

PROPOSTA DE INSTITUIÇÃO DO COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA AFLUENTES MINEIROS DO ALTO JEQUITINHONHA (UPGRH-JQ1)

Diagnóstico Sócio-Econômico
ambiental apresentado ao Conselho
Estadual de Recursos Hídricos,
como pré-requisito de aprovação
do Comitê.

Comissão Pró-Comitê/2009

MINAS GERAIS – BRASIL
2009

AUTORES:

André Almeida Silqueira
IGAM Núcleo Norte

Camila Guimarães
Estagiária IGAM Núcleo Norte

Eliana Piedade Alves Machado
SUPRAM – Diamantina

Flávia Campos Vieira
IEF Diamantina

Marcílio A. Fonseca de Almeida
Prefeitura Diamantina

Rafael Alexandre Sá
IGAM Núcleo Norte

Rodrigo Dhryell Santos
Estagiário IGAM Núcleo Norte

Wanderlei Almeida Coelho
IGAM Núcleo Norte

Wesley Mota França
IGAM Núcleo Norte

Valdete de Souza de Oliveira Mattos
Coordenadora do Núcleo de Apoio aos
Comitês de Bacia Hidrográfica

COLABORADORES:

Comissão Pró-comitê Afluentes Mineiros do
Alto Jequitinhonha.

Diretoria Interina da Comissão Pró-comitê
Afluentes Mineiros do Alto Jequitinhonha

Grupo Técnico de Aquisição de
Informações e Elaboração do Dossiê –
UPGRH JQ1.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
2 ASPECTOS HISTÓRICOS E GEOGRÁFICOS.....	2
3 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA BACIA DO RIO JEQUITINHONHA.....	4
3.1 Caracterização da Bacia dos Afluentes Mineiros do Alto Jequitinhonha..	5
3.2 As Microrregiões da Bacia do Alto Rio Jequitinhonha.....	10
4 MEIO FÍSICO.....	12
4.1 Condições Edáficas e Climáticas.....	12
4.2 Geomorfologia.....	13
5 HIDROLOGIA.....	16
5.1 Cursos D'água.....	17
6 QUALIDADE DAS ÁGUAS.....	17
7 MEIO BIÓTICO.....	20
7.1 Flora.....	20
7.2 Unidades de Conservação.....	22
7.3 Fauna.....	23
7.4 Vulnerabilidade Ambiental.....	24
8 CARACTERIZAÇÃO DO QUADRO SOCIOECONÔMICO	25
8.1 Histórico da Ocupação.....	26
8.2 Quadro socioeconômico.....	27
8.3 Características populacionais.....	31
9 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.....	33
9.1 Agricultura.....	35
9.2 Pecuária.....	36
9.3 Silvicultura.....	37
9.4 Mineração.....	37
10 HISTÓRICO DO PROCESSO DE MOBILIZAÇÃO.....	39
10.1 Histórico das Reuniões.....	40
11 JUSTIFICATIVA PARA A CRIAÇÃO DO COMITÊ.....	41
12 PROBLEMAS E AÇÕES PROPOSTAS.....	44
12.1 Principais Problemas da UPGRH-JQ1.....	44

12.2 Ações Preliminares Necessárias na Bacia.....	46
13 APRESENTAÇÃO DA DIRETORIA INTERINA E COMISSÃO PROVISÓRIA.....	49
13.1 Diretoria Interina.....	49
13.2 Comissão Provisória.....	50
14 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	51
15 REFERÊNCIAS.....	54

1 INTRODUÇÃO

O presente dossiê tem como objetivo apresentar as características referentes à área que compõe a Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos JQ1 (UPGRH-JQ1) e relacionar as atividades desenvolvidas, através de mobilização da Comissão Pró-Comitê e do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Núcleo Norte de Minas, visando à criação deste Comitê de Bacia Hidrográfica.

A sua elaboração resulta dos levantamentos e da ampla discussão, até então realizadas em oito encontros setoriais, em que se buscou chegar aos vinte e cinco municípios que o compõe. Procura mostrar as potencialidades da imensa região, destacando sua importância quanto aos recursos hídricos, à flora e fauna e a presença humana como fator importante na preservação ambiental e promoção do homem. Destaca-se, ainda que sucintamente, a sua importância por focar uma região carente e por vezes esquecida, conquanto guarde aspectos dos mais interessantes, tanto geográficos, no enfoque principal que são os recursos hídricos, quanto na visão dos homens que povoam a região.

Por se tratar de um rio de domínio da União (rio Jequitinhonha), a Política Estadual de Recursos Hídricos, com o objetivo de orientar as ações de gestão das águas de seus afluentes (domínio estadual), promoveu a identificação das Unidades de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos (UPGRH). Essas unidades, que são físico-territoriais, especialmente as identificadas dentro da bacia hidrográfica do rio Jequitinhonha, apresentam uma identidade regional caracterizada por aspectos físicos, sócio-culturais, econômicos e políticos. Nesse contexto, o Alto Jequitinhonha foi contemplado com a UPGRH-JQ1, que corresponde a área de abrangência do pretendido Comitê.

2 ASPECTOS HISTÓRICOS E GEOGRÁFICOS

A corrida do ouro no século XVII, desencadeada por desbravadores baianos e paulistas, foi a principal causa da origem e do povoamento da região do Vale do Jequitinhonha. A procura de ouro e diamante levou inúmeros aventureiros para a região. Atraídos pela lavra do aurífero Hivituruí, aí se instalaram, construindo um vilarejo, que inicialmente recebeu o nome de Arraial das Lavras Velhas de Hivituruí. Em 1714, a localidade foi elevada à categoria de vila e denominada Vila do Príncipe, tomando o status de município em 1738 com a denominação de Cidade do Serro. De Serro originou-se posteriormente a maioria dos aglomerados populacionais do vale.

Do desmembramento da antiga Vila do Príncipe, surgiu um pequeno arraial que teve grande notoriedade nesta época. Chamava-se Arraial do Tijuco e foi palco da descoberta de pedrinhas misturadas ao cascalho, de alto valor comercial, e que só posteriormente se verificou tratar-se de diamantes. Toda essa região transformou-se, então, em espaço de dinâmica atividade econômica, centralizada no Distrito Diamantino.

Portanto, a região começou a ser basicamente colonizada no século XVIII, através da exploração das atividades de mineração, principalmente o diamante, sendo o Alto Jequitinhonha a parte do Vale a ser colonizada no princípio. Assim como o restante da região mineira, o Vale do Jequitinhonha só participa da história econômica brasileira a partir da descoberta do ouro e do diamante nos séculos XVII e XVIII.

A expansão capitaneada pela atividade mineradora foi rápida e o processo de ocupação dela derivado foi intenso. Várias foram as vilas criadas imediatamente após a descoberta de áreas de mineração, inclusive Minas Novas, transformada em “Vila de Nossa Senhora do Bom Sucesso das Minas Novas do Araçuaí” ou “Vila de Nossa Senhora do Bom Sucesso das Minas do Fanado”, em 1730, apenas três anos após Sebastião Leme do Prado ter encontrando grande quantidade de ouro nas margens do ribeirão Bom Sucesso, próximo à sua confluência com o rio Araçuaí. Foi nessa mesma época que vários pontos de mineração começaram a ser explorados em localidades que se tornariam as cidades de Chapada do Norte, Berilo e Virgem da Lapa.

