittal), em Timóteo com a Acesita (ArcelorMittal) e em Ipatinga com a Usiminas (BRAGA, 1998). As principais atividades econômicas da bacia do rio Piracicaba são exemplificadas no mapa esquemático de Uso e Ocupação do Solo na Figura 3.9.

Dentre as atividades econômicas desenvolvidas na bacia destacam-se:

- siderurgia com o maior parque siderúrgico do país composto pela Usiminas, ArcelorMittal Timóteo e ArcelorMittal João Monlevade;
- mineração de grande e pequena escala – VALE em Itabira e Catas Altas, Samarco em Mariana, garimpo de ouro em Santa Barbara;
- reflorestamento empresarial principalmente da monocultura de eucalipto; e
- forte presença de pecuária diversificada em pequenas e grandes propriedades e de complexos agroindustriais.

Assim, a UPGRH DO2 Piracicaba é um verdadeiro mosaico de problemas ambientais, pois concentra numa área relativamente pequena um conjunto significativo de atividades econômicas altamente impactantes. Este cenário é ainda agravado pelo processo de urbanização intensiva (BRAGA, 1998).

Na Tabela 3.2 verifica-se a evolução da arrecadação municipal de ICMS da bacia nos anos de 2001, 2004 e 2007, demonstrando que nesses anos o crescimento de arrecadação foi superior a 60%.

Tabela 3.2 Arrecadação do ICMS por Ano na UPGRH DO2 Piracicaba

Anos	ICMS	OUTROS	TOTAL
2001	473.464.749,43	108.760.368,80	587.605.443,52
2004	821.533.189,47	153.349.014,15	977.979.198,52
2007	1.076.647.373,66	151.942.704,20	1.228.590.077,86

Fonte: SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA, 2008

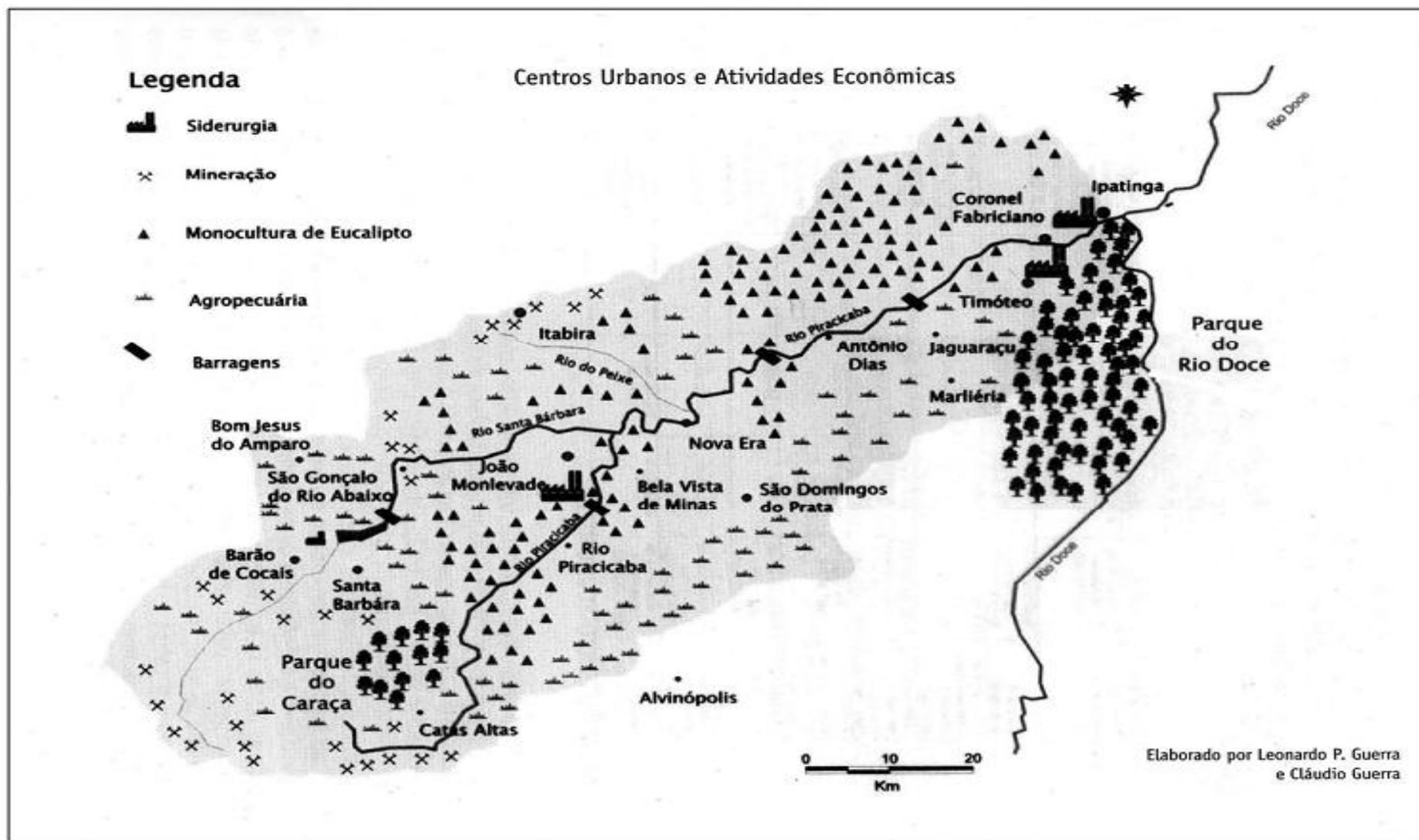


Figura 3.9 – Mapa Esquemático do Uso e Ocupação do Solo da UPGRH DO2 Piracicaba. Fonte: GUERRA, 2001

No que tange ao ICMS por município, os que possuem indústrias siderúrgicas (Ipatinga, Timóteo e João Monlevade) tem uma arrecadação de ICMS muito superior às demais (Tabela 3.3). Com destaque para a cidade de Ipatinga. Os municípios que possuem suas economias voltadas para a mineração possuem uma arrecadação de ICMS expressiva, com destaque para Ouro Preto, Itabira e Mariana.

A tabela 3.3 - ICMS dos Municípios da UPGRH DO2 Piracicaba no Ano de 2007

Município	ICMS	Outras Receitas	Total
Mariana	31.456.350,73	6.841.203,20	38.297.553,93
Ouro Preto	116.469.636,99	12.075.440,21	128.545.077,20
Alvinópolis	5.972.192,08	1.459.908,62	7.432.100,70
Catas Altas	1.128.594,27	469.962,99	1.598.557,26
Santa Barbara	4.368.823,01	3.326.913,21	7.695.736,22
Barão de Cocais	32.588.816,33	3.511.677,57	36.100.493,90
Bom Jesus do Amparo	5.786.823,04	2.994.599,99	8.781.423,03
Rio Piracicaba	1.545.362,17	1.200.697,79	2.746.059,96
Bela Vista de Minas	3.729.153,13	603.593,14	4.332.746,27
João Monlevade	104.228.064,57	19.998.714,19	124.226.778,76
Nova Era	3.156.020,91	2.399.458,44	5.555.479,35
São Domingos do Prata	1.126.362,54	1.350.653,52	2.477.016,06
São Gonçalo do Rio Abaixo	7.068.109,82	811.903,20	7.880.013,02
Itabira	54.059.473,07	18.130.119,54	72.189.592,61
Antonio Dias	465.936,71	377.952,23	843.888,94
Jaguaraçu	154.285,71	196.722,10	351.007,81
Marliéria	110.421,94	188.712,77	299.134,71
Timóteo	148.064.164,02	15.428.344,55	163.492.508,57
Cel. Fabriciano	13.842.872,69	13.096.715,27	26.939.587,96
Ipatinga	541.325.909,93	47.479.411,67	588.805.321,60
Santa do Paraíso	15.346.505,93	1.119.625,56	16.466.131,49

Fonte: SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA DE MINAS GERAIS, 2008

A agricultura na região é praticada de forma tradicional, com algumas restrições ao uso de equipamentos mecânicos devido à topografia acidentada. Os principais produtos cultivados são: milho, feijão, arroz, cana-de-açúcar, banana, mandioca e tomate. Alguns produtos como o feijão e o milho apresentam o seu cultivo abaixo da média estadual (GUERRA, 2001).

A pecuária se apresenta com a criação de gado de corte e leite, suinocultura entre outros. Os municípios em que se encontram o maior uso do solo na agropecuária são: Alvinópolis, São Domingos da Prata e Rio Piracicaba (GUERRA, 2001).

A silvicultura (monocultura de eucalipto) ocupa grandes extensões na bacia, é utilizado pelas empresas siderúrgicas e pela empresa de celulose, em alguns locais chegam às margens dos cursos de água, substituindo a mata ciliar. O próprio rio Piracicaba em alguns trechos possui, no lugar da mata ciliar composta de vegetação natural, uma verdadeira floresta de eucalipto. Segundo Guerra (2001), o cultivo da silvicultura:

No final da década de 40, as siderúrgicas já tinham percebido que era impossível a regeneração das matas nativas no compasso da demanda do carvão vegetal. Surgiu, então, a idéia de substituir as florestas destruídas por eucalipto, cuja capacidade de regeneração era mais rápida e possuía um ciclo médio de três colheitas. A Belgo-Mineira iniciou suas primeiras experiências de reflorestamento no ano de 1948. Em 1966, só na região do rio Doce, a empresa possuía...eucaliptos em 20 municípios (GUERRA, 2001, p.34).

O cultivo da monocultura de eucalipto representa uma parcela significativa na economia local, pois além de ser fonte de matéria-prima ainda é responsável por um movimento de ocupação fundiária. Os municípios onde se encontram o maior uso do solo na silvicultura são Santa Bárbara, Alvinópolis e Antônio Dias, sendo que em quase toda a extensão da bacia pode se encontrar a monocultura de eucalipto.

A mineração é uma das principais atividades econômicas da bacia. Ocupa uma vasta área, produzindo minas a céu aberto de grandes proporções. A Tabela 3.4 mostra as principais reservas minerais encontradas na Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba. Encontra-se instalada na região a segunda maior mineradora do mundo, a Vale. O minério de ferro retirado das terras da bacia do rio Piracicaba é exportado para vários países. A Vale extrai minério de ferro em vários municípios da bacia do rio Piracicaba, entre eles Itabira, Mariana, Ouro Preto e São Gonçalo do Rio Abaixo. A empresa mineradora exerce um grande domínio econômico nos locais onde ela se instala e os impactos ambientais são de grande intensidade nestas localidades.

A Samarco é uma empresa de lavra, beneficiamento, pelotização e exportação de minério de ferro, localizada no município de Mariana. Mantém suas atividades na exploração de minério de ferro na Mina de Germano, possui uma barragem de contenção de rejeitos de grandes proporções, causando sérios problemas ambientais. A empresa é

propriedade da Vale e da BHP Billinton (maior empresa de mineração do mundo). As instalações da empresa estão localizadas na região próxima da nascente do rio Piracicaba.

Tabela 3.4- Reservas Mineraias na UPGRH DO2 Piracicaba

	Mineral
Alumínio (bauxita)	Quartzito
Calcário	Quartzo
Dolomita	Talco
Ferro	Ouro
Manganês	Areia
Ocre	Argila
Pedras Britadas e Ornamentais (mármore)	Carvão
Água Mineral	Caulim
Feldspato	

Fonte: GUERRA, 2001

O turismo na bacia do rio Piracicaba não pode ser considerado a principal fonte econômica da região, mas em alguns municípios ele apresenta uma parcela significativa da economia local. Como no caso no Circuito da Estrada Real, no caminho que ligava Diamantina a Ouro Preto, e que hoje abrange alguns municípios da bacia como Barão de Cocais, Santa Bárbara, Catas Altas, Mariana que possui parte de seu território na bacia, Ouro Preto entre outros.

3.2.5 População

A população residente na área da UPGRH DO2 Piracicaba é superior a 850 mil pessoas (IBGE, 2008), do total da população residente na área da bacia 90% desse contingente concentram-se na zona urbana, principalmente nos municípios de Ipatinga com mais de 238 mil habitantes, Itabira com cerca de 105 mil habitantes, Coronel Fabriciano com 100 mil habitantes, Timóteo e João Monlevade com 76 e 71 mil respectivamente.

Nesses cinco municípios encontram-se 80% da população urbana da bacia. Dos 10% da população rural, 46% estão distribuídas em áreas dos municípios de Ouro Preto com 9.012 habitantes, Antônio Dias com cerca de 5.127 habitantes, São Domingos do Prata com 7.113 habitantes, São Gonçalo do Rio Abaixo e Itabira com aproximadamente 4.954 e 7.595 habitantes respectivamente (BRAGA, 1998).

O alto índice de concentração em áreas urbanas refere-se ao êxodo rural para os centros microrregionais minerais e industriais de transformação ligada ao ramo

metalúrgico. Na Tabela 3.5 pode-se observar a distribuição da população, urbana e rural, nos municípios da UPGRH DO2 Piracicaba.

Na Tabela 3.6 pode-se confirmar, de acordo com os censos estatísticos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) entre os anos de 1970 e 2000, o crescimento da população urbana e o declínio da população rural.

Na Figura 3.10, verifica-se a distribuição populacional ao longo da UPGRH DO2 Piracicaba, na mesma pode-se verificar que existem três pólos de adensamento populacional, o primeiro nos municípios de Itabira e João Monlevade, o segundo nos municípios de Timóteo, Coronel Fabriciano e Ipatinga e o terceiro em Ouro Preto.

Os maiores adensamentos parecem estar relacionados com o processo de industrialização e desenvolvimento dos municípios, nos dois primeiro casos associados com a exploração e processamento do minério de ferro e no terceiro com o turismo.

Tabela 3.5- Distribuição da População por Município na UPGRH DO2 Piracicaba em 2007

Município	Área (km ²)	População (hab.)			Economia
		Urbana	Rural	Total	
Mariana	1.197	44.744	6.949	51.953	Mineração/Turismo/Eucalipto/Comércio
Ouro Preto	1.249	57.946	9.012	67.048	Mineração/Turismo/Comércio
Alvinópolis	610	11.063	4.118	15.251	Agropecuária
Santa Bárbara	686	23.478	2.707	26.185	Mineração/Agropecuária/Eucalipto
Catas Altas	241	3.952	609	4.561	Mineração/Turismo/Comércio
Barão de Cocais	342	23.992	2.429	26.421	Eucalipto/Mineração/Siderurgia
Bom J. Amparo	196	2.555	2.857	5.412	Comércio/Agropecuária
Rio Piracicaba	371	11.401	2.918	14.319	Mineração/Agropecuária/Eucalipto
Bela V. de Minas	109	9.334	634	9.928	Comércio/Agropecuário
João Monlevade	99	71.295	663	71.658	Siderurgia/Comércio/Eucalipto
Nova Era	364	15.475	2.457	17.932	Comércio/Eucalipto/Pecuário
São D. do Prata	749	10.176	7.173	17.349	Agropecuária
São G. Rio Abaixo	366	4.275	4.954	9.233	Mineração/Agropecuária
Itabira	1.260	97.564	7.595	105.159	Mineração/Comércio
Antonio Dias	880	4.308	5.127	9.435	Eucalipto/Mineração/Agropecuária
Jaguaraçu	167	2.070	712	2.782	Agropecuária/Turismo
Marliéria	543	2.631	1.112	3.743	Agropecuária/Turismo
Timóteo	146	75.994	98	76.092	Siderurgia/Comércio
Cel.Fabriciano	222	96.225	1.196	100.805	Comercio
Ipatinga	166	237.895	1.601	238.397	Siderurgia/Comer/Turismo
Sant. do Paraíso	276	21.463	1.312	22.765	

Fonte: IBGE, 2008

Tabela 3.6-. Distribuição da População Residente na UPGRH DO2 Piracicaba

Anos	Urbana	Rural	Total
1970	297.226	122.158	419.384
1980	508.712	104.614	613.326
1991	628.581	93.358	721.939
2000	743.022	73.404	816.426

Fonte: IBGE, 2008

municípios com as piores IDH-M são Gonçalo do Rio Abaixo, Antonio Dias, Jaquaraçu e Santana do Paraíso.

Tabela 3.7- Renda *per capita* e IDH dos Municípios da UPGRH DO2 Piracicaba

Município	Área (km ²)	Renda <i>per Capta</i> , 2000	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 2000
Timóteo	145,6	297,93	0,831
São Gonçalo do Rio Abaixo	365,7	131,17	0,702
São Domingos do Prata	749,1	168,81	0,751
Santana do Paraíso	276,4	144,95	0,712
Santa Bárbara	686,2	191,74	0,762
Rio Piracicaba	371,4	181,69	0,735
Ouro Preto	1248,6	253,75	0,787
Nova Era	364,3	217,53	0,792
Marliéria	543,3	153,32	0,731
Mariana	1196,7	215,38	0,772
João Monlevade	99,4	240,9	0,807
Jaquaraçu	167	149,31	0,742
Itabira	1260,3	264,52	0,798
Ipatinga	166	307,71	0,806
Coronel Fabriciano	221,7	259,23	0,789
Catas Altas	241	157,14	0,756
Bom Jesus do Amparo	196	157,53	0,711
Bela Vista de Minas	109,1	162,72	0,738
Barão de Cocais	341,7	174,1	0,757
Antônio Dias	880,4	118,19	0,661
Alvinópolis	601,1	161,21	0,727

Fonte: FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2000

Classificação do IDH

0,0 - 0,5 - Baixo Desenvolvimento Humano

0,5 - 0,8 - Médio Desenvolvimento Humano

Acima de 0,8 - Alto Desenvolvimento Humano

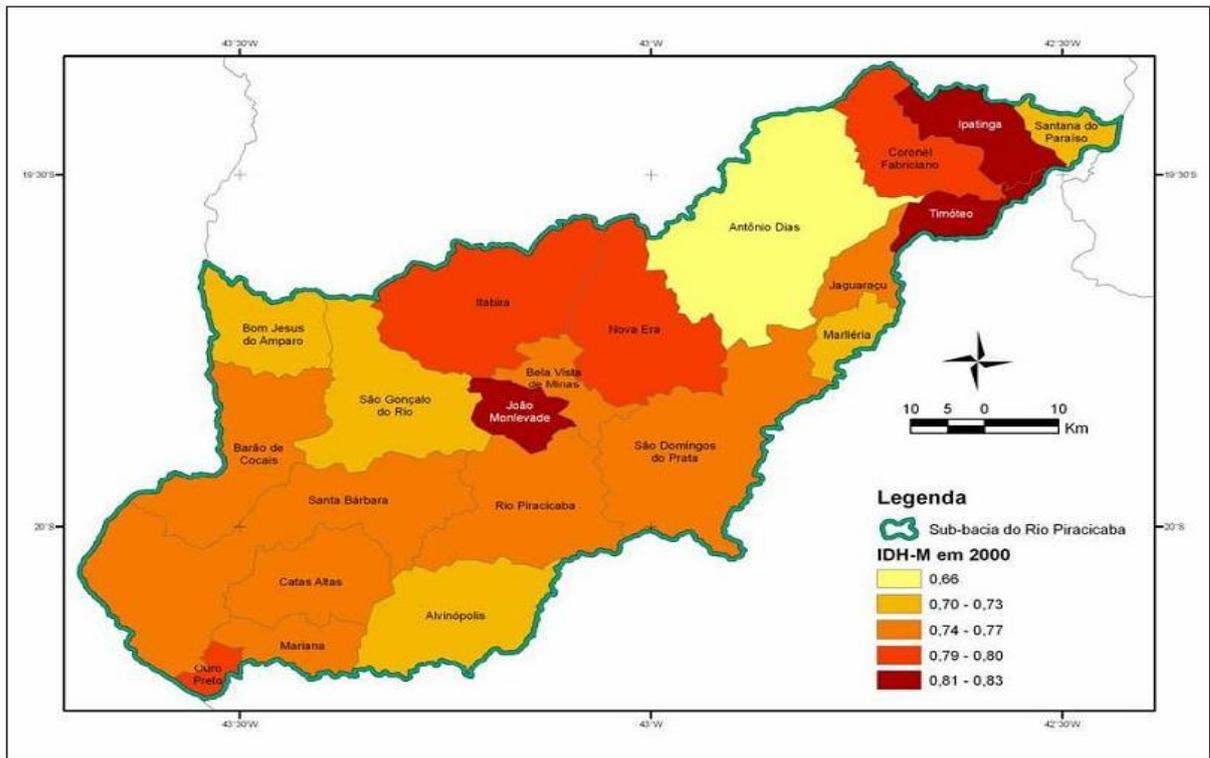


Figura 3.11- Índice de Desenvolvimento Humano dos Municípios da UPGRH DO2 Piracicaba. Fonte: ANA, 2005

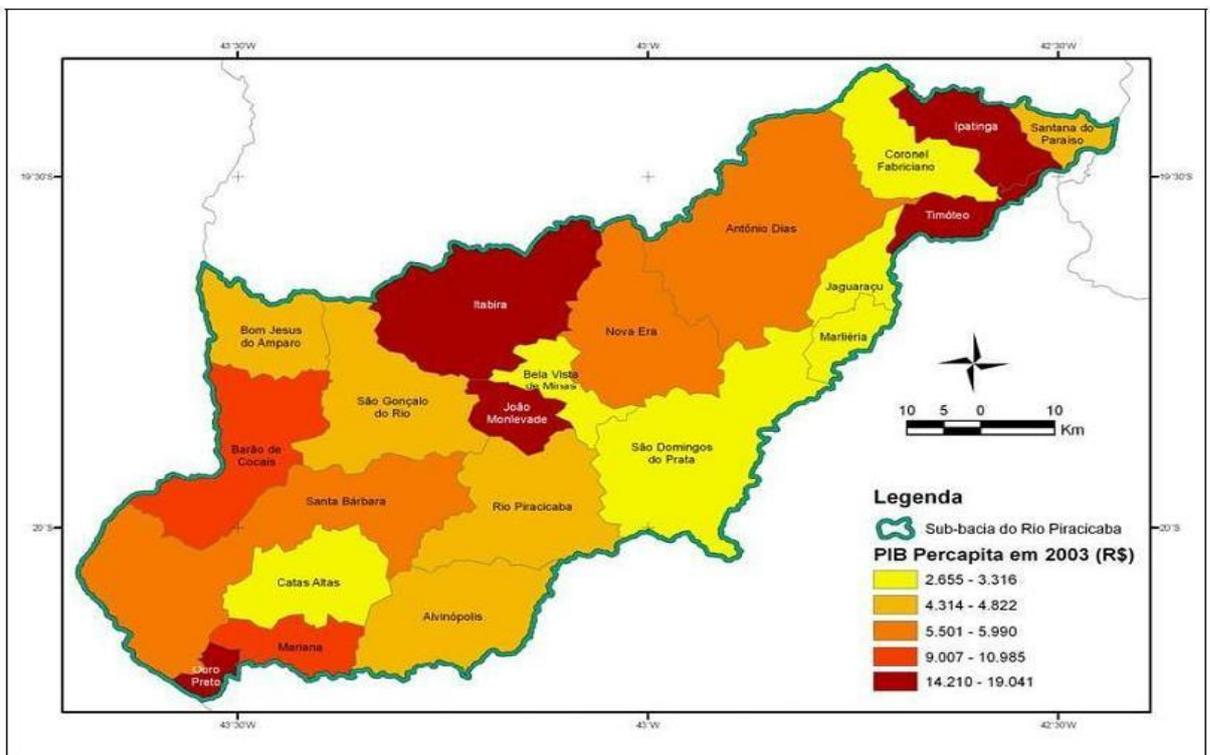


Figura 3.12- PIB per capita dos Municípios da UPGRH DO2 Piracicaba. Fonte: ANA, 2005

3.2.7 Problemas Ambientais

A UPGRH DO2 Piracicaba se comporta como um verdadeiro mosaico de problemas ambientais. Foi alvo de uma intensa ocupação desordenada há séculos atrás, baseada na exploração dos recursos naturais. As formas que causaram os atuais problemas da bacia foram à mineração, silvicultura, poluição hídrica, o uso do solo de forma inadequada, urbanização acelerada, entre outros.

Os problemas ambientais na bacia tiveram início juntamente com a sua ocupação, sendo palco do ciclo do ouro, iniciam-se a formação dos primeiros arraiais e em consequência os primeiros problemas ambientais. No decorrer da ocupação e do desenvolvimento da bacia, a paisagem sofreu drásticas alterações, o quadro vegetativo natural da região quase já não é percebido, de acordo com Guerra (2001):

Originalmente a Bacia do Rio Piracicaba era quase inteiramente coberta pelo complexo da Mata Atlântica,... Ela sofreu um avassalador processo de desmatamento com o predomínio marcante de práticas extrativas predatórias adotadas, principalmente pelas indústrias siderúrgicas a carvão vegetal...alguns elementos complicadores como o rápido processo de urbanização e o manejo inadequado dos solos pelos agricultores e empresas de reflorestadoras. Hoje, apenas cerca de 0,2% da área da Bacia continua coberta com os remanescentes da Mata Atlântica (GUERRA, 2001, p.24).

A urbanização sem um planejamento adequado, também é responsável por sérios problemas ambientais e sociais. A bacia do rio Piracicaba foi alvo de um intenso povoamento descontrolado na época do descobrimento das jazidas de ouro. Com a mineração provinda do minério de ferro um novo contingente populacional atinge o município de Itabira, Ouro Preto e Mariana (GUERRA, 2001), e pelo mesmo motivo na atualidade os municípios de Barão de Cocais e São Gonçalo do Rio Abaixo também estão recebendo trabalhadores de várias localidades.

As minas de minério de ferro ocupam grandes extensões e são a céu aberto, onde causam contaminação do ar pelas partículas provenientes das minas pela ação dos ventos. As modificações na paisagem assumem um padrão considerável. Em algumas ocasiões já mudaram o perfil topográfico dos municípios (PAULA, 1997). Como exemplo o caso da cidade de Itabira onde a elevação de maior altitude na região, o Pico do Cauê, foi totalmente exaurido e que nos dias atuais está sendo usado como depósito de rejeito da empresa mineradora Vale.

A silvicultura na região é praticada de forma intensa, onde as florestas nativas foram substituídas por eucaliptos, cuja capacidade de regeneração é mais rápida. Quanto aos impactos causados pela atividade de reflorestamento Paula (1997) afirma que são eles: drásticas mudanças na paisagem regional, ocupação de enormes áreas contínuas com uma única espécie (*Eucalyptus grandis*), grande consumo de água e nutrientes, grande consumo de fertilizantes, grande consumo de agrotóxicos, erosão provocada pela água, drástica redução na biodiversidade regional e desperdício de biomassa na produção de carvão vegetal (PAULA, 1997).

Os recursos hídricos sofreram os primeiros impactos ambientais com os garimpos, ainda no ciclo do ouro, onde metais pesados como mercúrio eram lançados nos cursos de água, desde então sofre com as descargas de efluentes líquidos das indústrias e mineradoras. O assoreamento pelas barragens de contenção de rejeito provindos da mineração, os agrotóxicos que acabam atingindo os cursos de água, os esgotos de várias localidades urbanas que são lançados nos afluentes, e no próprio rio Piracicaba sem o seu devido tratamento, são exemplos de poluição hídrica na bacia (PAULA, 1997).

3.3 Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba

3.3.1 A Composição do CBH Piracicaba/MG e Perfil dos Membros

De acordo com o Regimento Interno do CBH Piracicaba/MG Art.7. O comitê é composto por 72 (setenta e dois) membros que representam 04 (quatro) segmentos que são: Poder Público Municipal, Poder Público Estadual, Sociedade Civil e Usuários. Sendo que cada segmento tem 09 (nove) representantes titulares e 09 (nove) suplentes. O anexo 1 (um) apresenta a lista de todos os membros titulares e suplentes e das entidades as quais representam no CBH Piracicaba/MG, no exercício do ano de 2008.

As reuniões ordinárias do CHB Piracicaba/MG acontecem de 2 (dois) em 2 (dois) meses em alguma cidade da bacia, sendo que a convocação dos membros deve acontecer pelo menos 15 (quinze) dias antes das reuniões. Sempre que houver a necessidade de reuniões extraordinárias, os membros também deverão ser convocados com 15 (quinze) dias de antecedência. No dia anterior às reuniões ordinárias o CBH Piracicaba/MG realiza junto com o IGAM oficinas temáticas, com o intuito de qualificar e informar seus membros e a comunidade em geral sobre temas referentes aos recursos hídricos, meio ambiente e cidadania. O anexo 2 (dois) trás uma listagem de todas as atividades realizadas pelo CBH Piracicaba/MG entre os anos de 2000 e 2008.

3.3.2 Evolução do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba/MG

3.3.2.1 Mobilização Social e a Formação do CBH Piracicaba/MG

Entre os dias 07 e 22 de junho de 1999, foi realizada a *Expedição Piracicaba 300 Anos Depois*, quando uma equipe multidisciplinar percorreu toda a bacia do rio Piracicaba, trocando informações e interagindo com os moradores, discutindo a questão ambiental e sugerindo a formação do Comitê de Bacia. Esta contou com trabalho de mobilização nas escolas públicas e particulares, mostrando aos estudantes do ensino fundamental e médio a importância da preservação dos recursos hídricos e tratando de temas como a ocupação da região, o rio Piracicaba e a expedição em si.

Estes foram trabalhados em forma de redações, slogans, teatros, poesias, cartazes e pesquisas. Segundo Guerra (2001) a Expedição Piracicaba foi:

Um espetáculo que superou todas as expectativas, que conseguiu despertar de maneira surpreendente a comunidade, todos os segmentos da sociedade foram envolvidos que se manifestaram de diversas formas. A EXPEDIÇÃO foi recebida sempre de forma calorosa com grupo de pessoas a cavalo, carregando as Bandeiras do Brasil, de Minas e da Cidade, passeatas, carreatas, danças, teatro, congado, bandas de música, corais, muitas faixas e muita música e o Hino Nacional Brasileiro. Todos em ações que sempre tiveram como foco o rio, a sociedade e os problemas de modo geral (GUERRA, 2001, p.104).

Em todas as cidades por onde passou houve à noite Reuniões Públicas, quando foram discutidos temas como a Lei Federal nº 9.433/97 e a Lei Estadual nº 13199/99, sempre enfocando a formação do Comitê de Bacia, a Agenda 21, as condições ambientais da bacia e as atividades do dia. Como produtos, foram devolvidos para a comunidade da bacia um Relatório Técnico, um Vídeo Documentário e uma Exposição de Fotografias (GUERRA, 2001).

Três meses após o término da Expedição no dia 25 de Outubro de 1999, foi realizada na cidade de Coronel Fabriciano a Conferência das Águas do Piracicaba. Que contou com a presença de mais de 350 lideranças e formadores de opinião da bacia. Iniciou-se, assim, oficialmente o processo de criação do Comitê. Foi no encaminhamento da Conferência, que os relatores apresentaram a proposta de cada segmento e os que participariam como representantes da Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba na reunião do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (GUERRA, 2001).

No dias 16 e 27 de Novembro de 1999, foram realizadas reuniões em Nova Era no 24º Superintendência Regional de Ensino e em João Monlevade, na sede da AMEPI (Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Rio Piracicaba). Com os relatores, outros participantes e representantes do IGAM, com o objetivo de estabelecer estratégias para a solicitação de criação do Comitê junto ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Estas foram colocadas em prática diante do referido conselho no dia 30 de Novembro de 1999, em reunião para apresentação da proposta de criação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba, está culminou com a aprovação do mesmo (CBH PIRACICABA/MG, 2009).

Em 16 de Fevereiro de 2000, o governador do estado de Minas Gerais assina o decreto de Lei nº 40.929 instituindo o CBH Piracicaba/MG. A sede do comitê funciona na

Rua Santa Lúcia, 291, bairro Aclimação, em João Monlevade – MG, CEP: 35930-117
telefax: (31) 3852.1541. E-mail: cbhpiracicaba@veloxmail.com.br. Endereço eletrônico:
<http://www.cbhpiracicaba.org.br/>. Esta sede e a estrutura de funcionamento do comitê são
cedidas pela AMEPI- Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Rio
Piracicaba.

3.3.2.2 A Organização do CBH Piracicaba/MG (2000, 2001 e 2002)

Em reunião na Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Rio Piracicaba - AMEPI em João Monlevade, no dia 25 de Outubro de 2000, o CBH Piracicaba/MG dá início a sua organização, com a eleição de uma Comissão Provisória para coordenar os trabalhos (CBH PIRACICABA/MG, 2009).

No dia 30 de Novembro de 2000 em ato governamental, são nomeando os 72 (setenta e dois) membros do CBH Piracicaba/MG (Publicado no Jornal Estado de Minas). Estes foram empossados na assembléia realizada na cidade de Ipatinga, localizada na região metropolitana do Vale do Aço, no dia 11 de Dezembro de 2000. Com a presença do Secretário Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Dr. Paulino Cícero de Vasconcelos; Deputado Federal Tilden Santiago; Deputado Estadual Ivo José; Deputado Estadual Luiz Menezes; Prefeitos e Diversas Autoridades (CBH PIRACICABA/MG, 2009).

A primeira eleição e posse da primeira diretoria do CBH Piracicaba/MG, ocorreu no Automóvel Clube de Nova Era, no dia 19 de Fevereiro de 2001, sendo que esta diretoria foi composta por: Presidente: Vinícius Moraes Perdigão - Poder Público Estadual EMATER; Vice-presidente: Augusto Espescht Almeida - Usuário Belgo Mineira; Primeiro Secretário: Rhane Eustáquio M. Felipe - Poder Público Municipal Prefeitura Municipal de Ipatinga e Segundo Secretário: Júlio Cezar M. Pessoa - Sociedade Civil - Associação Cultural de Itabira Século XXI (CBH PIRACICABA/MG, 2009).

Durante os anos de 2001 e 2002, o CBH Piracicaba/MG se voltou para sua organização interna. Debatendo e legislando sobre temas como o regimento interno e organizando de sua sede administrativa. Além de participar diretamente da mobilização social para a formação do CHB Rio Doce MG-ES, organizando e participando de eventos e reuniões em prol deste. E da participação direta em eventos como: Reunião de Prefeitos para discutir o tema: “Água, Meio Ambiente e uso do solo” AMEPI – João Monlevade; 3º

Encontro e Fórum Nacional de Comitês das Bacias Hidrográficas em Belo Horizonte; Participação no Encontro Regional Sudeste – Agenda 21 Brasileira em BH; 1º Fórum das Águas para o desenvolvimento de Minas Gerais; 4º Encontro do Fórum Nacional dos Comitês de Bacias Hidrográficas; III Encontro do Fórum Mineiro de Comitês de Bacias Hidrográficas, em Águas Vermelhas; e 3º Fórum Regional de Meio Ambiente em Nova Era; Fórum Mineiro de Comitês – Integração de Bacias de domínio do Estado e de domínio da União – SEMAD/BH (CBH PIRACICABA/MG, 2009).

3.3.2.3 – O Retrocesso do CBH Piracicaba/MG (2003 e 2004)

Se nos anos anteriores o comitê passava por um intenso processo de organização interna, democratizando seu funcionamento e participando e organizando vários eventos relacionados aos recursos hídricos. Nos anos de 2003 e 2004 o CBH Piracicaba/MG passou por um período de quase total ausência de atividades (CBH PIRACICABA/MG, 2009).

Em 2003 não foi realizada sequer uma reunião ordinária, e em 2004 foram realizadas apenas 3 (três) reuniões ordinárias. A participação e a realização de eventos sobre recurso hídrico e meio ambiente praticamente não aconteceram. Apenas alguns membros de maneira voluntária representaram o comitê em alguns eventos realizados pelo IGAM E ANA.

Segundo Perdigão (2008), representante do poder público estadual (EMATER) e presidente do CBH Piracicaba/MG na gestão 2003/2005 e vice-presidente na gestão 2007/2009, os principais motivos que levaram o retrocesso do comitê, nos anos de 2003 e 2004, foram: desinteresse dos membros do comitê, total falta de apoio da ANA e do IGAM; falta de apoio das prefeituras e empresas da bacia, desarticulação política entre o comitê, membros, empresas e órgãos públicos; e dificuldades financeiras vividas pelo comitê.

3.3.2.4 A Retomada do CBH Piracicaba/MG (2005 a 2008)

Já no final do ano de 2004 o comitê começou se rearticular politicamente, como o intuito de forma uma nova diretoria para a gestão 2005/2007. Gestão essa que foi eleita e empossada em 18 de Março de 2005 (CBH PIRACICABA/MG, 2009).

Uma das primeiras providencia desta nova gestão foi instituir o “Seminário Sócio Ambiental do CBH Piracicaba/MG”. Este acontecendo no dia anterior à reunião ordinária, com o intuito de instruir, qualificar e informar seus membros e a comunidade em geral sobre temas referentes aos recursos hídricos, meio ambiente e cidadania.

Com o auxílio do IGAM, foram realizadas oficinas temáticas e palestras. As palestras são na maioria das vezes conduzidas por técnicos do IGAM e da ANA; e pela Polícia do Meio Ambiente. O primeiro seminário sócio ambiental ocorreu na cidade de Ipatinga em 27 de Julho de 2005, sendo que até o final do ano de 2008 foram realizados 13 (treze) seminários (CBH PIRACICABA/MG, 2009).

Segundo o IGAM as câmeras técnicas (CT) são órgãos técnicos especializados, deliberativos e normativos, que integram o COPAM, o CERH-MG e os Comitês de Bacias, encarregados de analisar e compatibilizar planos, projetos e atividades de proteção ambiental com a legislação específica, no âmbito de sua competência. As CT facilitam o andamento dos CBH, pois trazem para as assembleias pareceres técnicos, realizados por membros do próprio comitê (IGAM, 2006).

De acordo com a Deliberação Normativa nº 04/2005 que estabelece diretrizes para formação, extinção e organização e funcionamento de câmaras técnicas do CBH Piracicaba/MG, compete á CT (CBH PIRACICABA/MG, 2009):

- elaborar e encaminhar ao plenário, por meio da secretaria, propostas de normas para recursos hídricos, observada a legislação pertinente;
- manifestar-se sobre consulta que lhe for encaminhada;
- relatar e submeter à aprovação do plenário assuntos a elas pertinentes;
- examinar os recursos administrativos interpostos junto ao CBH Piracicaba/MG, apresentando relatório a plenária;
- solicitar aos órgãos e entidades integrantes do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, por meio da diretoria do comitê manifestação sobre o assunto de sua competência;
- convidar especialistas ou solicitar à diretoria sua contratação para assessorá-las em assuntos de sua competência;
- criar Grupos de Trabalho para tratar de assuntos específicos; e
- propor a realização de reuniões conjuntas com outras Câmaras Técnicas do Comitê.

A partir de 2005, o CBH Piracicaba/MG começou a formar suas câmeras técnicas. Atualmente, estão em funcionamento a Câmara Técnica Institucional e Legal (CTIL), a

Câmara Técnica de Outorga e Cobrança (CTOC), a Câmara Técnica do Plano Diretor (CTPD) e a Câmara Técnica de Análise de Projetos (CTAP).

A Câmara Técnica Institucional e Legal foi à primeira CT do CBH Piracicaba, criada em 24 de Agosto de 2006 através Deliberação Normativa nº 01/2006. Sua primeira reunião foi em 20 de Setembro de 2006 e até o final de 2008 foram realizadas treze reuniões.

De acordo com a Deliberação Normativa nº 05/2005 que institui em caráter permanente a CTIL, suas competências, observando suas respectivas atribuições são:

- examinar e emitir parecer, favorável ou desfavorável, no todo em parte, sob o aspecto da legalidade e da técnica legislativa, referente a propostas de deliberação elaboradas por outras Câmaras Técnicas, antes da sua apreciação pela Plenária;
- devolver a matéria à Câmara Técnica competente, com recomendações de modificação, ou apresentar substitutivo a Plenária, acompanhado da versão original da matéria examinada, quando do oferecimento de parecer contrário, no todo ou em parte; e
- assessorar, quando solicitada, os trabalhos desenvolvidos pelas demais Câmaras Técnicas do CBH Piracicaba/MG em termos de legalidade e técnica legislativa.

Até 2008 foram realizadas treze reuniões pela CTIL, sete foram realizadas em 2008 sendo duas para elaborar a deliberação para criação da Câmara Técnica de Análise de Projetos, uma a revisão do Art. 10 do regimento interno e as demais a revisão do regimento interno em sua totalidade.

Em 17 de Abril, na reunião ordinária realizada em Santana do Paraíso, a CTIL apresentou ao plenário do comitê a proposta de mudança de alteração do Art. 10 do Regimento Interno do CBH Piracicaba. O plenário aprovou as alterações propostas pela CTIL, que em suma tenta corrigir a pouca anuência nas reuniões ordinárias do CBH de alguns membros, como mostram a Figura 3.13 e a Tabela 3.8. Em várias reuniões em que participei o quórum mínimo para votação só foi atingindo com horas de atraso, após os membros presentes solicitarem a presença dos faltosos. O Art. 10 com a alteração prevê a exclusão do membro que faltar a duas reuniões do plenário consecutivas e a da instituição a exclusão após a falta de três reuniões do plenário consecutivas.

Com esta alteração o CBH Piracicaba/MG poderá excluir as entidades e membros que não dão a devida importância ao comitê. Abrindo espaço para novos membros mais comprometidos e engajados com a preservação dos recursos hídricos e o meio ambiente.