Essa fase de euforia, entretanto, durou pouco tempo. A diminuição gradativa da exploração da atividade mineradora contrapôs-se à afirmação da agricultura como principal ocupação dos moradores locais. Era uma atividade de subsistência, que consolidou, ao longo do tempo, uma agricultura de tipo familiar. Isso constitui um processo de lenta ocupação de grotas, já que as chapadas, por serem muito áridas, não se prestavam ao cultivo sem um tratamento especial da terra. Essas chapadas ficaram como reserva natural, lugar do qual se lançava mão para a coleta de frutos silvestres e para a criação do gado. Esse tipo de exploração coletiva durou até o terceiro quartel do século XX, quando o eucalipto passou a substituir a flora nativa das chapadas.

Nas décadas de 50 e 60, a região já exibia quase toda a formação administrativa atual. Ocorreu então a introdução de culturas comerciais como o algodão e o reflorestamento, que se refletiram na sua estrutura agrária e produtiva. A pecuária bovina de caráter extensivo e a agricultura de subsistência continuaram, todavia, a ser a base da economia regional.

3 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA BACIA DO RIO JEQUITINHONHA

A bacia hidrográfica do rio Jequitinhonha abrange grande parte do nordeste do Estado de Minas Gerais e pequeno setor do sudeste da Bahia. Está compreendida entre os paralelos 16° e 18°S e os meridianos 39° e 44°W, totalizando uma área de 70.315 km². Em Minas Gerais, abriga aproximadamente uma população de 429.861 habitantes na zona urbana e 344.253 na zona rural.

O rio Jequitinhonha nasce no município do Serro-MG (Serra do Espinhaço) a uma altitude aproximada de 1.260m e deságua no Oceano Atlântico, na costa litorânea do município de Belmonte-BA, depois de percorrer 920km.

Os principais afluentes do rio Jequitinhonha são, pela margem direita, os rios Araçuaí, Piauí e São Miguel, e pela margem esquerda, os rios Itacambiruçu, Salinas, São Francisco, e São Pedro.

A bacia está dividida em 03 Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos, sendo: UPGRH-JQ1 (Afluentes Mineiros do Alto

Jequitinhonha) com área drenada de 19.803 km² (foco deste dossiê para criação de comitê), banhando 25 municípios, dos quais 10 possuem sede na bacia e população aproximada a 100.000 habitantes; UPGRH-JQ2 (Rio Araçuaí) com área drenada de 16.273 Km² em 22 municípios, dos quais 21 têm sede na bacia, com população aproximada a 282.960 habitantes e comitê instituído desde 2000; UPGRH-JQ3 (Afluentes Mineiros do Médio e Baixo Jequitinhonha), com área drenada de 29.775 km² , abrangendo 34 municípios, dos quais 29 com sede na bacia e população aproximada a 391.139 habitantes e comitê instituído em 2008.

O índice de pobreza ostentado pela região é elevado, ocasionando êxodo rural para os grandes centros urbanos e um esvaziamento demográfico persistente. Com mais de dois terços da população vivendo na zona rural, ela tem sido caracterizada em vários estudos como "região deprimida", onde os índices de pobreza, miséria, desnutrição, mortalidade, analfabetismo, desemprego e infra-estrutura sócio-econômica imperam desfavoravelmente em grande parte dos municípios.

Vários diagnósticos convergem ao apontar as restrições hídricas e as secas periódicas como agentes relevantes para o baixo desempenho da agropecuária na bacia, que ainda responde por 30% do PIB regional. Esses fatores, somados à carência de investimentos públicos e privados, corroboram a tese de que a região é expulsora de população.

Todavia, esse quadro depressivo vem sendo paulatinamente modificado para melhor através de investimentos dos governos estaduais, que vêm desenvolvendo esforços no sentido de aperfeiçoar a malha viária e de distribuição de energia elétrica como forma de canalizar recursos para a implantação de indústrias e melhorar o escoamento de produtos gerados na região, além de facilitar a entrada e a circulação de produtos vindos de outros mercados.

O rio Jequitinhonha é o recurso natural mais importante da região. Atividades humanas de desmatamento para fins agropastoris, de mineração e de garimpagem em seu alto curso e alguns dos afluentes têm causado, no decurso dos anos, modificações importantes no ciclo hidrológico. Além disso,

foi observada em todo o vale a formação de densos terracetes de pisoteio nas encostas.

Todo o leito do Jequitinhonha mostra-se assoreamento extensivo. Pelas características físicas particulares de clima e relevo, associadas às condições sócio-econômicas, sobretudo de saneamento básico, a bacia do Jequitinhonha configura-se um desafio às políticas governamentais. Grande parte de seus municípios está enquadrada na área de atuação da SUDENE, mas, recentemente, tem-se pleiteado a colocação de toda a bacia sob sua jurisdição.

3.1 Caracterização da Bacia dos Afluentes Mineiros do Alto Jequitinhonha

A Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Alto Jequitinhonha está localizada no Alto rio Jequitinhonha, entre os paralelos 15°30' e 19°00' de latitude sul e os meridianos 42°00' e 44°30' de longitude oeste. Limita-se a norte com as UPGRH's SF10 e PA1, a nordeste com a UPGRH JQ3 e parte da PA1, a leste e sudeste com a UPGRH JQ2, a sul com a UPGRH DO3 e parte da JQ2, a sudoeste com a UPGRH SF5, a oeste com a UPGRH SF6 e a noroeste com parte da UPGRH SF10, apresentando uma área de drenagem de 19.803Km² (INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS, 2008).

Considerando os municípios localizados na área de drenagem da UPGRH JQ1, 60% destes estão inseridos na mesorregião do Norte de Minas Gerais, abrangendo 15 municípios e 40% da Mesorregião do Vale do Jequitinhonha, compreendendo 10 municípios. A bacia abrange um total de 25 municípios, dos quais 10 possuem sede municipal na mesma (Mapa 1), com uma população total de 100.006 habitantes, sendo 61.705 na zona urbana (61,70%) e 38.301 na zona rural (38,30%). Esta região é considerada uma das mais pobres do Estado, onde o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos municípios varia de 0,586 a 0,748 (Tabela 1).

O Plano Diretor de Recursos Hídricos das Bacias dos Rios Pardo e Jequitinhonha (PLANVALE, 1992), indica o desmatamento da vegetação nativa, a atividade agropecuária, a mineração, o garimpo e o lançamento de efluentes domésticos como determinantes para a alteração da qualidade da água. O desmatamento, principalmente das áreas de mata ciliar, tem aumentado os

focos de erosão e favorecido o carreamento de sedimentos e, conseqüentemente, o assoreamento dos corpos de água (Figuras 1 e 2).

As áreas de reflorestamento localizadas principalmente no alto Jequitinhonha apresentam elevado potencial à contaminação por insumos agrícolas. É no alto curso que também predominam atividades minerárias, com destaque para a exploração de diamante, ouro e quartzo. No alto Jequitinhonha as atividades de mineração e garimpo desenvolvidas no leito do rio utilizando técnicas de dragagem ou bombeamento, provocam o revolvimento do fundo dos rios, degradando os remanescentes da vegetação ciliar e contaminando a água com resíduos sólidos, óleos e graxas. Embora menos expressivos, sobressaem o setor industrial nos ramos alimentício, cerâmico e têxtil, concentrando-se igualmente no alto curso da bacia. A agropecuária tem um papel central na economia. Por ser uma área de vocação pastoril, a pecuária de corte passou a ser o suporte da economia regional.