Ao analisarmos a Figura 3.13 e a Tabela 3.8 fica evidente o comparecimento expressivo nas plenárias do CBH Piracicaba/MG dos segmentos usuários e da sociedade civil e a presença pouco expressiva principalmente do poder público estadual. Todas as instituições e conseqüentemente seus membros participam do comitê de forma voluntária, e os representantes do poder público são designados pelos respectivos órgãos para no seu horário de serviço estar comparecendo as plenárias. A pergunta que se faz então é: porque os representantes dos usuários e principalmente da sociedade civil disponibilizam seu tempo para estar no comitê e os representantes do poder público cujo salário é pago com os impostos da população possui presença tão inexpressiva? Qual é o grau de importância que cada segmento dá ao CBH Piracicaba/MG?

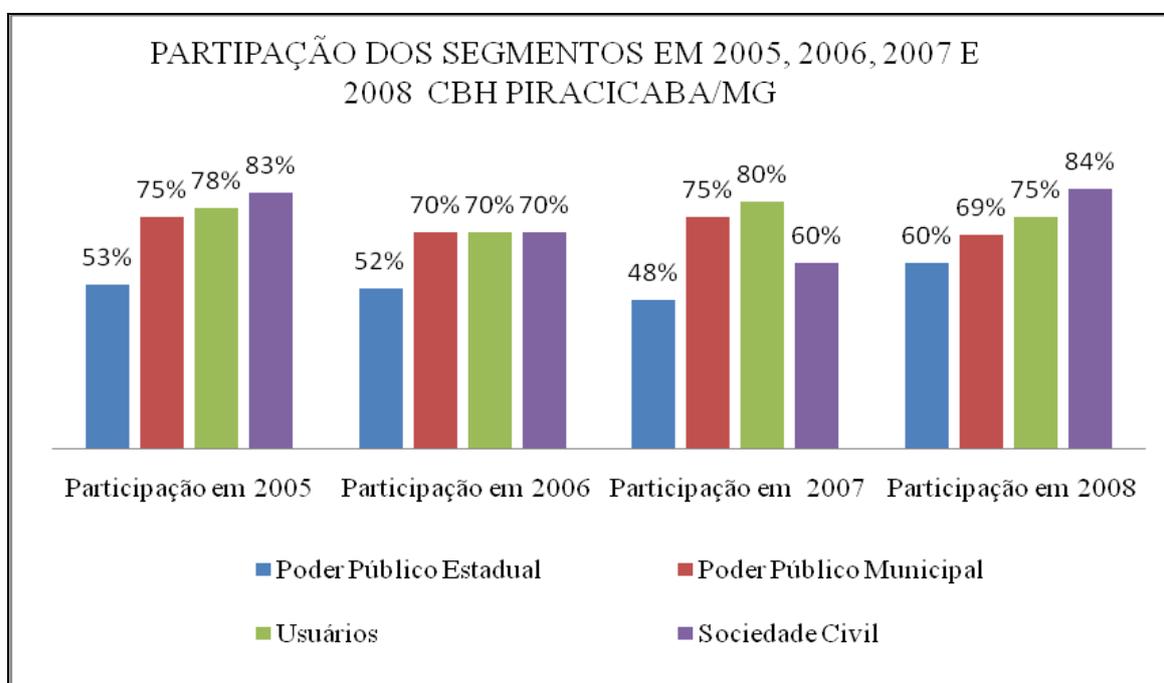


Figura 3.13 – Participação dos Segmentos nas Plenárias. Fonte: CBH PIRACICABA/MG, 2009

Tabela 3.8 – Presença de Membros nas Plenárias do CBH Piracicaba/MG

Representantes	Presença de Alguns Membros em 2008 nas Plenárias do CBH Piracicaba/MG							
	S.D.Prata (20.12.07)	C. Altas (21.02.08)	S. Paraíso (17.04.08)	S.G.R.A. (26.06.08)	J.Monle. (30.07.08)	J.Monle. (11.09.08)	C.Fabriciano (06.11.08)	Part. Pessoal
Titular / IGAM	A	A	P	A	P	A/J	A/J	35%
Suplente / IGAM	A	P	A/J	A	A	A/J	P	35%
Titular / S. D. do Prata	A	A	A	A/J	A	A	A	0%
Titular / B.J. do Amparo	A	A	A	A	A	A	A	0%
Titular / SEDRU	A	P	A	A	A	A	A	15%
Suplente / SEDRU	A	A	A	P	A	A	A	15%
Titular / IEF	A	A	P	A/J	A	A/J	P	35%
Suplente / IEF	A	A	A	A	A	A/J	A	0%
Titular / PMMA	A	P	A/J	P	A/J	P	A/J	50%
Suplente / PMMA	P	A	A/J	A	A/J	A	A/J	15%
Suplente / USIMINAS COURT	P	A	A	A	A	A	A	15%
Suplente / FIEMG	P	A	A	A	A	P	A/J	15%
Titular / USIMINAS	P	A	A	A	P	A	P	35%

P- Presença / A- Ausência / A/J- Ausência Justificada

Fonte: CBH Piracicaba/MG, 2009

A Deliberação Normativa nº 06/2006 o CBH Piracicaba/MG institui em caráter permanente a Câmara Técnica de Outorga e Cobrança (CTOC). Esta deveser composta por doze membros com mandato de dois anos. Tendo com competências (CBH PIRACICABA/MG, 2009):

- examinar e emitir parecer favorável ou desfavorável, no todo ou em parte, sobre os processos de outorgas encaminhados pelo IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas, previamente à sua apreciação pelo Plenário do CBH Piracicaba;
- propor ao plenário do CBH Piracicaba, critérios e normas para cobrança pelo uso dos recursos hídricos; e
- examinar os recursos administrativos interpostos junto ao CBH Piracicaba nas matérias de sua competência.

A CTOC analisou e deu parecer favorável aos processos de outorga das empresas VALE, Anglo Gold, Mineração Canaã, PCH São Gonçalo e PCH Cocais Grande. Todos estes processos foram apresentados pelos representantes das empresas nas plenárias do comitê. Posteriormente, os membros da CTOC apresentaram seus pareceres técnicos e os membros do comitê votaram os processos. Sendo que os processos de outorga apresentados ao CBH Piracicaba/MG foram aprovados (CBH PIRACICABA/MG, 2009).

A Câmara Técnica de Plano Diretor do CBH Piracicaba (CTPD), criada através da Deliberação Normativa nº 07/2007, tem como objetivo principal acompanhar o Plano Integrado da Bacia Hidrográfica do Rio Doce. Para isto, tem com atribuição (CBH PIRACICABA/MG, 2009):

- examinar e emitir parecer, favorável ou desfavorável, no todo ou em parte, relativo ao Plano Diretor em elaboração pela Agência Nacional de Águas - ANA, conforme Termo de Referência – TDR, que deverá orientar a elaboração do Plano Integrado da Bacia do Rio Doce, na Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos – DO2, conforme Deliberação Normativa 06/02 do CERH-MG, a ser apreciado e aprovado pela Plenária; e
- manter contato com as autoridades competentes e instituições responsáveis pela elaboração do Plano Diretor e propor as modificações necessárias, acompanhado da versão original da matéria examinada, após aprovação em plenário.

Os membros da CTPD têm acompanhado o andamento do Plano Integrado da Bacia do Rio Doce, através das reuniões do Grupo de Acompanhamento Técnico (GAT). Este grupo é formado por membros dos comitês integrantes da bacia do rio Doce, representantes do poder estadual e federal, e da empresa que está elaborando o plano. Após as reuniões do GAT a CTPL apresentou em plenária um relatório sobre os andamentos do plano.

A CTAP foi criada pela Deliberação Normativa 09/2008, composta por 8 membros do CBH Piracicaba/MG. Os trabalhos desta CT iniciaram se em 2009.

A Câmara Técnica de Análise de Projetos (CTAP) tem como competências previstas pelo comitê:

- acompanhar, analisar, estudar e emitir parecer técnico ao Plenário sobre projetos relacionados a recursos hídricos na área de atuação do Comitê; e
- analisar e emitir parecer técnico ao Plenário do Comitê sobre os projetos que visem a captação de recursos junto ao Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais – FHIDRO, nos aspectos relacionados aos recursos hídricos da bacia.

Na reunião extraordinária realizada na sede do CBH Piracicaba/MG em 30 de Julho de 2008, foram aprovados quatro projetos para obtenção de recursos do Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais (FHIDRO): Saneamento da Micro-bacia do Córrego Seco em São Domingos do Prata, Controle dos Processos Erosivos da Apa Ipanema em Ipatinga, Plano

de Saneamento para Zona Rural de Itabira e Implantação de Planejamento de Comunicação para o CBH Piracicaba/MG (CBH PIRACICABA/MG, 2009).

A partir de 2009, os projetos para obtenção de recursos do FHIDRO deverão passar por análise e parecer técnico do CTAP, que também deverá orientar os interessados na elaboração dos projetos.

Durante os anos de 2005 a 2008, as principais ações do CBH Piracicaba/MG foram: as reuniões itinerantes nas cidades da bacia, participação efetiva no seminário legislativo “Águas de Minas” na região e na plenária final em BH; elaboração de cartilha informativa do Comitê; vídeo de educação ambiental sobre o lixo “Lições do Piracicaba”; apoio ao projeto do consórcio do aterro sanitário entre os municípios de João Monlevade, Rio Piracicaba e Bela Vista de Minas junto a recursos do FNMA – Fundo Nacional de Meio Ambiente; projeto de despoluição de bacias hidrográficas (PRODES) da Agência Nacional das Águas (ANA) para compra do esgoto tratado de 70% da cidade de Itabira no valor de R\$ 1.606.000,00; aprovação para que empreendimentos (ETE) pudessem acessar o Programa Nacional de Despoluição de Bacias (PRODES) da ANA; viabilidade do consorcio das prefeituras de João Monlevade, Rio Piracicaba e Bela Vista de Minas para o acesso ao recurso do FNMA para construção do aterro sanitário em conjunto destas cidades (CBH PIRACICABA/MG, 2009).

4. Metodologia (Materiais e Métodos)

A proposta do presente trabalho, segundo a taxonomia apresentada por Vergara (1997) se identifica com uma investigação descritiva explicativa, pois a partir da constituição do comitê, composição, projetos desenvolvidos e resultados alcançados, buscaram-se identificar fatores facilitadores e dificultadores do seu funcionamento. Quanto aos meios, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, investigação documental, pesquisa de campo e estudo de caso.

Pesquisa bibliográfica, com o objetivo de conhecer o estado da arte sobre os assuntos-objeto da proposta de pesquisa e buscar argumentação e sustentação teórica para a pesquisa de campo a ser realizada. Compreendeu-se:

- levantamento e análise da literatura relativa à gestão de recursos hídricos no sentido de compreender os modelos apresentados, suas premissas, seus desafios e as soluções encontradas;
- levantamento e análise da literatura relativa à gestão do meio ambiente, buscando um entendimento dos objetivos e das estratégias utilizadas;
- levantamento e análise da literatura relativa à política pública, buscando entender suas fases; e
- levantamento e análise da literatura relativa à construção e solução de conflitos sociais e conflitos ambientais, de modo a entender a dinâmica destes processos e o papel do comitê de recursos hídricos.

A investigação documental, visando conhecer a realidade formal relativa aos assuntos tratados abrangeu:

- legislação relativa à gestão de recursos hídricos;
- documentos relativos à constituição de comitês de bacias;
- documentos relativos à gestão da CBH Piracicaba/MG, sua composição e atribuições;
- diagnósticos e relatórios dos trabalhos desenvolvidos na UPGRH DO2 Piracicaba; e
- identificação e análise de dados secundários.

A pesquisa documental foi realizada junto ao próprio Comitê, ao IGAM e à ANA, baseada na análise de documentos (atas de reuniões, correspondências recebidas e emitidas, notícias veiculadas em jornais e material de divulgação produzido pelo próprio comitê) e de bibliografia disponível sobre trabalhos relacionados à bacia.

A pesquisa de campo compreendeu o levantamento de dados da realidade local através de questionários e a participação desde Junho de 2007 das reuniões das câmaras técnicas e do plenário do Comitê e das realizadas feitas nas atas das reuniões.

O questionário quali-quantitativo utilizado na pesquisa (Anexo 3) permitiu verificar a percepção dos membros do Comitê sobre fatores facilitadores e dificultadores, conflitos e desafios. O pré-teste do questionário foi aplicado a 10 (dez) estudantes dos cursos de graduação e pós-graduação da Universidade Federal de Ouro Preto: Farmácia 4 (quatro), Engenharia Geológica 3 (três), Engenharia Civil 3 (três) e Mestrado em Engenharia Ambiental 3 (três). O questionário foi enviado por correio eletrônico (e-mail) a todos os membros do comitê e distribuído aos presentes na reunião ordinária ocorrida na cidade de Coronel Fabriciano no dia 06 de Novembro de 2008. Dos 72 (setenta e dois) membros do CBH Piracicaba/MG, 52 (cinquenta e dois) responderam o questionário, o que representa uma adesão de 72%.

Dentre os inúmeros trabalhos sobre comitês de bacias, vale destacar os estudos efetuados pelo Projeto Marca d'Água. Este Projeto é um estudo multidisciplinar e comparativo que visa acompanhar a evolução da gestão de recursos hídricos em nível de bacia hidrográfica no Brasil. Em 2001, o projeto realizou pesquisas preliminares em 23 (vinte e três) bacias brasileiras, seguindo roteiro elaborado por Abers (2001).

O questionário foi elaborado seguindo a metodologia do Projeto Marcas d'Água compreendendo os pontos levantados:

- fatores facilitadores e dificultadores para o funcionamento do CBH Piracicaba/MG;
- principais problemas da UPGRH DO2 Piracicaba;
- desafios e prioridades do CBH Piracicaba/MG;
- avaliação da democracia interna e liberdade de expressão dos membros do CBH Piracicaba/MG;
- participação dos membros do CBH Piracicaba/MG na definição das atividades do comitê;
- esforço de mobilização dos membros do CBH Piracicaba/MG em torno das questões relativas ao comitê;
- prioridades de ação segundo os membros do comitê quais são prioridades de ação do CBH Piracicaba/MG frente aos problemas da UPGRH DO2 Piracicaba;
- diferenças econômicas, sociais, de conhecimento técnico e nível de escolaridade entre os membros afetam as atividades do CBH Piracicaba/MG; e

- avaliação do prevaecimento dos interesses públicos (sociedade), frente aos interesses do mercado, particulares do estado ou das instituições da sociedade civil, nas decisões e ações do CBH Piracicaba/MG.

O estudo de caso do CBH Piracicaba/MG na medida em que se buscou aplicar um embasamento teórico construído para analisar uma realidade concreta. As considerações advindas do estudo de caso deverão ser vistas como exemplificação de uma realidade específica, sem pretensão de generalização.

5 Resultados e Discussões

5.1 Perfil dos Membros

Dos cinquenta e dois membros do comitê que responderam o questionário 4% possuem ensino fundamental, 36% ensino médio, 60% ensino superior e 27% pós-graduação. Destes 87% afirmam possuir experiência direta com meio ambiente. Sendo que 41% afirmam possuir experiência na área de gestão, como é exposto na Tabela 5.9.

Tabela 5.9 – Área de Experiência com Meio Ambiente dos Membros do CBH Piracicaba/MG

Área de experiência com Meio Ambiente	n ^o	%
(a) Área Técnica: Meteorologia, Hidrologia, Qualidades das Águas, Uso do Sol, ou Saneamento.	14	31
(b) Área de Gestão: Gestão Ambiental em Organizações, Gestão Ambiental Pública, ou Gestão Pública de Recursos Hídricos.	18	41
(c) Área Política: Direito, Economia, ou Mobilização social.	2	4
(d) Área de Informação: Tecnologia da Informação, Comunicação, ou Educação Ambiental.	11	24

5.2 Fatores Facilitadores e Fatores Dificultadores

De acordo com Feichas (2002), a identificação e análise de fatores facilitadores e fatores dificultadores da gestão faz parte de uma técnica de análise organizacional que visa, a partir da percepção e consolidação dos pesquisados, definir estratégias, de modo a potencializar os fatores facilitadores e minimizar os dificultadores. Os fatores facilitadores, ou seja, aqueles que contribuem para o processo de tomada de decisão e a implantação de ações, possibilitando alcançar os objetivos fixados ou as competências estabelecidas. Os dificultadores têm caráter impeditivo desses processos de gestão.

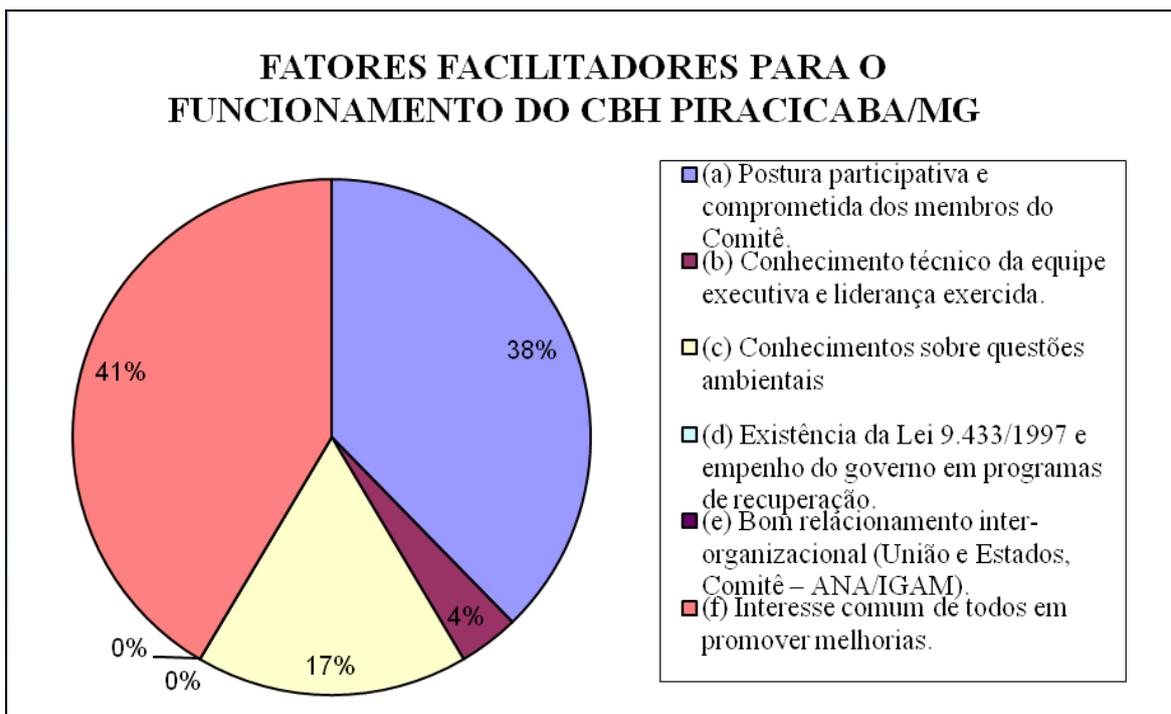


Figura 5.14 – Fatores Facilitadores para o Funcionamento do CBH Piracicaba/MG

Através da análise das respostas dos membros do CBH Piracicaba/MG sobre fatores facilitadores para o funcionamento do comitê (Figura 5.14), fica evidente que a postura participativa e comprometida dos membros (38%) e o interesse comum de todos em promover melhorias (41%) são os principais alicerces para o funcionamento do comitê.

Este reproduz em muito as observações de campo, pois, é nítido em todas as reuniões que os membros têm o interesse de promover o crescimento do comitê e sua participação na gestão dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio Piracicaba. Quanta a pergunta sobre a existência de grupos dentro o comitê que dificultam a o avanço do organismo, 71% afirmaram não identificar tais grupos.

Referente ao fator conhecimentos técnico sobre questões ambientais, sendo apontado por 17% dos membros, não fica evidente nas reuniões do comitê. Pois claramente uma minoria possui tais conhecimentos, o que fica evidente nas discussões técnicas que acontecem durante as reuniões. Em que sempre uma minoria composta pelos mesmos membros conduz os debates técnicos.

O descontentamento dos membros do CBH Piracicaba/MG com o IGAM e, principalmente com a ANA, frequentemente é exposto nas reuniões e, ficando evidenciado na análise das respostas. Pois apenas 4 % dos entrevistados acreditam que um bom relacionamento inter-organizacional (União e Estados, Comitê, ANA, IGAM) e 0% em

empenho do governo em programas de recuperação, facilitam o funcionamento do CBH Piracicaba/MG.