TABELA 1. Municípios da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Alto Jequitinhonha, UPGRH-JQ1, População Urbana e Rural, e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

Nº	Município	População			IDH
		Urbana	Rural	Total	
1	Berilo	3.031	9.948	12.979	0,680
2	Bocaiúva	32.446	10.360	42.806	0,736
3	Botumirim*	3.306	3.528	6.834	0,665
4	Carbonita	5.562	3.405	8.967	0,679
5	Couto de Magalhães de Minas*	3.621	386	4.007	0,712
6	Cristália*	2.595	2.988	5.583	0,647
7	Datas	2.622	2.418	5.040	0,694
8	Diamantina*	37.774	6.485	44.259	0,748
9	Fruta de Leite*	2.042	4.735	6.777	0,586
10	Grão Mogol*	4.831	9.393	14.224	0,672
11	Guaraciama	2.406	2.063	4.469	0,689
12	Itacambira*	656	3.902	4.558	0,668
13	José Gonçalves de Minas	2.020	2.233	4.253	0,646
14	Josenópolis*	783	3.913	4.696	0,610
15	Leme do Prado	1.541	3.195	4.736	0,683
16	Novorizonte	1.242	3.368	4.610	0,648
17	Olhos D'Água*	1.890	2.394	4.284	0,669
18	Padre Carvalho*	2.970	2.257	5.227	0,618
19	Riacho dos Machados	3.084	6.274	9.358	0,604
20	Rio Pardo de Minas	10.495	16.742	27.237	0,633
21	Rubelita	2.521	7.678	10.199	0,660
22	Serranópolis de Minas	1.567	2.471	4.038	0,665
23	Serro	11.791	9.221	21.012	0,658
24	Turmalina	10.158	5.497	15.655	0,705
25	Virgem da Lapa	5.883	7.789	13.672	0,664
TOTAL		156.837	132.643	289.480	-

(*) Município com sede na bacia.

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000.



FIGURA 1. Assoreamento do rio Jequitinhonha na localidade de Mendanha.



FIGURA 2. Assoreamento do rio Jequitinhonha na localidade de São Gonçalo do Rio das Pedras.

3.2 As Microrregiões da Bacia do Alto Rio Jequitinhonha

Visando facilitar o trabalho de mobilização e atuação da população nas ações de gestão da bacia JQ1, a Comissão Pró-Comitê propôs a divisão da região em microrregiões, considerando o critério do dinamismo sócio-econômico. Definiu-se, inicialmente, 05 microrregiões: Diamantina, Bocaiúva, Grão Mogol, Turmalina e Fruta de Leite. No andamento dos trabalhos de elaboração do presente dossiê, considerou-se nova divisão em conformidade com microrregiões já criadas pelo IBGE, concentrando-se em apenas 04 microrregiões, com a junção da microrregião de Turmalina a de Diamantina, conforme Tabela 2 e Mapa 2.

TABELA 2. Divisão Microrregional da UPGRH JQ1.

Microrregião	Municípios	Mesorregião
Diamantina	Serro, Diamantina, Carbonita, Couto de Magalhães de Minas, Datas, Leme do Prado, Turmalina, Virgem da Lapa, Berilo, José Gonçalves de Minas.	Vale do Jequitinhonha
Bocaiúva	Olhos D'Água, Bocaiúva, Guaraciama.	
Grão Mogol	Itacambira, Botumirim, Grão Mogol, Cristália, Padre Carvalho, Josenópolis.	Norte de Minas
Fruta de Leite	Fruta de Leite, Novorizonte, Riacho dos Machados, Serranópolis de Minas, Rubelita, Rio do Prado.	

4 MEIO FÍSICO

4.1 Condições Edáficas e Climáticas

A bacia do Alto rio Jequitinhonha encerra características climáticas que variam do clima semi-árido a úmido, com totais pluviométricos anuais compreendidos entre 700 e mais de 1.600 mm, irregularmente distribuídos ao longo do ano. As chuvas concentram-se basicamente em seis meses do ano (outubro a março), sendo o trimestre dezembro/fevereiro responsável por mais de 50% da precipitação total. O fenômeno conhecido como "veranico" traz conseqüências calamitosas para a agricultura e a vida das comunidades da área. O fato é mais grave por ocorrer em pleno período das chuvas, sendo de difícil previsão, geralmente coincidindo com um período de elevadas temperaturas e, conseqüentemente, condicionando altas taxas de evapotranspiração potencial.

A temperatura média anual acusa pouca variação, situando-se na faixa de 19,6 a 26,5 °C. O mês mais quente é fevereiro e o mais frio é junho. As zonas serranas, atenuadas pelo efeito da altitude, apresentam temperaturas mais amenas, contrapondo-se às áreas deprimidas (vales), onde os índices térmicos são mais elevados.

A evapotranspiração potencial situa-se na faixa dos 800 a mais de 1.200 mm. A umidade relativa do ar varia entre 60 e 80% de média anual, sendo mais baixa nas áreas mais deprimidas e mais alta nos extremos oriental e ocidental da bacia. Em função do binômio evapotranspiração potencial alta e pluviometria baixa, a bacia apresenta, como um todo, níveis de deficiência hídrica elevados, situados na faixa de 0 a mais de 600 mm anuais, perdurando por períodos que vão de 1 a 12 meses. Os índices mais baixos distribuem-se a noroeste e na baixa bacia, com valores entre 0 e 200 mm; nos setores mais meridionais e extremo setentrional, registram-se valores medianos; na média bacia e setores mais deprimidos registram-se valores mais elevados, oscilando entre 300 a mais de 600 mm na região de Araçuaí/Itinga.

4.2 Geomorfologia

A área da bacia do Jequitinhonha abrange nove Domínios Fitoecológicos e Áreas de Contato, sub-divididos em 19 Geossistemas (Sistemas Naturais). Os Geossistemas, por seu turno, englobam 115 Geofácies. A bacia do Alto Jequitinhonha abrange 04 geossistemas mais significativos (Superfície Retocada do Itacambiruçu, Chapadas do Alto Jequitinhonha, Patamares Dissecados do Espinhaço e Planalto Dissecado do Alto Jequitinhonha), sucintamente caracterizados a seguir, com os Domínios Fitoecológicos a que pertencem.

Superfície Retocada do Itacambiruçu (Domínio Fitoecológico do Cerrado)

Modelados de dissecação diferencial caracterizados por feições de topos convexos, com aprofundamentos de drenagem variando de muito fraco a fraco, com eventuais pontões residuais e escudos rochosos, elaborados em rochas do embasamento pré-cambriano -- gnaisses, granito-gnaisses e granitóides, ocorrendo subordinadamente migmatitos e rochas metabásicas e básicas xistificadas. Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico, textura argilosa e média, compõe o Geofácia 9a, enquanto Podzólico Vermelho-Amarelo distrófico Tb, textura médio/argilosa, define o 9b. O Geofácia 9c apresenta Cambissolo álico, textura argilosa e média, fase não pedregosa e pedrosa.