Tabela 5.10 – Fatores Dificultadores

Fatores Dificultadores	Nº	%
(a) Entraves e morosidade na aplicação da Lei 9.433/1997.	2	4
(b) Falta de recursos financeiros próprios para financiar o Comitê.	29	56
(c) Falta de ações pontuais e resultados visíveis.	7	13
(d) Ceticismo e desconfiança da população.	2	4
(e) Desarticulação entre governo e sociedade civil.	0	0
(f) Ausência de maior participação dos municípios.	12	23

Com relação aos fatores dificultadores, fica evidente, pelos dados da Tabela 5.10 a preocupação dos membros com a falta de recursos financeiros próprios para financiar o comitê. Ressalva-se que este fator é constantemente abordado nas reuniões ordinárias. Fica claro que apenas a verba concedida pelo IGAM não é suficiente para gerir um órgão colegiado como o CBH Piracicaba/MG. É de consenso geral que a formação de uma agência de bacia, poderá sanar esta falta de recursos, pois, parte dos recursos arrecadados com a cobrança pela utilização da água é destinada aos comitês.

Em pesquisa realizada pelo projeto Marcas d'Água, 68% dos membros dos comitês de bacia pesquisados afirmaram que a principal dificuldade enfrentada por esses organismos é a falta de recursos financeiros. O que confirma que a falta de recursos financeiros constitui um dos principais problemas e entraves encontrados pelos CBH.

O fator dificultador ausência de maior participação dos municípios, fica evidente nas reuniões do comitê e na pesquisa com 23%. Onde uma pequena parte dos municípios da bacia hidrográfica do rio Piracicaba participa efetivamente. Com destaque para os municípios de Itabira, Nova Era, Ipatinga, São Gonçalo do Rio Abaixo, Coronel Fabriciano e João Monlevade. Os municípios de São Domingos do Prata, Bela Vista de Minas e Bom Jesus do Amparo tem suas ausências e conseqüentemente sua participação sentida nas reuniões do comitê. Isso fica notório ao analisar a Tabela 5.11.

Tabela 5.11 – Presença Poder Publico Municipal em 2008 nas Plenárias do CBH Piracicaba/MG

Representantes	S.D.Prata (20.12.07)	C. Altas (21.02.08)	S. Paraíso (17.04.08)	S.G.R.A. (26.06.08)	J.Monle. (30.07.08)	J.Monle. (11.09.08)	C.Fabriciano (06.11.08)	Part. Pessoal
Titular / Mariana	A/J	P	A/J	A/J	P	P	A/J	50%
Suplente / Santa Bárbara	A	P	A/J	P	A	A	A	35%
Titular / Catas Altas	P	P	A	A	A/J	P	A	35%
Suplente / Antônio Dias	A	P	A	P	P	A	A	50%
Titular / S. D. do Prata	A	A	A/J	A	A	A	A	0%
Suplente / S. D. do Prata	P	A	A	A	A	A	A	0%
Titular / João Monlevade	P	A	P	A	P	P	P	65%
Suplente / Bela V.Minas	A	A	A	A	A	A	A	0%
Titular / Itabira	P	P	A/J	A	A	A	A	15%
Suplente / Itabira	P	P	P	P	P	P	P	100%
Titular / Nova Era	P	P	P	P	P	P	P	100%
Suplente / Coronel Fabriciano	P	P	P	P	P	P	P	100%
Titular / B.J. do Amparo	A	A	A	A	A	A	A	0%
Suplente / Alvinópolis	A	A	A/R	P	P	P	A	50%
Titular / S. G. do Rio Abaixo	P	P	P	P	P	P	P	100%
Suplente / S.G. do Rio Abaixo	P	P	P	P	P	P	P	100%
Titular / Santana do Paraíso	P	A/J	P	A	A/J	A/J	A	15%
Suplente / Ipatinga	P	P	P	P	P	A/J	P	85%

P- Presença / A- Ausência / A/J- Ausência Justificada

Fonte: CBH Piracicaba/MG, 2009

Mencionam-se ainda os fatores dificultadores a seguir:

- a falta de recursos financeiros que assegurem o funcionamento de uma equipe de apoio às atividades da diretoria do comitê e de suas câmaras técnicas, de forma sistemática e contínua. Até o momento, estes recursos dependeram de negociações periódicas e contratos específicos;
- o desenvolvimento das diferentes atividades do comitê tem se dado segundo sua capacidade de captação de recursos e disponibilidade nos programas da União;
- dependência do comitê de fontes de financiamento externas faz com que suas atividades sejam priorizadas em função dos programas que dão acesso aos recursos, ficando vinculado às regras destes;
- dificuldade na consolidação de dados e sistematização da coleta e do tratamento de informações;
- a falta de clareza com relação às competências dos órgãos que constituem o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; e
- baixa mobilização e participação da sociedade e dos municípios na questão da água.

5.3 Principais Problemas da UPGRH DO2 Piracicaba

O uso inadequado do solo e a degradação da água (43%) foram os principais problemas da bacia apontados pelos membros. Sendo este um ponto que constantemente é abordado nas reuniões do comitê.

A bacia hidrográfica do rio Piracicaba é composta por atividades econômicas como comércio, mineração, silvicultura, pecuária, agricultura e siderurgia. Estas se não praticadas de maneira correta podem trazer grandes conseqüências ambientais para a Bacia. Como o comprometimento da qualidade da água, erosão do solo e assoreamento do curso d água. Vários autores como GUERRA (2001) afirmam que os problemas ambientais citados acima vêm ocorrendo e mudando a paisagem e a qualidade da água da Bacia Hidrográfica. O que vem de encontro com a preocupação dos membros com este item.

O uso inadequado do solo e a degradação da água foram explicitados da seguinte forma:

- inadequação no tratamento e disposição de resíduos sólidos e efluentes industriais;
- falta de cobertura vegetal e conseqüente erosão e assoreamento do rio;
- o passivo ambiental instalado na bacia;
- o uso da terra que gera erosão, assoreamento (atividades rurais, mineração ilegal e expansão urbana);
- desmatamento e desflorestamento de matas de galerias e ciliares; e
- mineração e extrativismo de recursos naturais não renováveis realizados de forma inadequada e ilegal.

A preocupação com a qualidade da água concentrou 33% das respostas. Com relação a este item foram identificadas as seguintes fontes de degradação: poluição difusa, falta de saneamento básico pelo inadequado sistema de coleta e tratamento, falta de controle adequado dos poluentes orgânicos, poluição doméstica e poluição industrial, concentração de atividades industriais, principalmente, na região metropolitana do Vale do Aço.

Os dados do Projeto Águas de Minas (2009) mostram que a preocupação dos membros do comitê com a qualidade da água do rio Piracicaba é pertinente. Pois, segundo o relatório sobre a qualidade das águas superficiais de Minas Gerais (IGAM, 2009) no rio

Piracicaba o Índice de Qualidades das Águas¹ (IQA) encontra se médio ou ruim, como pode ser observado na Figura 5.15.

¹ Índice de Qualidade de Água (IQA) foi desenvolvido pela U. S. National Sanitation Foundation é um mecanismo criado por meio de uma derivada cumulativa ou uma expressão numérica que define certo nível da qualidade da água. Foi definido um conjunto de nove parâmetros considerados mais representativos para a caracterização da qualidade das águas: oxigênio dissolvido, coliformes fecais, pH, demanda bioquímica de oxigênio, nitrato, fosfato total, temperatura da água, turbidez e sólidos totais. Para cada parâmetro foram traçadas curvas médias de variação da qualidade das águas em função de sua concentração e atribuído um peso, de acordo com a sua importância relativa no cálculo do IQA (IGAM, 2006).

O IQA reflete a contaminação por esgotos sanitários e tem 5 níveis de qualidade, cada nível possui uma faixa de variação do IQA, desde 0 (mais poluído) a 100 (menos poluído)(IGAM, 2006):

- Excelente $90 < \text{IQA} < 100$ • Bom $70 < \text{IQA} < 90$ • Médio $50 < \text{IQA} < 70$
- Ruim $25 < \text{IQA} < 50$ • Muito Ruim $0 < \text{IQA} < 25$

Para complementar o uso do IQA, foi adotada a CT – Contaminação por Tóxicos, que avalia a concentração de alguns poluentes em relação ao limite de classe de enquadramento de determinado corpo de água, conforme legislação vigente. Indica 3 níveis de contaminação em relação à concentração do poluente em relação à classe e enquadramento (IGAM, 2006).

- Baixa concentração $< 1,2.P$ • Média concentração $< 1,2. P < \text{concentração} < 2.P$
- Alta concentração $> 2.P$

5.4 Desafios e Prioridades do CBH Piracicaba/MG

A recuperação ambiental da bacia foi o principal desafio do CBH Piracicaba/MG apontado, pelos membros, 41% como mostra a Tabela 5.12. Mostrando mais uma vez a preocupação da maioria com a degradação ambiental sofrida na bacia.

A criação e implantação da Agência de Bacia mostram se como o principal desafio para 23% dos entrevistados. Sendo este item constantemente abordado nas reuniões. E possui uma câmara técnica específica a CTPD. Está tem objetivo de acompanhar o andamento do Plano Integrado da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, documento este que servira como base para fomentação da Agência Integrada da Bacia Hidrográfica do Rio Doce. Agência está que contará com a presença do CBH Piracicaba/MG e dos demais comitês da bacia do rio Doce.

A lei de recursos hídricos do Estado de Minas Gerais nº 13199/99, trouxe uma série de instrumentos que devem ser colocados em prática visando à gestão das águas no Estado, são eles:

- I - o Plano Estadual de Recursos Hídricos;
- II - os Planos Diretores de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas;
- III - o Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos;
- IV - o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo seus usos preponderantes;
- V - a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;
- VI - a cobrança pelo uso de recursos hídricos;
- VII - a compensação a municípios pela exploração e restrição de uso de recursos hídricos;
- VIII - o rateio de custos das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo;
- e
- IX - as penalidades.

Um dos principais desafios da atual diretoria do CBH Piracicaba/MG eleita na reunião ordinária realizada no dia 2 de abril de 09 e da demais que a sucederam, é implantar os instrumentos de gestão de recursos hídricos em sua totalidade. Dentre estes, aqueles que são atribuição dos comitês e que mais se destaca na rotina de trabalhos do CBH Piracicaba/MG são os frequentes pedidos de outorga pelo uso da água.

Tabela 5.12- Desafios do CBH Piracicaba/MG

Desafios do CBH Piracicaba/MG	Nº	%
(a) Recuperação ambiental da Bacia.	21	41
(b) Disseminação da consciência ambiental.	7	13
(c) Criação e implantação da Agência de Bacia.	12	23
(d) Implantação dos instrumentos de GRH.	8	15
(e) Melhorar as articulações institucionais.	0	0
(f) Obter recursos para manter o funcionamento do Comitê.	4	8

Aos desafios apresentados pelos que responderam à pesquisa, cabe mencionar aqueles de ordem política e técnica.

Os desafios de ordem política que dizem respeito a situações de conflito que precisarão ser identificadas e negociadas para implantação dos instrumentos de gerenciamento dos recursos hídricos previstos em lei, tais como:

- os diferentes estágios de evolução institucional dos municípios, havendo necessidade de compatibilização da legislação, sem que isto signifique a uniformização ou imposição de uma prática sobre a outra;
- a compatibilização de prioridades e investimentos considerando a diversidade sócio-econômica e ambiental do alto, médio e baixo vale; e
- a garantia da representatividade dos diferentes segmentos e atores, sem que isto inviabilize a operacionalidade do Comitê.

Outros desafios são de ordem técnica, estão relacionados à experiência e à capacidade de articular diferentes áreas do conhecimento, de modo a propiciar uma visão integrada dos problemas e das soluções da Bacia. Alguns destes desafios são:

- incorporação de variáveis sócio-econômicas aos estudos e às ações desenvolvidas na Bacia; e
- aperfeiçoamento dos mecanismos de divulgação e comunicação de modo que permitam acesso e entendimento de dados relativos à qualidade da água, aos instrumentos que estão sendo implantados como cobrança, outorga e investimentos que serão dirigidos a um maior número de pessoas.

Dentre os desafios de ordem administrativa, citam-se:

- definição de competências dos diferentes órgãos de governo e de Estado que atuam na gestão da água nos diversos níveis da federação e suas relações com o Comitê e a futura Agência;

- personalidade jurídica a ser adotada pela futura agência da bacia;
- definição do grau de descentralização/centralização das decisões relativas à água como outorga, prioridade de investimento e cobrança, de forma que ações locais não interfiram na Bacia como um todo e na política nacional; e
- viabilização da participação nos diferentes órgãos do Sistema cujo grau de participação dependerá tanto da mobilização da sociedade como da abertura dos dirigentes de cada órgão.

Como discutido ao longo deste texto, são muitos os desafios e problemas existentes para a participação do público nas decisões e para o debate democrático na gestão das águas. No entanto, tomando como referência o modelo de gestão das águas tradicionalmente usado antes da implementação dos comitês, é possível visualizar avanços consideráveis.

No aspecto prioridades de ação do CBH Piracicaba/MG, os membros do comitê estão divididos, como mostra a Tabela 5.13. De acordo com os entrevistados o Plano de Recursos Hídricos (30%) deve ser a prioridades de ação do comitê. Isto se deve ao fato de com o plano de recursos hídricos pronto, o comitê pode dar início ao processo de formação da agência de bacia.

A integração da política de recursos hídricos com outras políticas (19%) mostra a preocupação dos membros para que não sejam feitas ações pontuais ao longo da Bacia. Mas um conjunto de ações que propiciem não só a recuperação da Bacia e também a melhoria da qualidade de vida da população integrada neste sistema.

Durante as reuniões do comitê são comuns reclamações sobre a necessidade de se fazer um trabalho de educação ambiental e de mobilização social com a população residente nos vinte e um municípios que integram a Bacia. Essa preocupação ficou evidente quando 17% dos membros elegem como prioridades para o comitê a educação ambiental e a mobilização social.

O CBH Piracicaba/MG dispõem do “Seminário Sócio Ambiental do CBH Piracicaba/MG”. Este acontece sempre no dia anterior à reunião ordinária, com o intuito de instruir, qualificar, informar seus membros e a comunidade em geral sobre temas referentes aos recursos hídricos, meio ambiente e cidadania. Mas este ainda constitui se como ações pontuais. O comitê necessita de ações permanentes ou de longo prazo, utilizando parcerias de órgãos governamentais e empresas privadas da região.

Tabela 5.13 Prioridades de Ação do CBH Piracicaba/MG

Prioridades de ação do CBH Piracicaba/MG	No	%
(a) Plano de Recursos Hídricos.	15	30
(b) Educação Ambiental e Mobilização social.	9	17
(c) Cobrança pelo uso da água.	8	15
(d) Projetos de Saneamento Básico.	8	15
(e) Rede de Monitoramento.	0	0
(f) Integração da política de recursos hídricos com outras políticas.	10	19
(g) Mediar conflitos pelo uso da água.	2	4

5.5 Democracia do CBH Piracicaba/MG

De acordo com FERREIRA (2009), a democracia é a doutrina ou regime político baseado nos princípios da soberania popular e da distribuição equitativa do poder, ou seja, regime de governo que se caracteriza, em essência, pela liberdade do ato eleitoral, pela divisão dos poderes e pelo controle da autoridade.

No tocante à democracia do comitê este trabalho procurou avaliar temas como democracia interna do comitê, participação da sociedade civil organizada no funcionamento e nas definições das atividades. Observando-se o prevaecimento dos interesses públicos frente aos particulares de outras instituições ou pessoas, e influência da escolaridade e do conhecimento técnico dos membros na tomada de decisões.

Para 53 % dos membros do CBH Piracicaba/MG a democracia interna no órgão é respeitada. Soma-se a esta opinião a constatação de 77% dos entrevistados afirmam que as pessoas se sentem a vontade para se expressar e discutir suas opiniões nas assembleias, como explicitado na Tabela 5.14 e na Figura 5.16. Estes dados coincidem com as observações de campo, pois, nas reuniões todos os participantes são encorajados e recebem o devido espaço para expressar suas idéias e opiniões.

De acordo com o Projeto Marca d'Água 36% dos membros pesquisados consideram a democracia interna nos comitês pesquisados positivo e 81% considera que as pessoas se sentem a vontade para se expressar e discutir suas opiniões nas assembleias. O que vem ao encontro com os dados do CBH Piracicaba/MG, mostrando que a democracia deste órgão está no mesmo nível ou até mesmo mais elevado em comparação com os principais comitês do Brasil.

Tabela 5.14 – Democracia Interna do CBH Piracicaba

Democracia Interna do CBH Piracicaba:	Nº	%
(a) Muito Positivo (9 e 10)	6	12
(b) Positivo (7 e 8)	28	53
(c) Regular (4 a 6)	14	27
(d) Negativo (2 a 3)	2	4
(e) Muito Negativo (1 a 2)	2	4

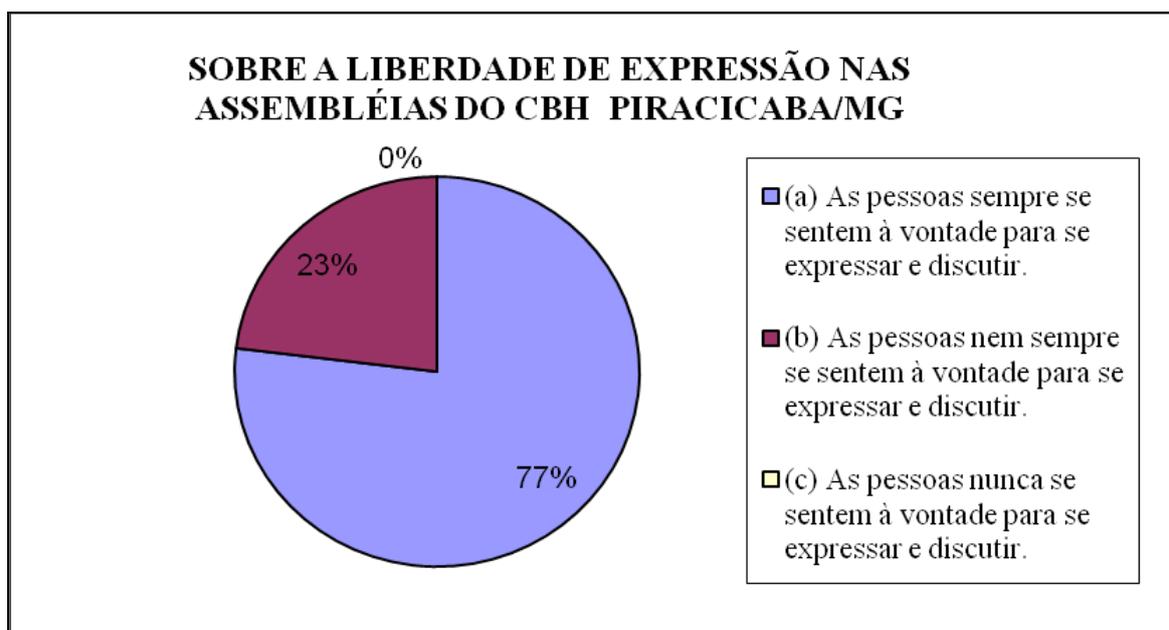


Figura 5.16 – Liberdade de Expressão nas Assembleias do CBH Piracicaba/MG

Para avaliar se a diretoria e secretaria do comitê informam seus membros e os permite participar na definição das atividades, verificou que 48% dos entrevistados afirmam que um grupo pequeno, mas que valorizam a contribuição de todos define as atividades (Tabela 5.15). O que vem ao encontro com o regime presidencialista adotado por esse comitê. Onde um grupo (Presidente, Vice Presidente, Primeiro Secretário e Segundo Secretário) é eleito pelos seus participantes para tomar decisões em nome destes, mas sempre informando e consultando seus eleitores sobre as decisões a tomar e tomadas.

Quando perguntados se a secretaria e a diretoria disponibilizam as informações técnicas a todos os membros, 79% destes responderam Sim. Fato este observado no decorrer destes 2 (dois) anos no CBH, onde as informações referentes ao comitê são disponibilizadas via e-mail pela secretaria. É válido salientar ainda que todas as informações e documentos solicitados para o desenvolvimento desta pesquisa foram prontamente enviados por e-mail e disponibilizados pela secretaria.

Tabela 5.15 – Participação dos Membros do CBH Piracicaba/MG na Definição das Atividades

Participação dos membros do comitê na definição das atividades	N	%
(a) Todos os membros estão dispostos a se envolver.	16	31
(b) Um grupo pequeno, mas que valorizam a contribuição de todos.	25	48
(c) Um grupo pequeno, e este grupo nem sempre comunica essas definições aos outros membros.	11	21

Ao analisar o perfil dos membros do CBH Piracicaba/MG percebe-se que estes possuem variados níveis de formação, de renda e de poder político. Para verificar se estas diferenças influem no funcionamento do comitê os entrevistados responderam se a desigualdade no nível de conhecimento técnicos, se a desigualdade de poder econômico e se a desigualdade de poder político entre os membros influi na tomada de decisões democráticas do comitê.

Ao analisar as Figuras 5.17, 5.18 e 5.19 fica evidente que para os entrevistados a desigualdade no nível de conhecimento técnico, de poder econômico e de poder político entre os membros não influi na tomada de decisões democráticas do comitê.

No percorrer dos 2 (dois) últimos anos a pesquisa de campo não observou em nenhum momento que a desigualdade de poder econômico entre os membros influi na tomada de decisões do comitê, o que é reforçado pela opinião de 77% dos entrevistados.

Já a desigualdade de poder político e principalmente a desigualdade no nível de conhecimento técnico entre os membros na tomada de decisões foi constantemente observada neste período. Pois, apenas uma pequena parcela dos membros que claramente possui conhecimentos técnicos sobre recursos hídricos dominam os debates nas reuniões. É correto afirmar ainda que em varias reuniões, alguns membros, mesmo tendo seu direito a fala respeitado, não tiveram a devida credibilidade respeitada. Talvez porque a instituição a que representa não tem o mesmo peso político que outras instituições.

A DESIGUALDADE NO NÍVEL DE CONHECIMENTO TÉCNICO ENTRE OS MEMBROS INFLUI NA TOMADA DE DECISÕES DEMOCRÁTICAS DO COMITÊ?

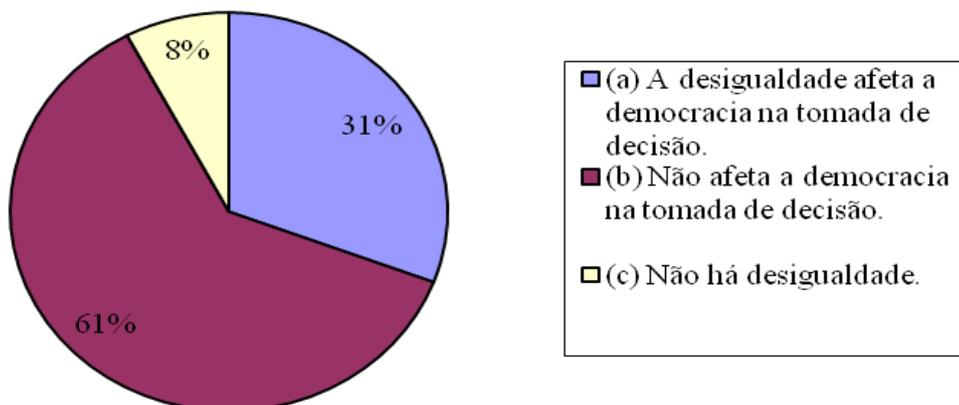


Figura 5.17 – Desigualdade no Nível de Conhecimento Técnico entre os Membros do Comitê

A DESIGUALDADE DE PODER ECONÔMICO ENTRE OS MEMBROS INFLUI NA TOMADA DE DECISÕES DEMOCRÁTICAS DO COMITÊ?

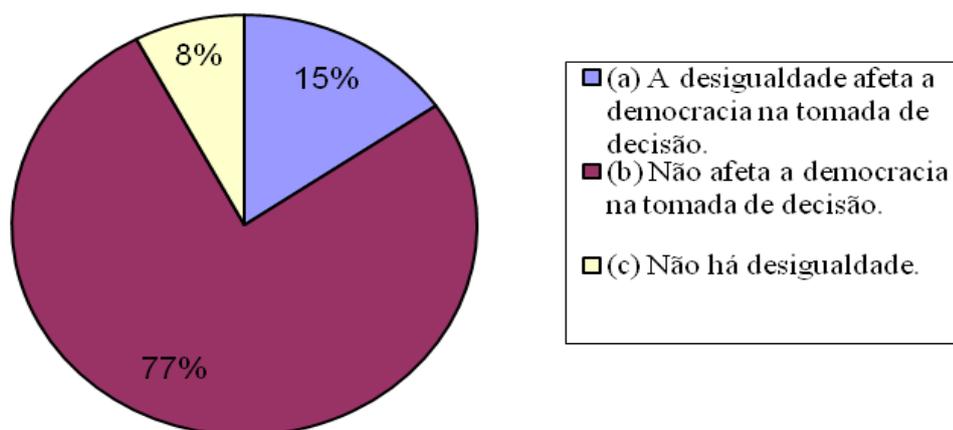


Figura 5.18 – Desigualdade de Poder Econômico entre os Membros do Comitê

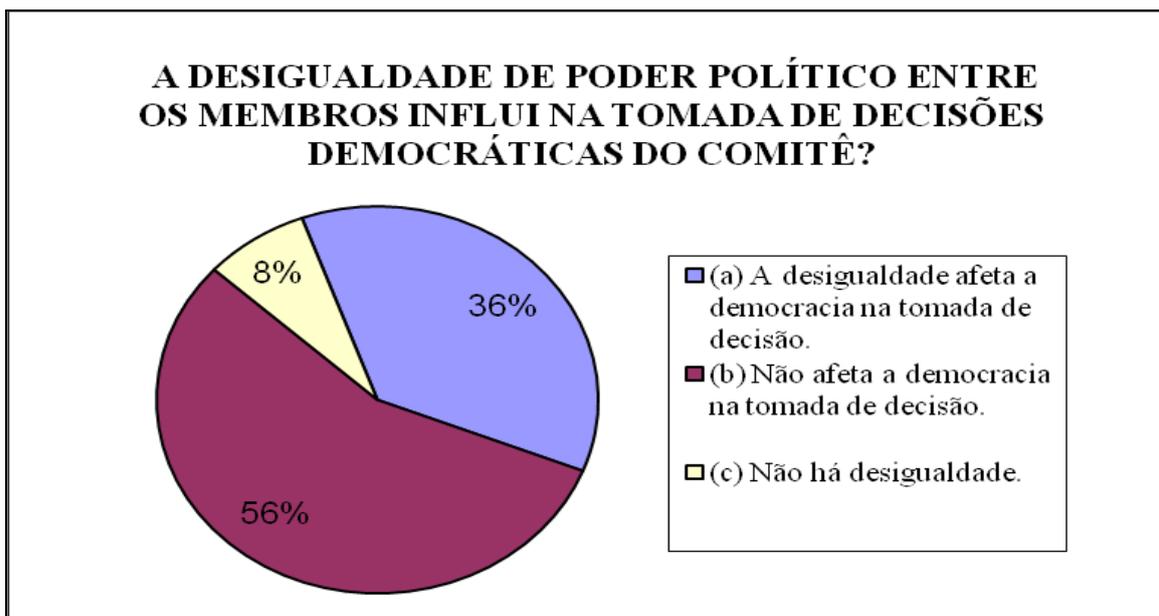


Figura 5.19 – Desigualdade de Poder Político entre os Membros do Comitê

O Comitê de Bacia Hidrográfica, como órgão do poder público, no âmbito da bacia, tem como papel primordial promover a articulação e negociação com os atores que atuam neste espaço territorial. Assim, tomando como exemplo o CBH Piracicaba/MG, verifica-se que são inúmeros os órgãos e as entidades que compõem o arranjo institucional e a rede de relações. Apesar de algumas indefinições com relação a finalidades e competências, está em curso a construção e o fortalecimento de relações que possibilitarão a implantação da Política e o Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Tratando-se de uma questão de cunho político como é o uso da água, seria ingênuo crer que a letra da lei ou da norma pudesse resolver conflitos de interesses, resistências à perda de poder por parte dos municípios e estados, superposição ou indefinição de algumas competências.

A definição de termos de referência para orientar a implantação dos instrumentos previstos na lei, por exemplo, esbarra em práticas peculiaridades locais. A interligação de dependência que existe entre os instrumentos de gestão, se por um lado acelera o processo de implantação, por outro prejudica uma maior mobilização e mais ampla negociação.

Para verificar esse emaranhado de relações, a pesquisa quali-quantitativa procurou verificar se existem grupos dentro do comitê que dificultam o avanço do organismo. Se a sociedade civil organizada possui participação efetiva no funcionamento e nas decisões do CBH Piracicaba/MG e se os interesses públicos (sociedade) prevalecem frente aos interesses do mercado, particulares do estado ou das instituições da sociedade civil, nas decisões e ações do CBH Piracicaba/MG.

Confirmando a consolidação da democracia interna do comitê, 71% dos entrevistados afirmaram não existir grupos que dificultam o avanço do organismo.

Outra das prerrogativas deste trabalho era verificar se a sociedade civil organizada possui participação efetiva no funcionamento e nas decisões do comitê. No entanto 81% dos membros responderem que Sim para este quesito. O que vem ao encontro às análises feitas nas assembléias e reuniões das câmeras técnicas, onde os membros representantes da sociedade civil organizada participam efetivamente das decisões. Ressalta-se que em todas as composições das diretorias do comitê há pelo menos um representante da sociedade civil organizada.

Segundo Barros (2007) sobre o jogo de interesses presentes em entidades com os CBH:

A participação em um Comitê de Bacia, como em qualquer outro órgão colegiado, deve ser pautada pela visão de conjunto e da defesa dos interesses da maioria; os interesses setoriais ou de pequenos grupos só devem ter destaque quando qualquer decisão maior não levar em consideração a sua existência, as suas manifestações ou os seus interesses específicos e legítimos. Mas não pode perder de vista a idéia de que o avanço social e político de um grupo dependem certamente, do avanço político e social de toda a sociedade. As causas individuais devem buscar atingir o reconhecimento e os direitos de uma minoria, objetivando o alcance de um desejável equilíbrio social e não a manutenção de privilégios ou a perpetuação das injustiças (Barros, 2007, p. 02).

Portanto, o grande desafio da construção democrática dos CBH é estabelecer um processo que garanta a representatividade social considerando o conjunto dos diversos segmentos, ao mesmo tempo defensora das minorias. Mas, jamais corporativista e preferencialmente sem a caracterização de dois blocos antagônicos: o governamental e o não governamental.

Assim, a participação da sociedade civil na gestão pública introduz uma mudança qualitativa à medida que incorpora outros níveis de poder além do Estado. Quando perguntados aos membros do comitê, se os interesses públicos (sociedade) prevalecem frente aos interesses do mercado, particulares do estado ou das instituições da sociedade civil, nas decisões e ações do CBH Piracicaba/MG, ouve um empate com 50% respondendo Sim e 50% Não.

A Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba (BHRP) possui uma grande diversificação de atividades econômicas, como a Siderurgia (Usiminas, ArcelorMittal Timóteo e ArcelorMittal João Monlevade), Mineração (VALE, Samarco, garimpo de ouro em Santa Barbara), reflorestamento empresarial principalmente monocultura de eucalipto, forte

presença de pecuária diversificada em pequenas e grandes propriedades e de complexos agroindustriais. Portanto, o CBH Piracicaba/MG é um mosaico de interesses econômicos, empresariais e ambientais, pois estes, nem sempre estão em concordância com a preservação dos recursos hídricos e com o desenvolvimento de uma sociedade sustentável.

O que ocorre muitas vezes é que os representantes dos usuários mais especificamente das grandes empresas que estão dispostas ao longo da UPGRH DO2 Piracicaba, possuem um vasto conhecimento sobre a gestão de recursos hídricos e sempre comparecem às reuniões do CBH com uma orientação previa das empresas. Fica nítido que estes membros estudam previamente a ata da ultima reunião (no CBH Piracicaba/MG é votada a ata da ultima reunião no inicio da seção) e a pauta da reunião que se inicia.

Isto nem sempre acontece com os representantes do poder público e da sociedade civil que com freqüência participam das reuniões sem ao mesmo ter lido a ata da ultima reunião e a pauta da reunião que se inicia. A pauta da ultima reunião é enviada junto com a pauta da próxima reunião pala secretaria do comitê com 15 dias de antecedência a todos os membros via endereço eletrônico.

Qual é o melhor caminho para garantir a representatividade social frente aos interesses particulares? Os representantes das organizações da sociedade civil, ao defender os interesses difusos da sociedade e das gerações futuras, consultam as entidades que representam antes de participar das reuniões? Ou participam das reuniões do CBH seguindo apenas suas próprias convicções? Assim, faz-se necessário buscar junto aos seus representantes subsídios, de maneira constante, sabendo de antemão que nem sempre (ou quase nunca) haverá consenso, e daí a necessidade de estar sintonizado com uma possível maioria.

A lógica é: se os membros não mantêm canais de comunicação com o setor que representam, como poderão assegurar que para esse setor os resultados apresentados são aceitáveis?

Portanto, essa ausência de canais de comunicação entre representados e representantes afeta tanto o setor que não é adequadamente representado, quanto aos seus eventuais representantes, que têm eticamente dificuldades de se considerarem como tais, diante de decisões relevantes como a da cobrança pelo uso da água. Quem sai perdendo é o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, pois o resultado é ou a protelação de decisões cruciais, ou a tomada de decisões com as quais o setor não se considera responsável, por problemas de representação.

5.6 Panorama Geral dos CBH no Brasil

Atualmente, existem comitês de bacias hidrográficas muito pequenas, como a do rio Mosquito, por exemplo, ao norte de Minas Gerais, que abrange a área de três municípios, até comitês das grandes bacias como as do rio Paraíba do Sul, São Francisco e Doce, que envolvem diversos estados e um grande número de municípios. Portanto, cada comitê deve ser estudado separadamente, pois as bacias hidrográficas aqui pertencem possuem características geográficas, hidrológicas, econômicas, sociais e políticas diferentes.

Há ainda de se considerar que cada CBH tem um processo de formação e de consolidação diferente. Sendo que uns foram criados antes da Lei nº 9.433/97 (caso do CBH PCJ, COMITESINOS e a CEIVAP) e outros depois desta (caso do CBH Piracicaba/MG). Segundo Costa (2008), os CBH, originados posteriormente à referida lei, foram criados com o intuito de implementar na prática, a gestão das águas de forma participativa e descentralizada, pois constituem a base do Sistema de Gerenciamento das Águas e o centro dos debates das questões referentes às águas da bacia.

No que se refere ao processo de formação dos CBH, há diferenças marcantes entre eles. Como por exemplo, o CBH Velhas que advém do Projeto Manuelzão, este concebido por um grupo de professores da UFMG. Outros como o CBH Pará tem sua história marcada pela união de empresários, ONG e poder público. Já o CBH Piracicaba/MG teve sua mobilização inicial marcada por motivos políticos e eleitoreiros.

Um dos pontos chave do debate entre os acadêmicos da gestão de recursos hídricos é o fato dos CBH constituírem uma arena de discussões onde o poder público, os usuários e a sociedade civil organizada têm o mesmo poder de decisão, gerando conflitos e divergências de interesses, entre os agentes envolvidos. Percebe-se assim, o confronto com as assimetrias de poder, de conhecimento e de habilidades, com a legitimidade das representações, com práticas arraigadas de gestão tecnocrática e centralizadas, enfim, com toda ordem de dificuldades (DOMINGUES e SANTOS, 2002).

Em alguns dos comitês analisados por este trabalho verificou-se que existe uma forte sinergia entre os vários componentes, como é o caso do CBH PCJ e CBH Velhas. Em que a democracia interna é respeitada na maioria das vezes e seus membros quase sempre trabalham em prol de um objetivo comum. Mas, também, há casos de CBH onde divergências internas movidas por interesses próprios ou de um grupo de representantes,

atrapalham o andamento das atividades, caso ocorrido com frequência no CBH Piracicaba/MG.

A definição da cobrança pelo uso dos recursos hídricos a criação de uma Agência de Águas são pontos chave para que o comitê exerça sua autonomia, sendo um dos principais objetivos da maioria dos CBH. Quando esses são alcançados considere-se que o CBH em questão está avançado no processo de consolidação da Lei nº 9433/97 e conseqüentemente da gestão de recursos hídricos, como é o caso do CBH PCJ e CEIVAP.

A ausência de uma personalidade jurídica própria, também cerceia as alternativas de busca de recursos. A autonomia se constrói politicamente e, muitas vezes, com subterfúgios legais, como a criação de instituições paralelas com personalidade jurídica que possam assumir o papel de gestoras de recursos, enquanto não é instituída a cobrança e são criadas as Agências de Água, como é o caso do CBH Pará.

O CBH como órgão da administração pública direta, no âmbito da bacia hidrográfica, de caráter propositivo e deliberativo, assume um papel importante de articulação, devendo ser avaliado pela sua capacidade de mediar, negociar e criar consenso em torno da adequação e da implantação dos instrumentos de gerenciamento de recursos hídricos. Analisando a história e a grau de implantação dos instrumentos de gerenciamento de recursos hídricos conforme a Lei nº 9433/97, pode se afirmar que os CBH que têm sua criação antes da referida lei, estão mais avançados que os comitês criados após está, de acordo com o observado também por Feichas (2006).

A organização e a democracia de um CBH não acontecem rapidamente, pois a adaptação dos membros a esta nova forma de tomada de decisão acontece de forma lenta. Até o comitê chegar a criar uma Agência de Águas demora anos. Neste tempo, ele precisa se democratizar, adaptar-se aos instrumentos de gerenciamento de recursos hídricos, se estabelecer politicamente e criar um plano de bacia. Posteriormente, implantar uma agência de bacia, realizar a cobrança e aplicar esses recursos em projetos que venham melhorar a qualidade ambiental e conseqüentemente a qualidade da água na bacia hidrográfica que esteja inserido.

O CBH PCJ e CEIVAP são exemplos de comitês que atingiram está maturidade. Estes comitês possuem uma historia de criação e mobilização que antecedem a Lei nº 9433/97, chegando a criar suas respectivas Agências de Águas, estabelecerem a cobrança pelo uso da água e possuir uma consolidada democracia interna.

Percebe-se ainda que alguns comitês como o CBH Pará, estão trilhando o caminho correto de democracia interna e implantação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos. Outros, como o próprio CBH Piracicaba/MG necessitam, efetivamente, se adaptar melhor a esses instrumentos, se organizar de forma mais democrática e política. No entanto, salienta-se que a fundação destes advém de poucos anos atrás e como já foi mencionado, a sua maturidade só é alcançada com a experiência.

6 Conclusões

O foco principal deste trabalho foi investigar e levantar reflexões sobre a dinâmica e o funcionamento da gestão colegiada das águas na bacia do rio Piracicaba a partir do seu Comitê de Bacia.

O estudo do CBH Piracicaba/MG mostrou que o processo de gestão dos recursos hídricos na UPGRH DO2 Piracicaba – assim como processos mais amplos, que de alguma forma se inter-relacionam. Sendo construído ou influenciado, em grande medida, pela criação de relações de sinergia entre atores e instituições da região.

Os desafios hoje enfrentados pelos Comitês de Bacias Hidrográficas são tão grandes quanto suas potencialidades. O processo político próprio que vem sendo construído, evidentemente, vem carregado de velhos vícios, entretanto, sua própria dinâmica traz novos ares. Não cabe dúvida que os comitês já estão contribuindo para fortalecer o papel dos diversos atores sociais na discussão e criação de políticas públicas que contemplem os interesses de uma camada maior da população.

Assim, as questões analisadas a partir do caso estudado convergem a o fato de que, para envolver a diversidade de atores necessários, para se criar relação sinérgica em prol da solução de um problema coletivo é absolutamente necessária, sensibilizar estes atores. Já atuantes ou potenciais nos mais diversos setores e escalas – a compreensão e internalização do problema. A partir daí, seria necessário criar condições de viabilizar ações em prol desses interesses, identificando os potenciais de atuação já existentes – nos campos político, cultural, científico, social, etc. - as possibilidades de formação de novos potenciais. E oferecendo espaços onde estes atores possam experimentar processos participativos pedagógicos, ou seja, onde cada vez mais aprendam se qualifiquem e questionem valores pré-estabelecidos, ao mesmo tempo em que participam da gestão de um problema coletivo.

O processo de construção democráticos dos CBH tem como desafio garantir a representatividade social considerando o conjunto dos diversos segmentos e ao mesmo tempo defender minorias. O maior desafio é garantir que esses espaços sejam efetivamente públicos, tanto no seu formato quanto nos resultados.

Alguns representantes dos usuários de forma democrática utilizam o espaço no comitê para defender os interesses das empresas a que representam. Mostrando em sua

maioria dominar os conceitos relativos à Gestão de Recursos Hídricos, o que nem sempre ocorre com alguns dos representantes do poder público e sociedade civil.

Em várias das reuniões a que participei, ficaram nítidas que estes representantes dos usuários comparecem as reuniões com uma clara orientação das empresas a que representam. E com uma fundamentação teórica previamente estudada para as discussões propostas nas pautas.

Este fato nem sempre acontece com alguns dos representantes do poder público e da sociedade civil que em algumas reuniões se mostram completamente despreparados. Demonstrando claramente não ter lido a pauta da reunião.

Portanto, a defesa dos interesses da sociedade se mostra claramente prejudicado. Uma vez que alguns dos seus representantes se mostram despreparados frente aos representantes dos usuários (empresas).

Apesar do problema citado acima sobre representante e representatividade, fica evidente que o CBH Piracicaba/MG possui um processo democrático idôneo, em que a sociedade civil organizada participa efetivamente no funcionamento e nas decisões do comitê.

O grau relativamente recente de surgimento do CBH Piracicaba/MG (nove anos) e da Política Nacional de Recursos Hídricos (catorze anos) exige ponderação sobre os resultados do trabalho em relação às potencialidades e os desafios referentes ao comitê.