Eventuais Solos Litólicos álicos, de textura média e arenosa, ocorrem no Geofácia 9d.

Chapadas do Alto Jequitinhonha (Domínio Fitoecológico do Cerrado)

Chapadas de topos nivelados por superfície pediplanada truncando sedimentos detrítico-lateríticos cenozóicos, fragmentadas pela intensa dissecação que elaborou os modelados adjacentes. As coberturas constituem depósitos eluviais e secundariamente coluviais, predominantemente arenosos, com níveis de cascalhos, seixos e fragmentos de quartzo. A ocorrência de concreções ferruginosas, originando crostas lateríticas, contribui para a manutenção da topografia plana. Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico, textura argilosa e muito argilosa, integra o Geofácia 10b, que é o predominante.

O Geofácia 10a, a norte da área, abrange Latossolo Vermelho-Escuro distrófico, textura muito argilosa e argilosa.

Patamares Dissecados do Espinhaço (Áreas de Contato Floresta Estacional / Cerrado)

Modelados de dissecação homogênea e diferencial caracterizados por formas de topos convexos definidas por densidade de drenagem fina e aprofundamentos variáveis de fraco a forte, com a ocorrência localizada de restos de planos retocados desnudados. Esses relevos foram elaborados em litologias do Grupo Macaúbas, compreendendo quartzo-biotita-xistos com intercalações de quartzitos, conglomerados e filitos, com lentes de calcário, anfibolitos e xistos verdes. A rede de drenagem expressa o forte controle estrutural, conduzindo a atuação dos processos erosivos. A maior área é ocupada por Podzólicos Vermelho-Escuros álicos Tb e distróficos, texturas média/argilosa e argilosa (Geofácies 13a, 13c e 13d), ocorrendo Podzólico Vermelho-Amarelo distrófico, textura média/argilosa (Geofácia 13b). Cambissolos álicos, textura média e argilosa, fase pedregosa e não pedregosa, eventualmente cascalhenta, compreendem os Geofácies 13e e 13g. Solos Litólicos álicos, de textura média e arenosa, acham-se incluídos no Geofácia 13h. O Geofácia 13f abrange setores de Solos Aluviais indiscriminados em trechos de planície fluvial muito alterada pela mineração no alto curso do Jequitinhonha.

Planalto Dissecado do Alto Jequitinhonha (Áreas de Contato Floresta Estacional / Cerrado)

Modelados de dissecação homogênea e diferencial caracterizados por feições de topos predominantemente convexos, com densidades de drenagem de fina a média e aprofundamentos variando de muito fraco a forte. Foram elaborados em rochas metassedimentares proterozóicas do Grupo Macaúbas - quartzo-biotita-muscovitaxistos, xistos calcíferos, biotita-xistos e xistos grafitosos, com metagrauvas e lentes de conglomerado e quartzito. O alto grau de dissecação do relevo e os vales encaixados e profundos, definidos por acidentes estruturais, condicionam a forte energia dos processos

morfodinâmicos. Predominam Podzólicos Vermelho-Escuros eutróficos, eventualmente álicos, texturas média/argilosa e argilosa: Geofácies 14c, 14f, 14i e 14j. Ocorre também Podzólico Vermelho-Amarelo eutrófico, textura média/argilosa (Geofácia 14d). Latossolo Vermelho-Escuro, eutrófico, textura argilosa compreende os Geofácies 14a e 14b. Cambissolos álicos e eutróficos Ta e Tb, texturas média e argilosa e muito argilosa e argilosa, foram mapeados nos Geofácies 14g e 14k.. O Geofácia 14l inclui Solos Litólicos álicos, de textura média e arenosa.

Serras do Espinhaço Central (Áreas de Contato Cerrado / Refúgio Fitoecológico)

Na área em estudo, tem-se as bordas de uma estrutura dobrada invertida composta predominantemente de quartzitos ortoquartzíticos, quartzitos conglomeráticos, filitos e xistos do Supergrupo Espinhaço do Proterozóico Superior, envolvida pelas litologias sobrejacentes do Grupo Macaúbas (Geossistema 13) e apresentando no centro um núcleo exposto de rochas do embasamento cristalino (Geossistema 9). Essa configuração dá às Serras do Espinhaço Central um modelado de cristas monoclinais e grandes blocos isolados, destacando planos estruturais desnudados, modelados sobretudo em quartzitos. O Geofácia 18a compõe-se de planos retocados irregulares e relevos esculpidos em colinas, sob forte controle da estrutura, comportando Solos Litólicos álicos, de textura arenosa e média. Relevos de feições tabulares e convexas irregulares; também sob marcado controle estrutural e de planos retocados desnudados, fraturados por episódios tectônicos, compreendem essencialmente Afloramentos de Rocha e acham-se reunidos no Geofácia 18b.

Serras do Espinhaço Meridional (Áreas de Contato Cerrado / Refúgio Fitoecológico)

Conjunto maciço de relevos estruturais dobrados, quebrados e desnivelados por falhamentos, elaborados em quartzitos ortoquartzíticos e quartzitos conglomeráticos com intercalações lenticulares de filitos e xistos do Supergrupo Espinhaço. Vales escarpados adaptados a falhas, delimitados por

cumeadas aguçadas, seguem as linhas preferenciais N-S da estrutura e compõem setores de dissecação diferencial. No dorso, relevos residuais do tipo inselbergue elevam-se sobre planos desnudados revestidos de campos rupestres. Do sopé desses residuais partem rampas pedimentadas que coalescem em depressões rasas preenchidas com areias resultantes da desagregação das rochas quartzíticas. Os quatro Geofácies expressam os diferentes ambientes naturais. As colinas e morros estruturais, balizados por planos adernados, são recobertos por Latossolo Vermelho-Amarelo álico, de textura muito argilosa e argilosa (Geofácia 19a). No Geofácia 19b, planos retocados desnudados e trechos de dissecação estrutural com feições de topo convexizadas compreendem Cambissolo álico, textura média e arenosa, fase pedregosa e não pedregosa. Outros setores de planos desnudados e relevos dissecados em cristas e morros estruturais apresentam Solos Litólicos álicos, de textura arenosa e média, e extensos Afloramentos de Rochas - Geofácies 19c e 19d, respectivamente.

5 HIDROLOGIA

A vertente do Alto Jequitinhonha esta compreendida no arcabouço geológico do divisor de três bacias hidrográficas: Alto Jequitinhonha (alvo do estudo), Alto Rio Doce, Alto Rio das Velhas (São Francisco), esse desnível topográfico é produto da erosão diferencial dos rios nos vales escarpados em rochas deformadas (foliação Sn: 90/45) por eventos geológicos convergentes entre placas tectônicas (orôgeno - formação de relevo).

A importância desta área de bacia é a recarga hídrica correspondente as nascentes e afluentes, quase um coração do rio onde pulsa a energia em fluxo contínuo bombeando vida nova em H₂O.

As zonas de cisalhamento, com suas estruturas de falhas de cavalgamento e anticlinais, limitam estruturalmente os divisores de bacias, exemplos: Pico do Itambé, Serra do Cabral, Serra Negra.

Devido ao contexto geológico da área a recarga hídrica principalmente acontece em par de fraturas NE-SW/NW-SE e na estrutura de foliação

(descontinuidades) N-S, caracterizando um aquífero fraturado em superfície em toda área da serra.