Alguns comitês que possuem um processo de criação e mobilização antes da Lei n^o 9433/97, como o CBH PCJ e a CEIVAP atingiram está maturidade citada. Chegando estes a criar suas respectivas agências de água, estabelecer a cobrança pelo uso da água e possuir uma democracia interna estabilizada. O CBH Piracicaba/MG precisa efetivamente se adaptar melhor a esses instrumentos, se organizar melhor democraticamente e politicamente.

Referencias

AB SABER A. N. *Os Domínios de Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*. São Paulo; Ateliê Editorial, 2003.

ABERS R. N, KECK P. Relatório Final da Fase I - Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas-MG. Projeto Marca d'Água, Brasília, 2001. Disponível no site: [HTTP://:www.marcadagua.org.br](http://www.marcadagua.org.br). Consultado em Setembro de 2009.

AGÊNCIA PCJ. Relatório Informativo das Atividades. (2002 a 2008). Disponível em <http://www.agenciadeaguapcj.org.br> Acesso realizado em Março de 2009.

ALMEIDA R.C. O processo de urbanização e os impactos sobre os recursos hídricos. Tese (RIMA) – USP. São Carlos. SP, 2000.

AGENCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA) *Diagnostico da Bacia Hidrográfica do rio Doce*. Brasília. DF. 2005.

ASSIS, C. Os limites da biosfera In. SALUM, C.A.L (Ed.) *Ecologia: a qualidade de vida*. 2º Ed. São Paulo, SESC.1996.

AYOADE, J.O. *Introdução a climatologia para os trópicos*. Tradução: Maria Juraci Zani dos Santos. Rio de Janeiro: Bertrand, 2001.

BARBI, F. Capital social e ação coletiva na gestão das bacias dos rios Piracicaba, Capivari, e Jundiá: os desafios da gestão compartilhada do Sistema Cantareira. Dissertação (IGC) USP. SP. 2007.

BARROS, A. B. Proposta de um sistema de gestão de recursos hídricos em nível municipal ou consorciado, itegrado ao plano estadual e federal conforme previsto na Lei 9.433 de 8 de Janeiro de 1997. In: XI Simpósio de Ciências Aplicadas da FAEF, FAEF. Graça. SP, 2007. Disponível em: www.faeff.edu.br/.../flor-PROPOSTA_DE_UM_SISTEMA.doc Acesso em: Junho de 2009.

BENEVIDES, V.F.S., BEEKMAN, G.B. Aspectos de sustentabilidade e vulnerabilidade dos recursos hídricos. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HIDRICOS, Recife, PE, Anais. ABRH. 1995.

BORSOI, Z. M. F, TORRES, S. D. A. *A política de recursos hídricos no Brasil*. Revista do BNDES. Brasília, BNDES, n.8. dez,1997.

BRAGA, T. Conflito Sócio-Ambiental e Constituição de Agentes Sociais Ambientais: um estudo sobre as cidades industriais da bacia do Rio Piracicaba (MG). Belo Horizonte, 1998. Disponível em: http://www.ecoeco.org.br/pdf/e1_m4_a1.pdf. Acesso em: 10 de Fevereiro de 2009.

BRASIL. *Lei Federal n.º 9433 de 08 de janeiro de 1997*. Dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos. Publicada no Diário Oficial da União, Brasília, 09 de janeiro de 1997.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. **Política Nacional de Recursos Hídricos**. Brasília. DF, Secretaria de Recursos Hídricos. 1997.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Agência Nacional de Águas. **Relatório de Gestão dos recursos hídricos no Brasil**. Brasília. DF, ANA. 2008.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Agência Nacional de Águas . **A evolução da gestão dos recursos hídricos no Brasil**. Brasília. DF, ANA. 2006.

CAMARGOS, L. M. M. O Processo de Formação de Comitês de Bacia Hidrográfica em Minas Gerais: lições e perspectivas. In: Anais do IV Diálogo Interamericano de Gerenciamento das Águas [CD-ROM]. Foz do Iguaçu, 2001.

CARDOSO, M. L. M. A Democracia das Águas na sua Prática:O caso dos Comitês de Bacias Hidrográficas de Minas Gerais. Tese de Doutorado (Doutorado em Antropologia Social) – Universidade Federal do Rio de Janeiro –UFRJ, Programa de Pós-graduação em Antropologia Social/Museu Nacional, Rio de Janeiro. RJ, 2003.

CBH PIRACICABA/MG. Relatório de Atividades (2000 a 2008). Janeiro 2009 (Documento)

CBH PIRACICABA/MG. Atas Reuniões (2000 a 2008). Janeiro 2009 (Documento)

COIMBRA, R.; ROCHA, C.L; BEEKMAN, G.B. **Recursos hídricos: conceitos, desafios e capacitação**. Brasília. DF, ANEEL. 1999.

COSTA, M. A. M. Reflexões sobre a política participativa das águas: o caso CBH Velhas/MG. Belo Dissertação (Mestrado em Geografia), IGC, UFMG. Belo Horizonte. MG, 2008.

DOMINGUES, A.F.; SANTOS, J.L. Comitê de bacia hidrográfica: uma visão otimista. In: THAME, A.C.M. (org.). **Comitês de bacias hidrográficas: uma revolução conceitual**. São Paulo: IQUAL Editora, 2002.

FEICHAS, S. A. Q. Fatores que facilitam e que dificultam o funcionamento do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Universidade Federal Fluminense, RJ, 2002.

FERREIRA, A. B. H., **Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. 3. Ed. Rio de Janeiro, Nova Fronteira. 2009.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO- Governo de Minas Gerais. Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil (IDH-M). Periodicidade: Decenal. Versão 2000. Belo Horizonte. Disponível em: <http://www.fjp.gov.br/> Acesso em: Setembro de 2008.

GUERRA, Cláudio B. *Impactos Ambientais na Bacia do Rio Piracicaba*. Belo Horizonte. MG. Diagramarte, 1993.

_____. *Expedição Piracicaba: 300 anos depois*. Belo Horizonte. MG. SEGRAC, 2001.

GUIVANT, J., JACOBI, P. *Da hidrotécnica à hidro-política: novos rumos para a regulação e gestão dos riscos ambientais no Brasil*. In: Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas n° 43. Florianópolis. SC. UFSC. 2003

GRANJA, S.I.B.; WARNER, J. *A hidropolítica e o federalismo: possibilidades de construção da subsidiaridade na gestão das águas no Brasil?* Revista de Administração Pública, v. 40, n. 6, nov./dez. 2006, p. 1097-1121.

HAASE, J. *A Bacia do Rio dos Sinos in: Retratos 3X4 das Bacias Pesquisadas. Série Projeto Marca D'Água: seguindo as mudanças na gestão das bacias hidrográficas do Brasil*. Brasília: Finatec, 2003.

HUBERT G, PEREIRA J. S, LANNA A. E. L. *Os Novos Instrumentos de Planejamento do Sistema Francês de Gestão de Recursos Hídricos I – Apresentação e Análise*. Revista Brasileira de Recursos Hídricos V. 7 n.2 Abr/Jun 2002, 81-107

IBGE. População e Domicílios - Censo 2000 com Divisão Territorial. Brasília. DF. 2008 Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> Acesso em realizado em Novembro de 2008.

IGAM. Plano Estadual de Recursos Hídricos. Belo Horizonte. MG. 2006.

IGAM. Projeto Águas de Minas: Qualidade das Águas Superficiais do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte. MG, 2009. Disponível em: http://aguas.igam.mg.gov.br/aguas/htmls/index_nwindow/do.htm Acesso em: Janeiro de 2010.

JACOBI, P. *A gestão Participativa de Bacias Hidrográficas no Brasil e os desafios do fortalecimento de espaços públicos colegiados*. In: Coelho, V. E Nobre, M. Participação e Deliberação. São Paulo: Editora 34. 2004

LANNA, A. E. Modelos de gerenciamento das águas: A água em revista. CPRM, mar. 1997

LEI n°. 9.433, de 8 de janeiro de 1997. *Dispõe sobre a Política de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos*, regulamenta o inciso XIX do Art. 21 da Constituição Federal, e altera o Art. 1º da Lei n°. 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei n°. 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

LORA, E.E.S. *Prevenção e controle da poluição nos setores energéticos, industrial e de transporte*. Brasília. DF, ANEEL. 2000.

MACEDO, A.C, OLIVEIRA, R.L. Movimento de cidadania pelas Águas: Recursos Hídricos, uma questão de cidadania. Gramado. RS. Disponível em: <http://www.abrh nacional.org.br> Acesso em: Outubro de 2008.

MACHADO C. J. S. *A Gestão de Francesa de Recursos Hídricos: Descrição e Análise dos Princípios Jurídicos*. Revista Brasileira de Recursos Hídricos V. 8 n.4 Out/dez 2003, 31-47.

MACHADO E. S. *Comparação de aspectos Institucionais na Gestão de Recursos Hídricos em Alguns Países Europeus e sua Implicação para a Gestão da Bacia do Alto Iguaçu – PR*. Revista Brasileira de Recursos Hídricos V. 3 n.1 Jan/Fev 1998, 65-73.

MAGALHÃES JR. A. *Variáveis e desafios do processo decisório no contexto dos Comitês de Bacia Hidrográfica no Brasil*. In: Ambiente e sociedade, n. 8, p. 21-48, 2001.

MASCARENHAS, A.C. Comitê de bacia hidrográfica: o que é, como funciona, e que papel desempenha na gestão dos recursos hídricos. In: Plenarium, ano III, n. 3. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2006.

MINAS GERAIS. *Lei Estadual de Minas Gerais n.º 13.199 de 29 de janeiro de 1999*. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e de outras providências.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA), *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília, DF 2004

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA) / AGENCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA), *Experiências de Gestão em Recursos Hídricos*. Brasília. DF, 2001.

MOREIRA, M.M.M.A. A política nacional de recursos hídricos: O uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil. Tese (RIMA) – USP. São Carlos. SP, 2001.

NOGUEIRA, D. Participação e reconhecimento na organização social em torno da gestão de recursos hídricos: Uma análise comparada da Bacia do Rio das Velhas/MG e da Bacia do Rio dos Sinos/RS. Dissertação (ICP) – Universidade de Brasília. Brasília. DF, 2004.

NOVAES, R.C.; JACOBI, P.R. Comitês de bacia, capital social e eficiência institucional: reflexões preliminares sobre influências recíprocas. São Paulo: Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade. I Encontro Anual, SP. 2002.

OJIMA, R. Instituições Políticas e Mudança Ambiental: Os Novos Arranjos Institucionais na Gestão de Recursos Hídricos e suas Interfaces Políticas. Dissertação Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Estadual de Campinas. Campinas. SP. 2003.

PAULA, J.A. *Biodiversidade, população e economia: uma região de mata atlântica*. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar; ECMVC; PADCT/CIAMB, 1997.

PERDIGÃO, V.M. Entrevista informal com o presidente do CBH Piracicaba/MG. Em 06 de Novembro de 2008.

ROSS, J. L. (org.). *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp- Editora da Universidade de São Paulo, SP, 1996.

SANTOS, M.. *Por uma outra globalização - do pensamento único a consciência universal*. São Paulo: Editora Record, 2000

SEBRAE. *Metodologia para desenvolvimento de estudos de caso*. São Paulo, SP, SEBRAE. 2004

SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA DE MINAS GERAIS. Arrecadação do Estado de Minas Gerais por Município ICMS e Outras Receitas - Ano 2007. Diretoria de Informações Fiscais DINF/SAIF, Belo Horizonte. MG. Disponível em: http://www.fazenda.mg.gov.br/governo/receita_estado/evolucaoreceita/2007/receitaconsolidadamunicipio/icmsoutrasreceitas/arrecmunicipio_icms.htm. Acesso realizado em Setembro de 2009.

SETTI, A.A.; LIMA, J.E.F.W. *Introdução ao gerenciamento dos recursos hídricos*. Brasília. ANEEL-ANA. 2001

TC/BR Relatório Técnico 1. Estudos de caracterização dos recursos hídricos no estado de Minas Gerais. Primeira etapa do plano estadual de recursos hídricos de Minas Gerais. ANA, Governo do Estado de Minas Gerais, IGAM e Projeto Água/Semi-Árido, 2006. Disponível em: <http://www.igam.mg.gov.br>. Acesso realizado em Agosto de 2008.

TUAN, Y. *Topofilia*. São Paulo. SP, DIFEL. 1980

UHLEIN, A; OLIVEIRA, H. A. *História da Geológica do Quadrilátero Ferrífero*. Revista Ciência Hoje. Rio de Janeiro. Editora SBPC, N.160. Vol. 27, maio de 2000.

VARGAS, M.C. Autonomia ou dependência: transformações no papel do município na política brasileira de saneamento. Dissertação (Mestrado em Engenharia Sanitária e Ambiental) - USP. São Carlos. SP. DCSO/UFScar. 1998

VERGARA, S. C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo, Ed. Atlas, 1997 p.44-48

YIM, R. *Estudo de caso: Planejamento e métodos*. Porto Alegre. RS, Bookman. 2005

Anexos

Anexo 1 - Lista de todos os membros titulares e suplentes; e das entidades a que representam no CBH Piracicaba no exercício do ano de 2008.

Instituição
CBH Piracicaba
P.M. Itabira
Emater
APPEP
Emater
Poder Publico Estadual
IGAM
IGAM
FEAM
RuralMinas
SEDRU
SEDRU
SETOP
SETOP
S. E. de Educação
S. E. de Educação
Emater
Emater
IEF
IEF
Polícia Militar
Polícia Militar
IMA
IMA
Poder Publico Municipal
Prefeitura Mariana
Prefeitura Santa Bárbara
Prefeitura Bom J. do Amparo
Prefeitura Alvinópolis
Prefeitura São Gonçalo
Prefeitura São Gonçalo
Prefeitura Santana do Paraíso
Prefeitura Ipatinga
Prefeitura Catas Altas

Prefeitura de Antônio Dias
Prefeitura João Monlevade
Prefeitura Bela Vista
Prefeitura São D. Prata
Prefeitura São D. Prata
Prefeitura Itabira
Prefeitura Itabira
Prefeitura Nova Era
Prefeitura Coronel Fabriciano
Usuários
ArcelorMittal
Usiminas Court
Belgo/Arcelor Mittal
Belmont
Samarco Mineração
FERMAG
CEMIG
FIEMG
Copasa
SAAE - Mariana
DAE - Nova Era
Gerdau
ASSEMAE
DAE - João Monlevade
Usiminas
Usiminas Mecânica
Sindicato Prod. Rurais Ipatinga
Cenibra
Sociedade Civil
AEJM
CREA
Usipa
Sociedade Reviverde
Movimento Pró Rio Doce
Unipac
APPEP
APPEP
Funcec
UFOP
Amepe
Amepe
Fundação Relictus

Censi
ASPARD
Unileste
Unileste

1999 a 2000

Expedição Piracicaba:

Período: 07 a 22 de junho de 1999; Trabalho Interdisciplinar e regional; Movimento de Exercício de cidadania e parte da estratégia para a formação do Comitê.

25 de outubro de 1999:

1ª Conferencia das Águas da Bacia do Rio Piracicaba;

Escolha dos 36 Membros Efetivos e dos 36 Membros Suplentes.

30 de novembro de 1999:

O Conselho Estadual de Recursos Hídricos aprova a Formação do Comitê.

16 de fevereiro de 1999:

O Governador do Estado de Minas Gerais assina o Decreto de Lei n.º 40.929 instituindo o CBH-Piracicaba/MG.

25 de outubro de 2000:

Reunião na Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Rio Piracicaba - AMEPI em João Monlevade com início da Organização do Comitê; Eleição de uma Comissão Provisória para coordenar os Trabalhos.

30 de novembro de 2000:

Ato Governamental nomeando os 72 membros do CBH-Piracicaba/MG (Publicado no Jornal Minas Gerais).

11 de Dezembro de 2000:

Assembléia realizada em Ipatinga/MG onde foram empossados os 72 Membros do Comitê com a Presença do Secretário Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Dr. Paulino Cícero de Vasconcelos; Deputado Federal Tilden Santiago; Deputado Estadual Ivo José; Deputado Estadual Luiz Menezes; Prefeitos e Diversas Autoridades.

2001

19 de fevereiro de 2001:

Reunião realizada em Nova Era/MG, eleição e Posse da 1ª Diretoria do CBH-Piracicaba/MG.

22 de Março de 2001:

Seminário “Água” (Dia da Água).

26 de Março de 2001:

3ª Reunião CBH-Piracicaba/MG na Belgo-Mineira, João Monlevade/MG.

27 de Abril de 2001:

Reunião de Prefeitos para discutir o tema: “Água, Meio Ambiente e uso do solo”
AMEPI – João Monlevade/MG.

03 de Maio de 2001:

4ª Reunião CBH-Piracicaba/MG, em Catas Altas/MG; Discussão sobre o Regimento Interno; Formação dos Grupos de Trabalho.

22 de Maio de 2001:

Comissão de Meio Ambiente e Recursos Hídricos na Assembléia Legislativa de Minas Gerais sobre recursos financeiros e recursos hídricos no Estado. CBH-Piracicaba/MG e os outros Comitês do Estado.

17 a 21 de Junho de 2001:

Participação do 3º Encontro e Fórum Nacional de Comitês das Bacias Hidrográficas em Belo Horizonte/MG.

27 de Junho de 2001:

5ª reunião do CBH-Piracicaba/MG na Samarco em Mariana/MG; Discussão sobre o Regimento Interno; Visita a cabeceira do Rio Piracicaba; Aspectos jurídicos institucionais dos sistemas de recursos hídricos.

18 de julho de 2001:

Reunião Extraordinária do Comitê, realizada na AMEPI, em João Monlevade/MG; Aprovação do Programa Nacional de despoluição de Bacias Hidrográficas para 7 estações de tratamento de esgoto nos municípios de Catas Altas, Itabira, Ipatinga, Coronel Fabriciano

29 de agosto de 2001:

6ª Reunião do CBH-Piracicaba/MG em Itabira; Apresentação das Experiências do CBH-Velhas; Discussão do PL 4147.

30 de agosto de 2001:

Participação no “Cenário das Águas no Vale do Aço: Desafios e Soluções”.

13 de setembro de 2001:

Participação no Encontro Regional Sudeste – Agenda 21 Brasileira em BH.

24 de outubro de 2001:

7ª Reunião do CBH-Piracicaba/MG em Coronel Fabriciano/MG; Relatório dos Grupos de Trabalho; O Comitê e suas perspectivas junto a ANA.

30 de outubro de 2001:

Verificação e cobrança junto à Agência Nacional das Águas - ANA Diretor Marcus Freitas e Superintendente Dilma Pena; Projeto de despoluição de Bacias com Prefeitos de Ipatinga, Coronel Fabriciano, Governador Valadares, Timóteo, Deputado Estadual Ivo José, IGAM e COPASA.

20 de novembro de 2001:

Colaboração na reunião de formação do CBH-Santo Antônio em Itabira.

23 e 24 de novembro de 2001:

Diálogo e Fórum dos Comitês Mineiros em Caxambu/MG.

06 a 07 de dezembro de 2001:

Participação na Oficina de Planejamento da Construção do Comitê Nacional da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e representação na Comissão Provisória para a formação do CBH-Doce, no Parque do Rio Doce.

10 de dezembro de 2001:

Reunião no IGAM com o Diretor Geral, Dr. Willer Hudson Pós, sobre os recursos disponíveis para os Comitês de Bacias Hidrográficas Mineiras em 2002.

12 de dezembro de 2001:

9ª Reunião do CBH-Piracicaba/MG, em São Domingos do Prata /MG; Processo de Outorgas na Bacia (IGAM); Caracterização de Ecossistemas (EMATER).

12 de dezembro de 2001:

Entrevista na Rádio Cultura de João Monlevade referente as Ações do CBH-Piracicaba/MG em 2002.

2002

05 de março de 2002:

10ª Reunião do CBH-Piracicaba/MG, no auditório do escritório da USIMINAS, em Ipatinga/MG; Lançamento da Cartilha Informativa sobre o CBH-Piracicaba/MG; Apresentação do Prêmio Atitude Ambiental ABES – COPASA.

21/22 e 23 de março de 2002:

Participação do CBH-Piracicaba/MG no 1º Fórum das Águas para o desenvolvimento de Minas Gerais; Montagem de um stand do Comitê; Participação de 20.000 pessoas.

19/20 e 21 de maio de 2002:

4º Encontro do Fórum Nacional dos Comitês de Bacias Hidrográficas.

07 de maio de 2002:

11ª Reunião do CBH-Piracicaba/MG em Catas Altas/MG; Apresentação do Plano de Trabalho para Formação do Comitê do Rio Doce; Indicação e aprovação pela plenária do coordenador e dos dois mobilizadores; Aprovação da inclusão do projeto ETE-Penha do SAAE de Itabira no PRODES.