Há grande ocorrência de rochas quartzíticas correspondentes ao Supergrupo Espinhaço podendo ocorrer rochas calcárias do Supergrupo Rio das Velhas e Granitóides do embasamento. Em todas essas litologias o padrão estrutural é o mesmo devendo-se atentar para surgimento de processos erosivos (voçorocas) nas rochas do embasamento, cavidades em áreas cársticas e potencial erosivo dos quartzitos do Espinhaço.

O rio Jequitinhonha tem regime permanente, abastecido por afluentes procedentes do sistema morfológico do Espinhaço, caracterizado como uma boa área armazenadora de água.

5.1 Cursos d'água

Conforme o mapa da Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos JQ1 (Mapa 1), os afluentes na unidade são: Ribeirão da Areia, Rio Macaúbas, Ribeirão do Gigante, Rio Itacambiruçu e Rio Vacaria, ambos pela margem esquerda do Rio Jequitinhonha.

O principal afluente na UPGRH-JQ1 é o Rio Itacambiruçu, que recebe pela margem esquerda os Ribeirões Congonhas e Extrema, além do Rio Ventania; pela margem direita o Ribeirão dos Veados.

6 QUALIDADE DAS ÁGUAS

O rio Jequitinhonha é monitorado ao longo de seu curso em nove estações de amostragem. Na UPGRH JQ1 estão locadas quatro dessas estações, quais sejam: a jusante de São Gonçalo do Rio das Pedras (JE001), na localidade de Medanha (JE003), próximo a localidade de Caçaratiba (JE005) e a jusante da foz do rio Vacaria (JE007).

A análise da qualidade da água é realizada pelo programa Águas de Minas, do IGAM, que se dá em campanhas, realizadas trimestralmente.

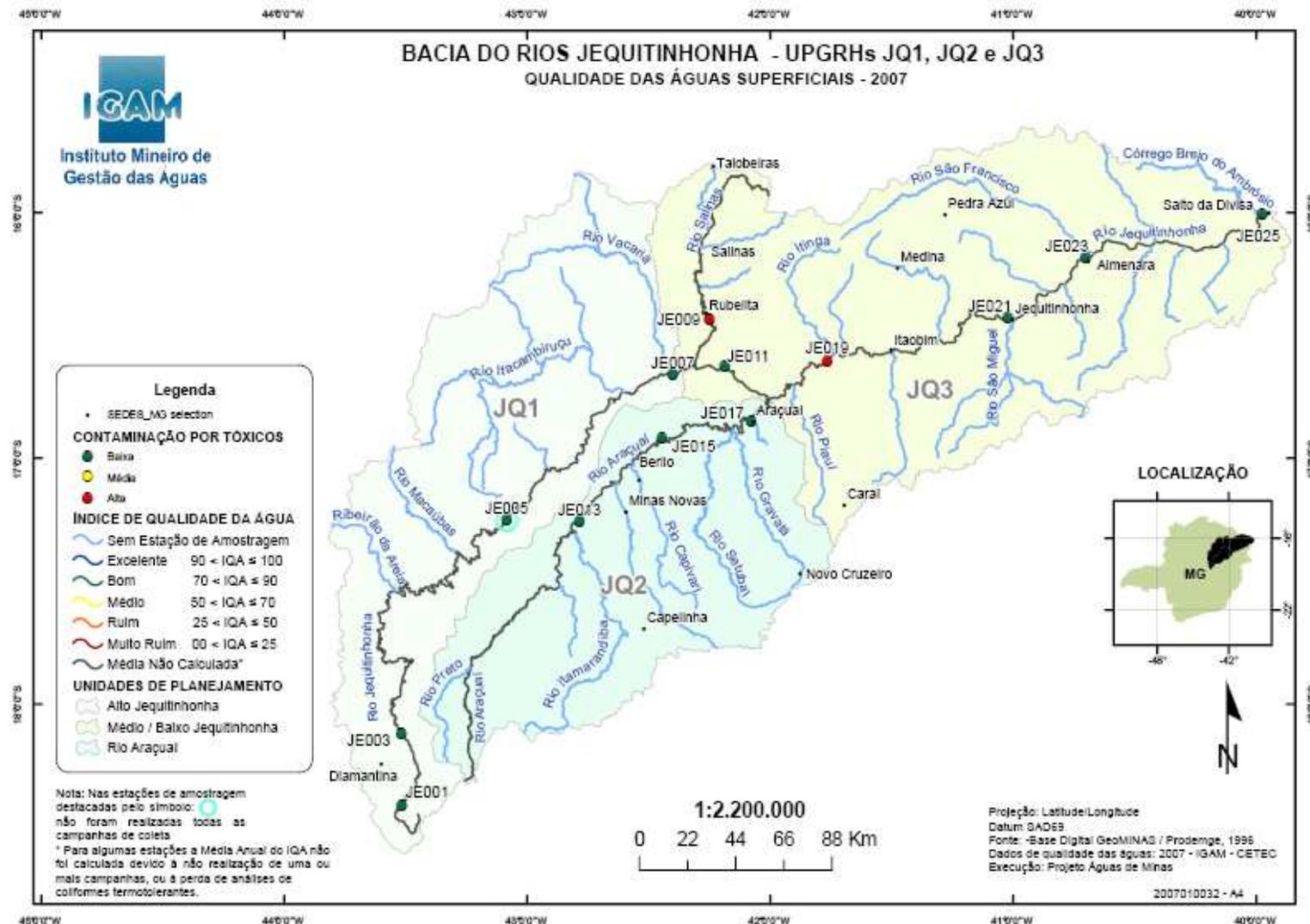
De acordo com o Relatório de Monitoramento da qualidade das águas superficiais na Bacia do Rio Jequitinhonha em 2007, bacia hidrográfica do rio Jequitinhonha apresentou uma das melhores condições da qualidade das

águas no Estado de Minas Gerais, com predominância de IQA bom em 53,8% das amostras. A contaminação por tóxicos em níveis baixos foi constatada em 84,6% das amostras recolhidas nas estações de amostragem ao longo do rio Jequitinhonha. A contaminação por tóxico tem um indicador muito direto que é de contaminação por efluentes agroindustriais e, apesar de todo o crescimento econômico no Estado.

O Índice de Qualidade das Águas obtido nas estações monitoradas ao longo do rio Jequitinhonha em 2007 foi em sua maioria bom. Entretanto, destaca-se a ocorrência de IQA Médio. O IQA Bom foi observado na terceira campanha de todas as estações monitoradas no rio Jequitinhonha. Também foi verificado IQA Bom na segunda campanha na estação monitorada no rio Jequitinhonha a jusante de São Gonçalo do Rio das Pedras (JE001). Houve ocorrências de IQA Médio na segunda campanha da estação monitorada no rio Jequitinhonha na localidade de Medanha (JE003) (MAPA 3).

Segundo o Relatório Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais na Bacia do Rio Jequitinhonha em 2007, o mau uso do solo na bacia hidrográfica do rio Jequitinhonha é evidenciado pelas violações de alguns parâmetros analisados no monitoramento praticamente em todos os pontos da bacia. As atividades antrópicas desenvolvidas ao longo de toda a bacia do rio Jequitinhonha, como a agropecuária e mineração deixam o solo fica desprotegido e propenso ao aparecimento de processos erosivos. Esses processos contribuem para a deposição de sedimentos nos corpos de água contribuindo para o seu assoreamento.

O relatório ainda ressalta as atividades antrópicas que se constituem como fator de pressão na qualidade da água. As atividades minerárias e de silvicultura, o lançamento de esgoto sanitário e a contaminação por carga difusa ao longo dos corpos hídricos afluentes e do próprio rio Jequitinhonha são fatores que interferem de forma aguda.



MAPA 3. Qualidade das águas superficiais da bacia do rio Jequitinhonha em 2007.

7 MEIO BIÓTICO

7.1 Flora

Conforme dados do Inventário da Flora de Minas Gerais, a bacia do Jequitinhonha detém 50,47% de sua cobertura vegetal nativa, com a seguinte correspondência nas 03 unidades de planejamento e gestão de recursos hídricos: UPGRH JQ1 com 59,44% de flora nativa com destaque para a fisionomia de cerrado que representa 35,60% da cobertura nativa. Na UPGRH JQ2 tem-se um total de 54,98% de vegetação nativa, sendo 27,89% de cerrado e 22,75% de mata atlântica. Observa-se na UPGRH JQ3 a predominância de mata atlântica que corresponde a 26,33% da cobertura vegetal nativa da ordem de 42,04% (GRÁFICO 1).

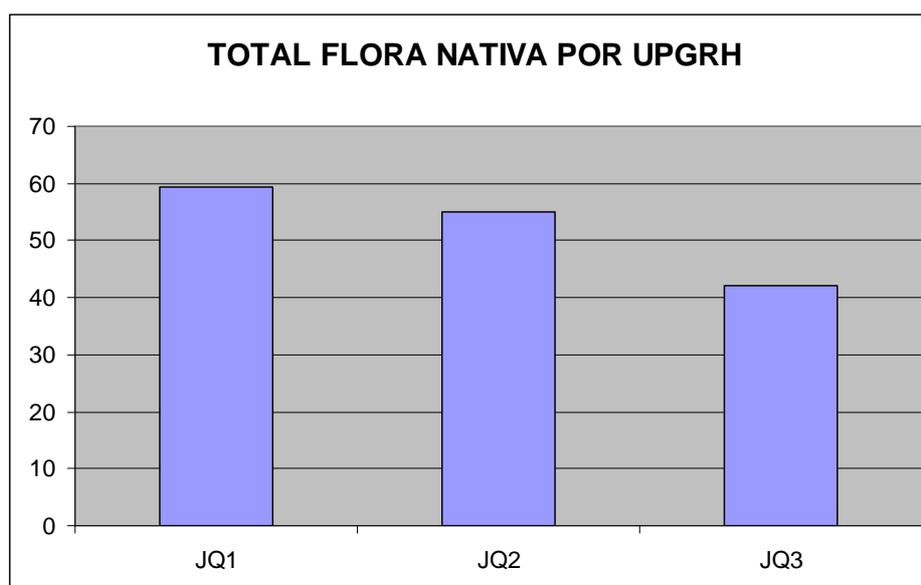


GRÁFICO 1. Cobertura de vegetação nativa nas UPGRHs JQ1, JQ2 e JQ3.

Com relação à cobertura de vegetação nativa dos municípios da UPGRH JQ1, observa-se que apenas o município de Novorizonte possui percentual inferior a 20% de cobertura nativa; 09 municípios superam 60% de cobertura nativa em seu território: Olhos D'Água, Botumirim, Cristália, Leme do Prado, Riacho dos Machados, José Gonçalves de Minas, Grão Mogol, Diamantina e Couto Magalhães (município com maior percentual: 74,26%) (GRÁFICO 2).

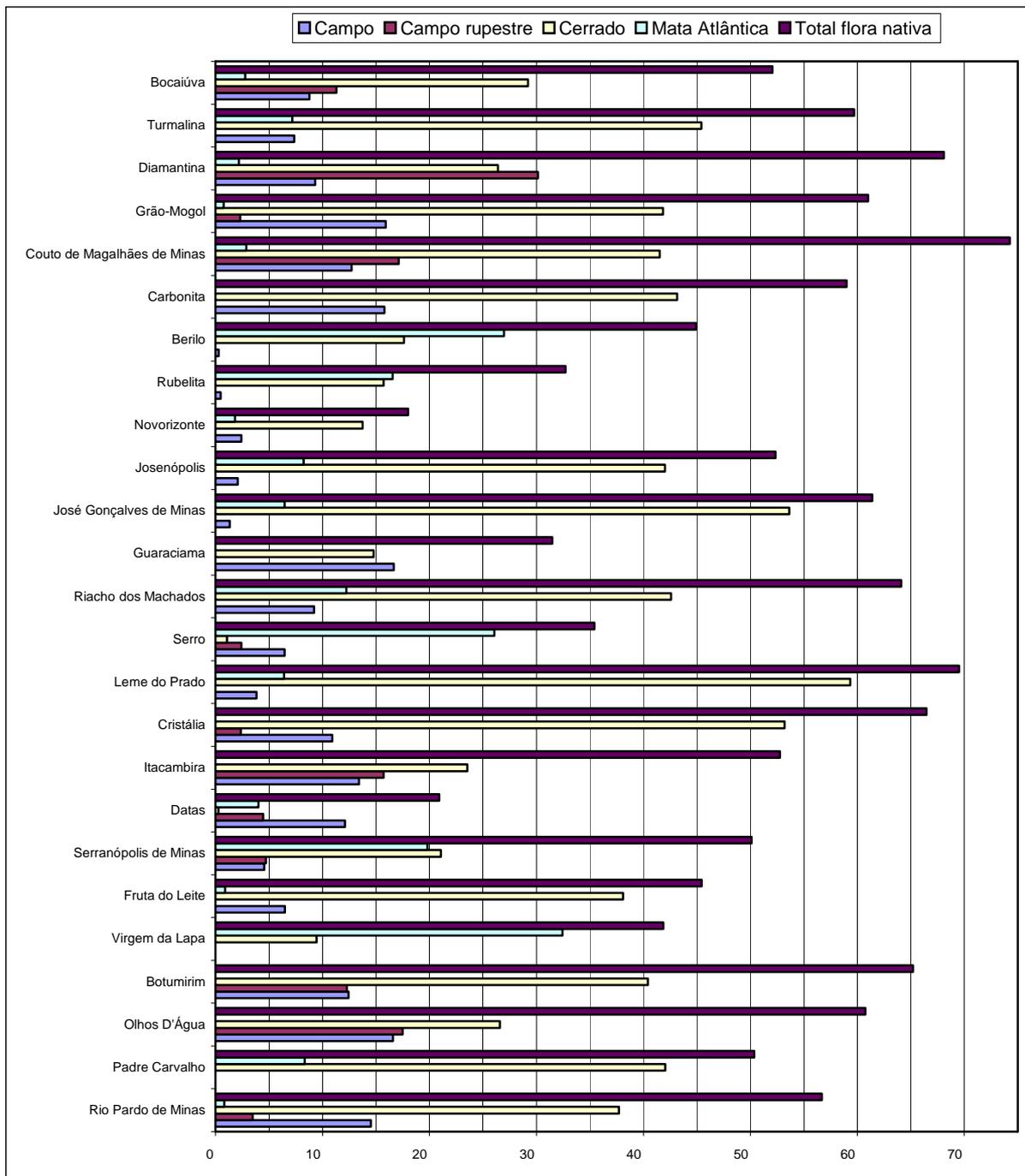


GRÁFICO 2. Flora nativa na região do Alto rio Jequitinhonha.