23 de maio de 2002:

II Seminário Legislativo das Águas de Minas, em Ipatinga/MG; Eleição de um dos Delegados que representará o CBH-Piracicaba/MG nos dias 01, 02 e 03 de julho no Plenário da Assembléia, em Belo Horizonte/MG.

19 de junho de 2002:

Apresentação dos resultados do CBH Piracicaba /MG ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos na SEMAD em Belo Horizonte.

24, 25 e 26 de junho de 2002:

Oficina de Formação de Colaboradores para o processo de formação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce na área da Bacia do Rio Piracicaba na AMEPI em João Monlevade.

01 a 03 de julho de 2002:

Seminário Legislativo Águas de Minas II, em Belo Horizonte; Aprovação do documento final, com o objetivo de subsidiar as ações legislativas e executivas relacionadas às águas em Minas Gerais; Stand do CBH-Piracicaba/MG no evento.

09 de julho de 2002:

12ª Reunião do CBH-Piracicaba no Clube Campestre em Timóteo/MG, aproximadamente 65 participantes, com a presença de 03 prefeitos, sendo 02 Presidentes de Associações Microrregionais, AMEPI e AMVA (Proposta Agência); Lançamento do Vídeo Lições do Piracicaba (Lixo), Finalização do Regimento Interno do Comitê; Relatório de Atividades do Comitê.

13 de julho de 2002:

Participação na Estação cidadania em Nova Era Rede Globo, Prefeitura Municipal de Nova Era e CVRD.

17 de julho de 2002:

Reunião para o processo de mobilização do CBH-Doce, encontro Regional de Nova Era (organização: CBH-Piracicaba, Movimento Pró Rio Doce, 24ª Superintendência Regional de Ensino de Nova Era e Prefeitura Municipal de Nova Era).

24 de julho de 2002:

Participação na 107ª Reunião da AMVA, Agência de Bacia via consorcio intermunicipal; Água, Solo e Meio Ambiente na Bacia; Vídeo Lições do Piracicaba (Lixo), Participação 80 pessoas, sendo 10 prefeitos; Reunião Fórum Mineiro de Comitês em Belo Horizonte, no CIBAPAR, Sobre o convênio bolsas de trabalho para Comitês Estadual e Nacional – Linha e Dimensão da Ciência e Tecnologia: 21 presentes (Presença do Sr. Paulo Pain-SC-ANA e Fórum Nacional de Comitê)

31 de julho de 2002:

Reunião no CETEC em Belo Horizonte; Operação do Processo de Compostagem de Resíduos Orgânicos;

01, 02, 03 de agosto de 2002:

III Encontro do Fórum Mineiro de Comitês de Bacias Hidrográficas, em Águas Vermelhas/MG;CBH-Mosquito e projeto Pró Água;Fortalecimento dos Comitês Estaduais, projeto custeio e investimento para os Comitês, convivência política;Participação de seis CBH's Mineiros;

06 de agosto de 2002:

Reunião para o processo de mobilização do CBH-Doce, encontro Regional de Nova Era (organização: CBH-Piracicaba, Movimento Pró Rio Doce, 24ª Superintendência Regional de Ensino de Nova Era e Prefeitura Municipal de Nova Era).

16 de agosto de 2002:

1ª Reunião da Comissão Especial de apoio a Diretoria Provisória do CBH Doce para o processo de escolha e indicação dos membros, coordenação do processo eletivo e proposta do regimento interno na SEMAD em Belo Horizonte.

20 de agosto de 2002:

3º Encontro Regional para a instituição do CBH Doce em Ferros - MG na bacia do Rio Santo Antônio. A experiência do CBH Piracicaba/MG.

23 de agosto de 2002:

Fórum do Meio Ambiente de Ouro Preto na escola de Farmácia da UFOP. A Bacia como unidade de gestão e planejamento. CBH Piracicaba.

27 de agosto de 2002:

2ª Reunião da Comissão Especial de apoio á diretoria Provisória do CBH Doce na UNIVALE em Governador Valadares.

03 de setembro de 2002:

Reunião Comissão para organização do 9º Encontro Regional para instalação do CBH Doce – Auditório da 24ª Superintendência Regional de Ensino.

04 de setembro de 2002:

13ª reunião do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba. Workshop – Gestão e Domínio das Águas (Auditório do CREA /BH).

10 de setembro de 2002:

9º encontro regional para instalação do CBH Doce compreendendo o alto e médio Piracicaba – Comitê Estadual Relato de experiências no Automóvel Clube em Nova Era.

19 de setembro de 2002:

15º Encontro Regional para instalação do CBH Doce compreendendo o Baixo Piracicaba – Comitê Estadual – Relato de experiências no Colégio ASSEDIPA em Ipatinga.

20 de setembro de 2002:

Seminário sobre Fundo Setorial Hidro – Auditório da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de MG – FAPEMIG em Belo Horizonte.

24 de setembro de 2002:

17º Encontro Regional para instalação do CBH Doce no Cine Teatro da Cidade de Piranga – Comitê Estadual – Relato de experiências.

26 de setembro de 2002:

3º Fórum Regional de Meio Ambiente em Nova Era junto à 24ª Superintendência de Ensino.

27 de setembro de 2002:

Curso de Legislação Ambiental na EMATER-MG em São Domingos do Prata – Legislação de Recursos Hídricos.

30 de setembro de 2002:

4º reunião da Comissão Especial para apoio à Diretoria Provisória do CBH Doce na FIEMG em Ipatinga.

08 de outubro de 2002:

Fórum Mineiro de Comitês – Integração de Bacias de domínio do Estado e de domínio da União – SEMAD/BH

09 e 10 de outubro de 2002:

Curso de Gestão Ambiental no município de São Domingos do Prata – Uso do Solo e Recursos Hídricos.

10 e 11 de outubro de 2002:

5ª reunião da Comissão Especial de Apoio à Diretoria Provisória CBH Doce. Discussão Regimento Interno e análise de inscrições dos delegados – SEMAD/BH.

11 de outubro de 2002:

Início dos preparativos da 14ª reunião do CBH Piracicaba em Mariana no dia 05/11/2002, correspondências e atividades na sede do Comitê em João Monlevade;

17 e 18 de outubro de 2002:

Correspondências, atividades do Comitê, preparativos da pauta e convidados para apresentação na 14ª reunião do CBH Piracicaba em Mariana no dia 05/11/2002 - Sede do CBH Piracicaba em João Monlevade.

18 de outubro de 2002:

Lançamento da Coleta Seletiva de resíduos sólidos no município de São Domingos do Prata.

21 de outubro de 2002:

Reunião para discussão da composição da parte mineira do CBH Doce – SEMAD/BH.

22 de outubro de 2002:

Preparativo do local para a 14ª reunião do CBH Piracicaba – Distrito de Santa Rita Durão / Mariana.

24 e 25 de outubro de 2002:

Reunião da comissão especial para implantação do CBH Doce – Colatina /ES.

05 de novembro de 2002:

14ª reunião da CBH Piracicaba em Mariana/MG no Distrito de Santa Rita Durão *
Processo de mudança de membros e eleição da direção do comitê - Processo de reestruturação do comitê;

06 de novembro de 2002:

2º Fórum de Educação Ambiental na Escola Pública – 9ª Superintendência de Ensino e Fundação ACESITA – Timóteo/MG;

11 a 12 de novembro de 2002:

Continuidade aos trabalhos da comissão especial do CBH Doce – 7ª reunião na FINDES – Vitória /ES;

15 de novembro de 2002:

Seminário Motivar para assumir Novos Desafios e Promover o Desenvolvimento com as Associações Comerciais e Industriais da região do Piracicaba. “A importância e Atividades do CBH Piracicaba – Salão do Caraça – Santa Bárbara / Catas Altas/MG”.

19 de novembro de 2002:

Reunião CBH Caratinga – Projeto Pró-Água, Agenda 21 e Câmaras Técnicas- Salão FIC – Caratinga/MG.

21 de novembro de 2002:

Reunião com escolha do poder público municipal para compor o CBH Doce em Ipatinga/MG.

26 de novembro de 2002:

Reunião preparatória CBH Doce com escolha dos delegados representantes para concorrer membros do CBH Doce em Colatina/ES.

27 de novembro de 2002:

Lançamento do documento final e propostas do Seminário Legislativo Águas de Minas II – Salão Nobre ALEMG EM Belo Horizonte/MG.

28 de novembro de 2002:

Reunião preparatória CBH Doce com escolha dos delegados representantes da Sociedade Civil, Poder Público e usuários em Governador Valadares;

02 de dezembro de 2002:

Assembléia geral de eleição para composição dos membros titulares e suplentes da Sociedade Civil do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce em Coronel Fabriciano/MG.

03 de dezembro de 2002:

Assembléia geral para eleição dos membros titulares e suplentes dos usuários do CBH Doce em Governador Valadares/MG.

13 de dezembro de 2002:

Assinatura do PRODES – Programa de Despoluição de Bacias na ETE – Penha SAAE de Itabira/MG;

23 de novembro de 2002:

Contato no Instituto Mineiro de Gestão das Águas sobre processo de transição e eleição do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba no IGAM em Belo Horizonte;

2003

30 de janeiro de 2003:

Projeto da Bacia do Rio Carioca/ Deputado Federal Fernando Gabeira e Comunidade Local – RJ .

12 de fevereiro de 2003:

Reunião do Fórum Mineiro de Comitês de Bacias – Conselheiro Lafaiete.

25 de fevereiro de 2003:

Resultados do início de implantação da coleta seletiva de resíduos sólidos junto ao CETEC – São Domingos do Prata .

14 de março de 2003:

Encontro do Fórum Mineiros de Comitês de Bacias Hidrográficas em Cambuí – MG (A Gestão Democrática de Água).

18 de março de 2003:

Posse do CBH Piracicaba no Conselho Deliberativo do Parque Estadual do Rio Doce, na sede do Parque do Rio Doce.

20,21 e 22 de março de 2003:

2º Fórum das Águas para o desenvolvimento de Minas Gerais com stand, palestras e debates na praça da Liberdade em Belo Horizonte.

27 de março de 2003:

Reunião do CERH com indicação dos membros – Governador Valadares.

1º de abril de 2003:

Assinatura do Convênio entre o Governo do Estado de Minas Gerais e Banco KFW e criação de áreas de proteção ambiental – Palácio da Liberdade/BH.

23 de abril de 2003:

Reunião do Conselho Consultivo do Parque Estadual do Rio Doce.

26 de abril de 2003:

Eleição, posse e criação de grupos de trabalho no CBH Doce – Governador Valadares.

12 de maio de 2003:

Participação no Seminário Lixo e Cidadania – CETEC/BH.

15 de maio de 2003:

2º Seminário de Meio Ambiente de Alfredo Chaves – ES e Processo de formação CBH Rio Beneventes – Experiência CBH Piracicaba/MG.

19 de maio de 2003:

Conferência Estadual de Políticas Públicas para o Agronegócio de Minas Gerais, contribuição com relação á questões ambientais/BH.

05 de junho de 2003:

Eventos: local e regional de Meio Ambiente na Bacia do Piracicaba, Vale do Aço e BH

25 de junho de 2003:

Mortandade de peixes no Rio Piracicaba na proximidade de Antônio Dias/MG.

08 de julho de 2003:

Encontro do Fórum Mineiro de Comitês na Fundação João Pinheiro/BH.

05 a 14 de agosto de 2003:

Ciclo de Palestras na Rede Municipal e Estadual de Ensino de São Domingos do Prata com relação às questões do lixo na bacia.

14 de agosto de 2003:

Criação do centro Educacional e Ambiental Lagoa São José – Nova Era.

18 a 21 de agosto de 2003:

5º Encontro/Fórum Nacional de Comitês de Bacias – Aracajú –SE

03 de outubro de 2003:

Reunião do Conselho Consultivo do Parque Estadual do Rio Doce

03 de novembro de 2003:

Tentativa no processo de transição e eleição CBH Piracicaba/João Monlevade.

07 de novembro de 2003:

Reunião Ordinária do Conselho Consultivo do Parque Estadual do Rio Doce.

26 de novembro de 2003:

Reunião IGAM/ANA de programação e recursos para 2004/BH.

12 de dezembro de 2003:

Seminário de Desenvolvimento Rural Sustentável – UNILESTE

2004

19 e 20 de janeiro de 2004:

Recursos do FNMA no Projeto Agenda 21 Local de Nova Era e eleição da Secretaria Executiva/Nova Era.

03 de março de 2004:

15ª Reunião Ordinária do CBH Piracicaba/MG/João Monlevade.

05 de março de 2004:

Reunião Conselho Consultivo do Parque Estadual do Rio Doce – 60º Aniversário do Parque.Semana da Água Regional e Terceiro encontro/Fórum das Águas para o Desenvolvimento de Minas Gerais.

22,23 e 24 de março de 2004:

3º Fórum das Águas Ciclo de Debates e Palestras, Stand CBH Piracicaba/MG – Praça da Liberdade/BH.

06 de abril de 2004:

Reuniões esclarecedoras COPAM Leste de Minas/Ipatinga-MG

22 de março a 23 de abril de 2004:

Inscrições possíveis membros CBH em Ipatinga, João Monlevade, Catas Altas e Belo Horizonte.(Início do processo de eleição e transição)

26 de abril de 2004:

Eleição nas Prefeituras para o COPAM Leste de Minas em João Monlevade

14 de maio de 2004:

Reunião do Conselho Consultivo do Parque Estadual do Rio Doce

19 de maio de 2004:

Reunião Ordinária do Comitê em João Monlevade (Processo de eleição do CBH Piracicaba para o próximo mandato com os segmentos)

21 de maio de 2004:

Entrevista na rádio de Antônio Dias, abordando questões sobre água e meio ambiente.

27 de maio de 2004:

Treinamento sobre Outorga em Dionísio

06 a 10 de junho de 2004:

Participação no Fórum Nacional de Comitês de Bacias em Gramado / RS

24 de junho de 2004:

Seminário Técnico Gestão do Conhecimento e Tecnologia no Colégio Universitário Padre de Man em Coronel Fabriciano (Palestra: Comitê e a Gestão das Águas)

28 de junho de 2004:

Seminário Sócio Ambiental do Médio Santo Antônio (Palestra Áreas de Recarga e sua Importância) em Santa Maria de Itabira.

02 de julho de 2004:

Reunião do Conselho Consultivo do Parque Estadual do Rio Doce.

26 de agosto de 2004:

Reunião para programação da capacitação dos membros do comitê / IGAM – Belo Horizonte.

28 de setembro de 2004:

Reunião para definir a parceria firmada com o SEBRAE / CEF que doravante estarão participando ativamente dos futuros projetos do comitê onde serão realizados dois seminários previstos para final de outubro e primeira quinzena de novembro objetivando às prioridades após diagnóstico para formalizar a elaboração do Plano Diretor.

10 de novembro de 2004:

Criação do Grupo de Trabalho para a realização do Seminário no dia 07/12/04.

26 de novembro de 2004:

Reunião do Conselho Consultivo do Parque Estadual do Rio Doce com a presença do Secretário José Carlos de Carvalho.

02 de dezembro de 2004:

Reunião do Grupo de Trabalho para o Seminário de Planejamento Participativo do Rio Piracicaba em Belo Horizonte.

07 de dezembro de 2004:

1º Seminário de Planejamento Participativo do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba no Caraça em Catas Altas.

13 e 14 de dezembro de 2004:

3º Encontro de Planejamento Participativo do IGAM e Comitês de Bacias Mineiros em Jaboticatubas /MG.

16 de dezembro de 2004:

Assinatura para atualização do PRODES para compra do esgoto tratado de Itabira no valor de R\$2.300.000,00 (dois milhões e trezentos mil reais) e início das obras da ETE.

2005

18 de março de 2005:

Reunião de posse dos novos membros e eleição da diretoria para o biênio 2005/2007.

22,23 e 24 de março de 2005:

4º Fórum das Águas Ciclo de Debates e Palestras, Stand CBH Piracicaba/MG – Praça da Assembléia /BH.

29,30 e 31 de março de 2005:

1º Fórum das Águas do Rio Doce - Stand CBH Piracicaba/MG – Governador Valadares

18 e 19 de maio de 2005:

Oficina de Planejamento Estratégico 200/2007 e 18º Reunião Ordinária do Comitê em Itabira.

27 e 28 de julho de 2005:

19ª Reunião Ordinária do Comitê em Ipatinga.

1º Seminário Sócio Ambiental do CBH - Piracicaba

28 e 29 de setembro de 2005:

20ª Reunião Ordinária em São Gonçalo do Rio Abaixo.

2º Seminário Sócio Ambiental do CBH-Piracicaba

29 de setembro de 2005:

Deliberação Normativa 05/2005 que institui a Câmara Técnica Institucional e Legal.

Indicação dos nomes por segmento para compor a Câmara Técnica Institucional e Legal.

2006

08 e 09 de fevereiro de 2006:

21ª Reunião Ordinária em Mariana.

3º Seminário Sócio Ambiental do CBH Piracicaba.

19 e 20 de abril de 2006:

22ª Reunião Ordinária em João Monlevade.

4º Seminário Sócio Ambiental do CBH Piracicaba.

20 de abril de 2006:

Apresentação aos membros do Termo de Referência para Elaboração do Plano Diretor do CBH.

21 de junho de 2006:

23ª Reunião Ordinária em Ipatinga.

21 de junho de 2006:

Criação da CTOC – Câmara Técnica de Outorga e Cobrança.

21 de junho de 2006:

Posse da CTIL – Câmara Técnica Institucional e Legal.

24 de julho de 2006:

1ª Reunião da Câmara Técnica Institucional e Legal.

23 e 24 de agosto de 2006:

24ª Reunião Ordinária em Catas Altas.

5º Seminário Sócio Ambiental do CBH Piracicaba.

24 de agosto de 2006:

Deliberação Normativa 01/2006 que institui a Câmara Técnica de Outorga e Cobrança.

20 de setembro de 2006:

1ª Reunião da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança.

20 de setembro de 2006:

2ª Reunião da Câmara Técnica Institucional e Legal.

25 de outubro de 2006:

2ª Reunião da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança.

25 de outubro de 2006:

3ª Reunião da Câmara Técnica Institucional e Legal.

22 e 23 de novembro de 2006:

25ª Reunião Ordinária em Coronel Fabriciano

6º Seminário Sócio Ambiental do CBH Piracicaba.

23 de novembro de 2006:

Indicações dos representantes para acompanhamento do Plano Diretor do CBH Piracicaba.

26 de dezembro de 2006:

Solicitação de nomes dos representantes para comporem a Câmara Técnica de Acompanhamento do Plano Diretor.

2007

05 de janeiro de 2007:

1ª Reunião da Câmara Técnica do Plano Diretor.

08 de janeiro de 2007:

Deliberação Normativa nº. 07/2007 que institui a Câmara Técnica do Plano Diretor do CBH Piracicaba.

16 de janeiro de 2007:

3ª Reunião da Câmara Técnica de Cobrança e Outorga.

16 de janeiro de 2007:

2ª Reunião da Câmara Técnica do Plano Diretor.

16 de janeiro de 2007:

Reunião Extraordinária do CBH Piracicaba com a Diretoria e Câmaras Técnicas.

01 de fevereiro de 2007:

3ª Reunião da Câmara Técnica do Plano Diretor.

12 de fevereiro de 2007:

4ª Reunião da Câmara Técnica do Plano Diretor.

15 de fevereiro de 2007:

26ª Reunião Ordinária em Timóteo.

01 de março de 2007:

Encaminhamento das Diretrizes para elaboração do Plano de Ação de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba constante do Termo de Referência para elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

06 de março de 2007:

4ª Reunião da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança.

08 de março de 2007:

4ª Reunião da Câmara Institucional e Legal.

21, 22 e 23 de março:

Mini-cursos palestrados por membros da Câmara Técnica do Plano Diretor.

04 de abril de 2007:

Publicação do Edital de Convocação para composição da gestão 2007/2009 CBH Piracicaba.

25 e 26 de abril de 2007:

27ª Reunião Ordinária em Itabira.

7º Seminário Sócio Ambiental do CBH Piracicaba.

22 de maio de 2007:

5ª Reunião da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança.

12 de junho de 2007:

5ª Reunião da Câmara Institucional e Legal.

20 e 21 de junho de 2007:

28ª Reunião Ordinária em Ipatinga.

8º Seminário Sócio Ambiental do CBH Piracicaba.

15 de agosto de 2007:

6ª Reunião da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança.

13 e 14 de agosto de 2007:

Participação na 3ª Reunião do Fórum Mineiro de Comitês de Bacia Hidrográfica.

22 e 23 de agosto de 2007:

29ª Reunião Ordinária em Nova Era.

9º Seminário Sócio Ambiental do CBH Piracicaba.

26 de outubro de 2007:

Reunião Ordinária do Conselho Consultivo do Parque Estadual do Rio Doce.