A fito fisionomia predominante já foi muito descaracterizada com as derrubadas para o aproveitamento de lenha para carvão. Vastos reflorestamentos substituíram grandes trechos do cerrado original nas superfícies planas das chapadas. Mesmo assim, remanescentes ainda recobrem os planos retocados na sub-bacia do Itacambiruçu, onde o cerrado

mistura-se aos restos das matas-de-galeria que se desenvolveram junto aos canais de drenagem.

Áreas de Contato Floresta Estacional / Cerrado

Extensa área de enclave onde ocorrem espécies das duas fitofisionomias, sem que se possa delimitá-las espacialmente em função da escala de mapeamento ocorrendo, no entanto, dominância das espécies florestais. A área abrange relevos estruturais nas bordas do Espinhaço e os modelados profundamente erodidos dos sopés das chapadas.

Áreas de Contato Cerrado / Refúgio Fito ecológico

Nas elevadas serras do Espinhaço, a vegetação de refúgio fitoecológico montano, caracterizada por espécies arbustivo-arbóreas típicas e campos de altitude, aparece entremeada de manchas de cerrado.

7.2 Unidades de Conservação

A região do Alto rio Jequitinhonha possui um quadro natural peculiar e diversificado, conformando paisagens de rara beleza cênica, as quais, muitas vezes, fazem pano de fundo a inúmeras cidades e vilarejos do século XVIII que as complementam, atribuindo-lhes grande bucolismo.

A par dessas condições naturais únicas, a região é favorecida pelo número expressivo de Unidades de Conservação (TABELA 3).

TABELA 3. Unidades de conservação federais, estaduais, municipais e particulares, situadas na UPGRH JQ1, com seus respectivos municípios e repasses de ICMS Ecológico.

Microrregião	Município	UC	Repasso ICMS Ecológico	
			2008	2009 *
Diamantina	Carbonita	RPPNE Horto Carbonita B		
		Horto Carbonita C	234.336,94	60.231,62
		Horto Carbonita I		
	Couto Magalhães de Minas	APAÉ Águas Vertentes	161.310,83	43.408,13
		APAM Rio Manso		
	Leme do Prado	E.E.E Acauã	64.529,60	27.245,74
Serro	APAÉ Águas Vertentes	6.781,09	1.570,10	
	PAQE Pico do Itambé			
Bocaiúva	Olhos D'água	PAQF Sempre-viva		
		RPPNE Faz. Do Arrenegado Água Boa	202.134,36	43.705,41
	Bocaiúva	APAM Serra Mineira	131.966,47	13.001,04
		PAQF Sempre-viva		
Grão Mogol	PAQE Grão Mogol	19.210,38	5.169,45	
	RPPNE Juliana Banko			
Fruta de Leite	Rio Pardo de Minas	PAQE Serra Nova	8.323,76	2.239,85
	Serranópolis de Minas	APAM Serra do Talhado	73.102,82	13.259,76

* ICMS ecológico calculado até abril.

7.3 Fauna

A região apresenta vulnerabilidade elevada na área sob influência da cadeia do Espinhaço. Nesta região, estão sujeitos a impactos negativos elementos da avifauna, herpetofauna, peixes e invertebrados que apresentam grande prioridade para a conservação. Esta área é relevante para a conservação da biodiversidade de quase todos os grupos faunísticos e vem sofrendo pressões antrópicas de vários tipos, inclusive turismo desordenado.

Erroneamente o cerrado, bioma característico da bacia hidrográfica do rio Jequitinhonha, é caracterizado por ser um biologicamente pobre. Ao contrário, esta é uma das regiões de maior biodiversidade do planeta e cobre cerca 25% do território nacional. Em virtude da sua grande riqueza biológica, o Cerrado, ao lado da Mata Atlântica, é considerado um dos *hotspots* mundiais,

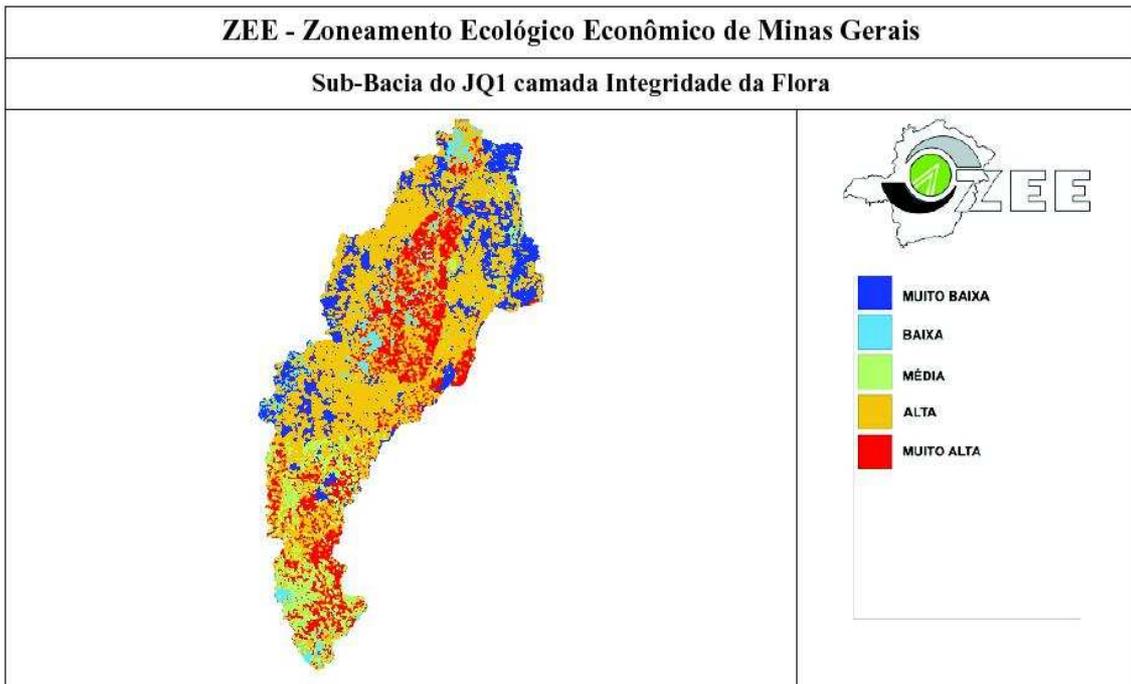
isto é, é um dos biomas mais ricos e ameaçados do planeta (MMA/SBF (2002)).

Embora escassos, os estudos realizados com a fauna do Cerrado, indicam como é rica a diversidade deste bioma. Segundo MMA/SBF (2002), foram registradas 113 espécies de anfíbios e 180 de répteis. Já para os mamíferos, o levantamento indica uma totalidade de 195 espécies. Outros estudos revelam também a riqueza da avifauna do bioma cerrado.