22 de novembro de 2007:

Inscrição para o preenchimento de vagas no Conselho Consultivo do Parque Estadual do Rio Doce – Biênio 2008-2009.

24 de novembro de 2007:

Publicação no diário oficial dos membros para a gestão do Biênio 2007-2009.

26 de novembro de 2007:

8ª Reunião da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança. Análise dos processos: Projeto da C.V.R.D. nº. 7031/06 e Samarco nº. 1271/07.

30 de novembro de 2007:

Reunião de eleição do Conselho Consultivo do Parque Estadual do Rio Doce.

20 de dezembro de 2007:

30ª Reunião Ordinária em São Domingos do Prata.

20 de dezembro de 2007:

Posse dos membros e eleição da nova diretoria do CBH Piracicaba.

2008

24 de janeiro de 2008:

Participação na Reunião APA SUL no Parque Rola-Moça.

30 e 31 de janeiro de 2008:

Participação na Reunião do Fórum Mineiro de Comitês.

11 de fevereiro de 2008:

Participação na eleição dos membros para a composição do Conselho da APA SUL, no qual representa o Comitê o Sr. Reginaldo Sales – Prefeitura Municipal de Catas Altas / Poder Público Municipal.

20 de fevereiro de 2008:

Realização da I Oficina do CBH Piracicaba no Centro de Apoio ao Turista, em Catas Altas, MG, com participação de Benito Marangon e Paulo Freitas, do IGAM, membros do comitê, estudantes e profissionais ligados à área de meio ambiente. O tema principal da oficina foram as Câmaras Técnicas. O Comitê do Piracicaba, já possui a Câmara Técnica Institucional e Legal (CTIL), a Câmara Técnica de Outorga e Cobrança (CTOC) e a Câmara Técnica do Plano Diretor (CTPD). Na ocasião foi sugerida a criação de uma Câmara Técnica de Projetos.

21 de fevereiro de 2008:

Realização da 31ª Reunião Ordinária do CBH Piracicaba tendo como assunto principal a escolha dos membros para comporem as Câmaras Técnicas.

29 de fevereiro de 2008:

Reunião da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança, na sede do Comitê.

06 de março de 2008:

Reunião da Câmara Técnica Institucional e Legal, em São Gonçalo do Rio Abaixo.

07 de março de 2008:

Reunião da Câmara Técnica do Plano Diretor, em Coronel Fabriciano.

11 a 13 de março de 2008:

Participação da Sra. Maria Cândida de Oliveira Bello Correa no Seminário de Planejamento Integrado para Capacitação na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, em Governador Valadares.

24 a 28 de março de 2008:

Participação do Sr. Rômulo Ramos Corgosinho no 7º Fórum das Águas, em Belo Horizonte.

25 de março de 2008:

Reunião da Câmara Técnica Institucional e Legal, na sede do Comitê.

28 de março de 2008:

Posse no Conselho da APA SUL, Serra do Rola Moça, Belo Horizonte.

02 e 03 de abril de 2008:

Participação do Presidente Roberto Ferreira Chaves e de José Estevam da Silva, no Quarto Fórum das Águas do Rio Doce, em Linhares – Espírito Santo.

08 de abril de 2008:

Reunião da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança, no IGAM, com a gerente de Apoio à Regularização Ambiental e Unidades Colegiadas, Maricene Menezes, para esclarecimentos sobre os processos de outorga.

16 de abril de 2008:

Reunião da Câmara Técnica Institucional e Legal, em Santana do Paraíso.

16 de abril de 2008:

Realização do Décimo Seminário Sócio-Ambiental, na Cachoeira de Cima, em Santana do Paraíso. Os temas trabalhados pelos palestrantes foram:

- A conduta consciente com a Mata Atlântica (José Zacarias);

- A ocupação antrópica e seus impactos em Santana do Paraíso (André Moreira);
- Gestão das águas urbanas para as cidades do futuro (Paulo de Castro Vieira);
- Reutilização e redução de resíduos sólidos urbanos (Rômulo Ramos Corgosinho).

17 de abril de 2008:

Realização da 32ª Reunião Ordinária do CBH Piracicaba, na Câmara Municipal de Santana do Paraíso. Dentre os assuntos trabalhados destacaram-se a apresentação da sugestão da Deliberação para criação da Câmara Técnica de Análise de Projetos (CTAP) e a Deliberação para Alteração do Artigo 10 do Regimento Interno deste Comitê, sendo esta última aprovada.

06 de maio de 2008:

Participação do Secretário Executivo, Rômulo Ramos Corgosinho, na reunião realizada na Assembléia Legislativa de Minas Gerais.

07, 08 e 09 de maio de 2008:

Participação de José Ângelo Paganini – Fundação Relictos e Rômulo Ramos Corgosinho – APPEP, no I Módulo do Curso de Capacitação para Elaboração de Projetos do FHIDRO, promovido pelo IGAM, em Belo Horizonte.

09 de maio de 2008:

Participação de Vinícius Moraes Perdigão na Reunião do Parque Estadual do Rio Doce.

12 de maio de 2008:

Realização da Reunião da Diretoria do Comitê, que contou com a presença de José Estevam da Silva e Luiz Cláudio de Castro Figueiredo.

20 de maio de 2008:

Participação de Rômulo Ramos Corgosinho, na Reunião do CT Plano, em Belo Horizonte.

26 de maio de 2008:

Reunião da Câmara Técnica Institucional e Legal, em João Monlevade.

29 e 30 de maio de 2008:

Reunião do Fórum Mineiro de Comitês, em Belo Horizonte. Representou o Comitê Rômulo Ramos Corgosinho.

11, 12 e 13 de junho de 2008:

Participação de José Ângelo Paganini – Fundação Relictos e Rômulo Ramos Corgosinho – APPEP, no II Módulo do Curso de Capacitação para Elaboração de Projetos do FHIDRO, promovido pelo IGAM, em Belo Horizonte.

12, 13 e 14 de junho de 2008:

Participação de Maria Cândida Oliveira, Fabíola Viana e José Estevam da Silva no Curso de Capacitação do Grupo de Acompanhamento Técnico (GAT) para elaboração do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, em Governador Valadares.

16, 17 e 18 de junho de 2008:

Participação de Newton Tibúrcio – Prefeitura de Ipatinga, na Oficina sobre o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, promovido pelo IGAM, em Belo Horizonte.

25 de junho de 2008:

Reunião da Câmara Técnica Institucional e Legal, em São Gonçalo do Rio Abaixo.

25 de junho de 2008:

Realização do Décimo Primeiro Seminário Sócio-Ambiental, no Centro Cultural, em São Gonçalo do Rio Abaixo. Os temas trabalhados pelos palestrantes foram:

- A importância da unidade de conservação (Leotacílio da Fonseca);
- Uso e ocupação do solo urbano e seu impacto na Bacia do Rio Piracicaba (Eduardo Nery);
- Averbação de Reserva Legal e Proteção de Nascentes (Daniela Higgin);
- Coleta Seletiva e Destinação Final de Resíduos (Maria de Lourdes Amaral Nascimento).

26 de junho de 2008:

Realização da 33ª Reunião Ordinária do CBH Piracicaba, no Centro Cultural, em São Gonçalo do Rio Abaixo. Dentre os assuntos trabalhados destacaram-se as apresentações da sugestão do Plano de Trabalho para o Biênio 2008-2009 e um Projeto de Gestão de Comunicação para o Comitê, desenvolvido por alunas da Funcec, do Curso de Jornalismo. Também, os membros José Ângelo Paganini e Rômulo Corgosinho relataram suas participações no Curso de capacitação para elaboração de Projetos para o FHIDRO.

16 e 17 de julho de 2008:

Reunião do Fórum Mineiro de Comitês e solenidade de aniversário do IGAM, em Belo Horizonte. Representou o Comitê Rômulo Ramos Corgosinho.

18 de julho de 2008:

Participação de Vinícius Moraes Perdigão na Reunião do Parque Estadual do Rio Doce.

23 de julho de 2008:

Reunião da Câmara Técnica do Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – CTPlano, em Governador Valadares. Representou o comitê: Polynice Rabello Mourão Júnior – FEAM e Lilian Márcia Domingues – IGAM.

30 de julho de 2008:

Realização da Reunião Extraordinária do CBH Piracicaba, na AMEPI, em João Monlevade. Houve deliberação dos seguintes assuntos:

- Outorga dos processos 5332/2007 (AngloGold) e 1473/2008 (Mineração Canaã);
- Projetos elaborados para obtenção de recursos do FHIDRO:
 - Saneamento da Micro-bacia do Córrego Seco (Cachoeira da Charneca) em São Domingos do Prata;
 - Controle dos Processos Erosivos da Apa Ipanema – Ipatinga MG;
 - Plano de Saneamento para Zona Rural de Itabira;
 - Implantação de Planejamento de Comunicação para o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba.

Na ocasião também foram prestados esclarecimentos sobre a elaboração do Plano Integrado da Bacia do Rio Doce, no qual está contido o Plano Diretor da Bacia do Rio Piracicaba.

06, 07 e 08 de agosto de 2008:

Participação de José Ângelo Paganini – Fundação Relictos e Rômulo Ramos Corgosinho – APPEP, no III Módulo do Curso de Capacitação para Elaboração de Projetos do FHIDRO, promovido pelo IGAM, em Belo Horizonte.

08 de agosto de 2008:

Participação de Vinícius Moraes Perdigão na Reunião do Parque Estadual do Rio Doce.

22 de agosto de 2008:

Participação de Vinícius Moraes Perdigão na Reunião do Parque Estadual do Rio Doce.

26 e 27 de agosto de 2008:

Participação de Vinícius Moraes Perdigão e Rômulo Ramos Corgosinho na Oficina de Planejamento Estratégico dos Comitês, promovida pelo IGAM, em Belo Horizonte.

10 de setembro de 2008:

Realização do I Workshop do Comitê, na AMEPI, em João Monlevade, com o apoio da FIEMG, ANA, IGAM, ArcelorMittal – João Monlevade e Prefeitura de João Monlevade.

Foram ministradas as seguintes palestras:

- Duplicação da ArcelorMittal – João Monlevade;
- Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) – João Monlevade;
- Contextualizando o tema no âmbito do TCT – Gestão de Recursos Hídricos / ANA – FIEMG;
- Sistema Nacional e Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos / IGAM;
- Água como bem econômico – Cobrança e Uso Racional da água nas indústrias / ANA;
- Coleta Seletiva / FEAM;
- Programa de Produção Mais Limpa – P+L / FIEMG.

11 de setembro de 2008:

Realização da 34ª Reunião Ordinária do CBH Piracicaba, na AMEPI, em João Monlevade. Como assuntos tratados, destacaram-se: Apresentação da Produção de um Videodocumentário sobre a Bacia do Rio Piracicaba; Composição da Câmara Técnica de Análise de Projetos (CTAP) e Informações sobre o andamento do Plano Diretor da Bacia.

18 de setembro de 2008:

Workshop do Grupo de Acompanhamento Técnico (GAT) – Plano Diretor, em Governador Valadares. Representou o comitê: Polynice Rabello Mourão Júnior – FEAM.

25 e 26 de setembro de 2008:

Participação de João Eustáquio Wanderley no Workshop para Apresentação do Plano Estadual de Recursos Hídricos, em Belo Horizonte, promovido pelo IGAM.

26 de setembro de 2008:

Participação de Vinícius Moraes Perdigão na Reunião do Parque Estadual do Rio Doce.

30 de setembro de 2008:

Reunião da Câmara Técnica Institucional e Legal, em João Monlevade.

09 de outubro de 2008:

Reunião da Câmara Técnica Institucional e Legal, em João Monlevade.

15 e 16 de outubro de 2008:

Participação de Vinícius Moraes Perdigão e José Estevam da Silva no Workshop sobre Outorga e Reunião do Fórum Mineiro, em Belo Horizonte, MG.

16 de outubro de 2008:

Reunião da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança, em João Monlevade.

16 de outubro de 2008:

Reunião do Grupo de Acompanhamento Técnico (GAT), em Governador Valadares, para verificação do andamento do Plano Integrado do Rio Doce. Representou o Comitê: Polynice Rabello Mourão Júnior.

26 a 28 de outubro de 2008:

Participação de Paulo Gomes Ferreira, José Estevam da Silva e José Eduardo dos Passos Guerra, no I Módulo de Capacitação em: Estrutura, Atribuições e Funcionamento dos Comitês de Bacias Hidrográficas, promovida pela ANA, IEMA e IGAM, em Sooretama, ES.

05 de novembro de 2008:

Realização do Décimo Terceiro Seminário Sócio-Ambiental, no Campus do Unileste, em Coronel Fabriciano. Foram ministradas palestras e oferecidos mini-cursos e oficinas aos participantes.

06 de novembro de 2008:

Realização da 35ª Reunião Ordinária do CBH Piracicaba, no Auditório Padres do Trabalho, em Coronel Fabriciano. Nesta reunião foram tratados assuntos como: definição do calendário de reuniões para 2009; anuência do Comitê para o projeto de Tratamento de Esgoto em Comunidades Rurais - Prefeitura Municipal de Coronel Fabriciano; deliberação da outorga solicitada conforme os processos 5350/2008 (PCH São Gonçalo) e 6560/2008 (PCH Cocais Grande); análise da proposta de alteração do regimento interno do Comitê.

10 a 14 de novembro de 2008:

Representaram o CBH Piracicaba no Fórum Nacional de Comitês, no Rio de Janeiro: Rômulo Ramos Corgosinho e Rogéria Cristina da Trindade.

23 a 25 de novembro de 2008:

Participação de Paulo Gomes Ferreira, José Estevam da Silva e José Eduardo dos Passos Guerra, no II Módulo de Capacitação em: Estrutura, Atribuições e Funcionamento dos Comitês de Bacias Hidrográficas, promovida pela ANA, IEMA e IGAM, em Sooretama, ES.

25 de novembro de 2008:

Aconteceu no Auditório da Funcesi, em Itabira, a primeira Reunião Pública para apresentação do diagnóstico do Plano Integrado do Rio Doce.

26 a 28 de novembro de 2008:

Participação de Rômulo Ramos Corgosinho no evento Diálogos da Terra, em Belo Horizonte.

28 de novembro de 2008:

Participação de Vinícius Moraes Perdigão na Reunião do Parque Estadual do Rio Doce.

12 de dezembro de 2008:

Participação de Vinícius Moraes Perdigão na Reunião do Parque Estadual do Rio Doce.

Anexo 3 – Entrevista Membros CBH Piracicaba/MG

Caro membro do comitê. Venho solicitar a sua colaboração no preenchimento do questionário abaixo. Este instrumento é parte fundamental da minha dissertação de mestrado que objetiva analisar a atuação do nosso comitê. Cabe ressaltar que estas informações não serão tratadas de forma individual, garantindo o sigilo das suas opiniões.

Nome:

Entidade:

Só é permitido uma resposta por questão

1) Qual o principal fator que facilita o funcionamento do CHB Piracicaba?

- (a) Postura participativa e comprometida dos membros do Comitê.
- (b) Conhecimento técnico da equipe executiva e liderança exercida.
- (c) Conhecimentos sobre questões ambientais
- (d) Existência da Lei 9.433/1997 e empenho do governo em programas de recuperação.
- (e) Bom relacionamento inter-organizacional (União e Estados, Comitê – ANA/IGAM).
- (f) Interesse comum de todos em promover melhorias.

2) Qual o principal fator que dificulta o funcionamento do CBH Piracicaba?

- (a) Entraves e morosidade na aplicação da Lei 9.433/1997.
- (b) Falta de recursos financeiros próprios para financiar o Comitê.
- (c) Falta de ações pontuais e resultados visíveis.
- (d) Ceticismo e desconfiança da população.
- (e) Desarticulação entre governo e sociedade civil.
- (f) Ausência de maior participação dos municípios.

3) Existem grupos dentro do comitê que dificultam o avanço do organismo?

- (a) Sim.
- (b) Não.

4) Como é a participação dos membros do comitê na definição das atividades?

- (a) Todos os membros estão dispostos a se envolver.
- (b) Um grupo pequeno, mas que valorizam a contribuição de todos.
- (c) Um grupo pequeno, e este grupo nem sempre comunica essas definições aos outros membros.

5) A sociedade civil organizada possui participação efetiva no funcionamento e nas decisões do CBH Piracicaba?

(a) Sim.

(b) Não.

6) Os interesses públicos (sociedade), prevalecem frente aos interesses do mercado, particulares do estado ou das instituições da sociedade civil, nas decisões e ações do CBH Piracicaba?

(a) Sim.

(b) Não.

7) A desigualdade no nível de conhecimento técnico entre os membros influi na tomada de decisões democráticas do comitê?

(a) A desigualdade afeta a democracia na tomada de decisão.

(b) Não afeta a democracia na tomada de decisão.

(c) Não há desigualdade.

8) A desigualdade de poder econômico entre os membros influi na tomada de decisões democráticas do comitê?

(a) A desigualdade afeta a democracia na tomada de decisão.

(b) Não afeta a democracia na tomada de decisão.

(c) Não há desigualdade.

9) A desigualdade de poder político entre os membros influi na tomada de decisões democráticas do comitê?

(a) A desigualdade afeta a democracia na tomada de decisão.

(b) Não afeta a democracia na tomada de decisão.

(c) Não há desigualdade.

10) Sobre a liberdade de expressão nas assembleias do comitê:

(a) As pessoas sempre se sentem à vontade para se expressar e discutir.

(b) As pessoas nem sempre se sentem à vontade para se expressar e discutir.

(c) As pessoas nunca se sentem à vontade para se expressar e discutir.

11) O comitê disponibiliza as informações técnicas a todos os membros?

(a) Sim.

(b) Não.

12) Qual é o principal problema e conflito existentes na bacia hidrográfica do Rio Piracicaba?

- (a) Qualidade da água comprometida.
- (b) Uso inadequado do solo e degradação da água.
- (c) Comprometimento da quantidade de água.
- (d) Uso irracional da água.
- (e) Consciência ambiental nula.

13) Qual é o principal desafio do CBH Piracicaba?

- (a) Recuperação ambiental da Bacia.
- (b) Disseminação da consciência ambiental.
- (c) Criação e implantação da Agência da Bacia.
- (d) Implantação dos instrumentos de GRH.
- (e) Melhorar as articulações institucionais.
- (d) Obter recursos para manter o funcionamento do Comitê.

14) Qual é a maior prioridade de ação do Comitê?

- (a) Plano de Recursos Hídricos.
- (b) Educação Ambiental e Mobilização social.
- (c) Cobrança pelo uso da água.
- (d) Projetos de Saneamento Básico.
- (e) Rede de Monitoramento.
- (f) Integração da política de recursos hídricos com outras políticas.
- (g) Mediar conflitos pelo uso da água.

15) O tratamento dos problemas mais importantes da bacia por parte do CBH Piracicaba é:

- (a) Muito Positivo (9 e 10)
- (b) Positivo (7 e 8)
- (c) Regular (4 a 6)
- (d) Negativo (2 a 3)
- (e) Muito Negativo (1 a 2)
- (d) Não há conflito

16) No quesito Democracia Interna, o CBH Piracicaba é:

- (a) Muito Positivo (9 e 10)
- (b) Positivo (7 e 8)
- (c) Regular (4 a 6)
- (d) Negativo (2 a 3)
- (e) Muito Negativo (1 a 2)
- (d) Não há conflito

17) O esforço de mobilização dos membros do CBH Piracicaba é:

- (a) Muito Positivo (9 e 10)
- (b) Positivo (7 e 8)
- (c) Regular (4 a 6)
- (d) Negativo (2 a 3)
- (e) Muito Negativo (1 a 2)
- (f) Não há conflito

Perfil Membros do Comitê

18) Escolaridade:

- (a) Ensino Fundamental Incompleto.
- (b) Ensino Fundamental Completo.
- (c) Ensino Médio Incompleto.
- (d) Ensino Médio Completo.
- (e) Ensino Superior Incompleto.
- (f) Ensino Superior Completo.
- (g) Pós-Graduação Especialização Incompleto.
- (e) Pós-Graduação Especialização Completo.
- (f) Pós-Graduação Mestrado Incompleto.
- (g) Pós-Graduação Mestrado Completo.
- (h) Pós-Graduação Doutorado Incompleto.
- (i) Pós-Graduação Doutorado Completo.

19) Área de Graduação e/ou Pós-Graduação.

20) O Sr(a) possui experiência direta relacionada ao meio ambiente?

(a) Sim.

(b) Não.

21) Em caso afirmativo, em qual área?

(a) Área Técnica: Meteorologia, Hidrologia, Qualidades das Águas, Uso do Sol, ou Saneamento.

(b) Área de Gestão: Gestão Ambiental em Organizações, Gestão Ambiental Pública, ou Gestão Pública de Recursos Hídricos.

(c) Área Política: Direito, Economia, ou Mobilização social.

(d) Área de Informação: Tecnologia da Informação, Comunicação, ou Educação Ambiental.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)