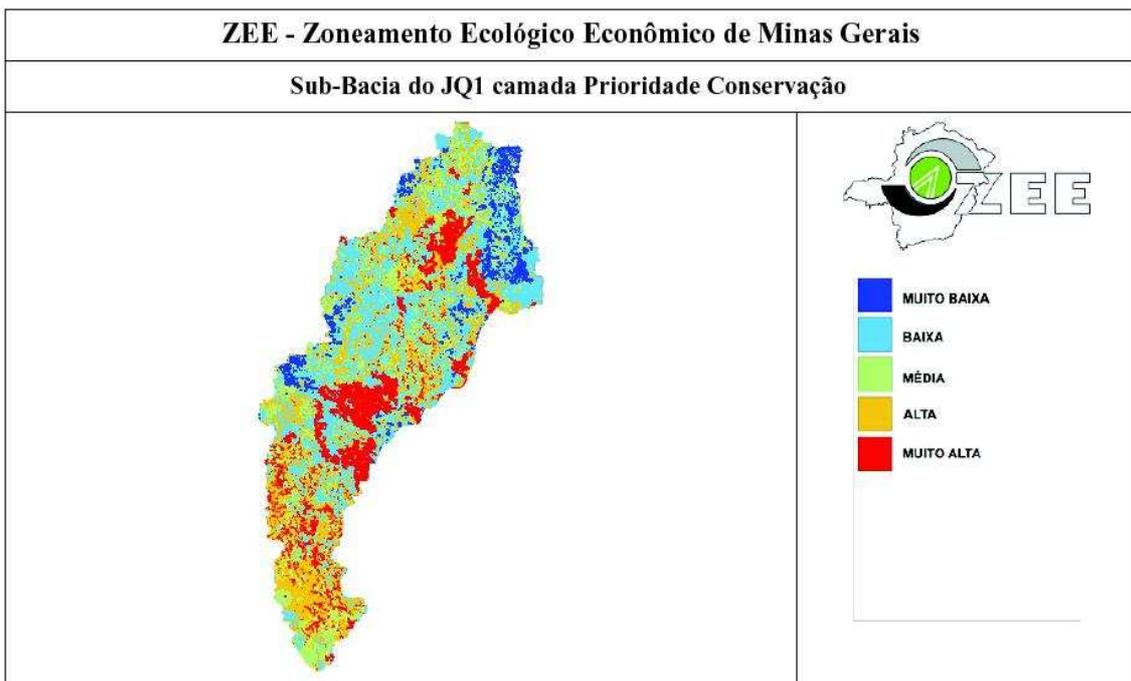
7.4 Vulnerabilidade Ambiental

A integridade da flora é fator condicionante da vulnerabilidade natural e representa áreas que ainda apresentam certa integridade ecológica e, que, portanto, são mais vulneráveis à ação do homem. Nota-se no mapa síntese (MAPA 4) que a bacia ainda possui boa parte de sua área na classe de integridade da flora muito alta, com destaque para as áreas sob influência da Serra do Espinhaço, que projetam esta região do Jequitinhonha como uma das áreas de maior vulnerabilidade a danos na flora nativa, caso uma ocupação do território seja feita de maneira não planejada.

O fator conservação da flora apresenta certa coincidência com as áreas mais bem preservadas da bacia (MAPA 5). Essas áreas possuem maior riqueza de espécies, diversidade, endemismo. Na Serra do Espinhaço concentram-se as áreas com prioridade de conservação muito alta.



MAPA 4. Integridade da flora na UPGRH JQ1.



MAPA 5. Prioridade de conservação na UPGRH JQ1.

8 CARACTERIZAÇÃO DO QUADRO SOCIOECONÔMICO

As informações a seguir, sobre a caracterização socioeconômica do Alto Jequitinhonha, onde se inclui a UPGRH JQ1, foram retiradas do Plano Diretor de Recursos Hídricos para os Vales do Jequitinhonha e Pardo (1996), do Atlas

do Desenvolvimento Humano no Brasil (2000), do PLANOMESO (2005) e do Relatório da Expedição Jequitinhonha (2004).

8.1 Histórico da ocupação

O Alto Jequitinhonha foi colonizado em decorrência das jazidas de ouro e diamante descobertas na região nas primeiras décadas do século XVIII. Os principais núcleos urbanos no princípio da ocupação desta região foram Diamantina, sede do antigo Distrito Diamantino, responsável por parte expressiva da produção diamantífera no período colonial, e Serro, uma das seis primeiras vilas do ouro da capitania das Minas Gerais. Outros núcleos antigos, como Itacambira, sediaram as primeiras regiões percorridas pelas bandeiras de pesquisa mineral no Alto Jequitinhonha.

Há historiadores que defendem que o núcleo urbano de Itacambira evoluiu a partir de um pouso de uma das primeiras incursões bandeirantes pela zona, a bandeira de Fernão Dias, ocorrida entre 1674 e 1681.

A implantação do Distrito Diamantino teve, como outro dos seus resultados, a formação de diversos núcleos urbanos, ligados à fiscalização da atividade mineradora. É o caso de Rio Manso, hoje Couto de Magalhães de Minas, que nos seus primórdios era um dos registros da Demarcação Diamantina, estrategicamente instalado num dos limites do Distrito, para possibilitar o controle da circulação populacional e mercantil.

Ao longo do século XVIII esse movimento expandiu-se e atingiu as regiões vizinhas dos primeiros núcleos de colonização, como Berilo e Grão Mogol.

Em meados do séc. XIX, observou-se o declínio da mineração e o arrefecimento contínuo do movimento comercial, ainda sustentado nas fazendas de algodão e na agricultura de alimentos.

A Abolição da Escravatura e a Proclamação da República culminaram na desestruturação final da economia, que não suportou a adoção de outras relações de trabalho que não a escrava, somada à falta de incentivos fornecidos pelo governo imperial, resultando na desagregação da sociedade local, com a involução dos núcleos urbanos, o isolamento dos povoados e o

declínio da comunicação com o mundo exterior. Diante disto, foi criada uma estrutura agrícola que possibilitou a manutenção dessa área, ou seja, a agricultura de subsistência. A ocupação dessas terras deu-se, em sua maioria, por descendentes dos antigos escravos e comerciantes que se fixaram em terrenos agricultáveis à beira dos córregos e rios, formando grupos que tenderam a um isolamento crescente.

Durante a primeira metade desse século, foi sedimentada a estrutura fundiária atual, baseada nas lavouras de subsistência e caracterizada por um total isolamento econômico e cultural, materializado na fraqueza dos intercâmbios comerciais e pelas precárias condições de vida da esmagadora maioria da população que compõe um dos crônicos 'bolsões de pobreza' do país.

Na década de 70 foram introduzidas, por iniciativa do Estado, culturas comerciais como o reflorestamento e a cafeicultura, não conseguindo, no entanto, modificar significativamente, a sua estrutura produtiva no que tange ao nível de emprego e renda.

Como decorrência deste passado, o vale do Jequitinhonha, em sua totalidade, apresenta índices de pobreza que colocam a região entre as mais carentes do país. É, por outro lado, uma das regiões culturalmente mais expressivas do estado de Minas Gerais, abrigando rico patrimônio, que se manifesta tanto em edificações e monumentos quanto nas formas de expressão cultural; ditas imateriais.

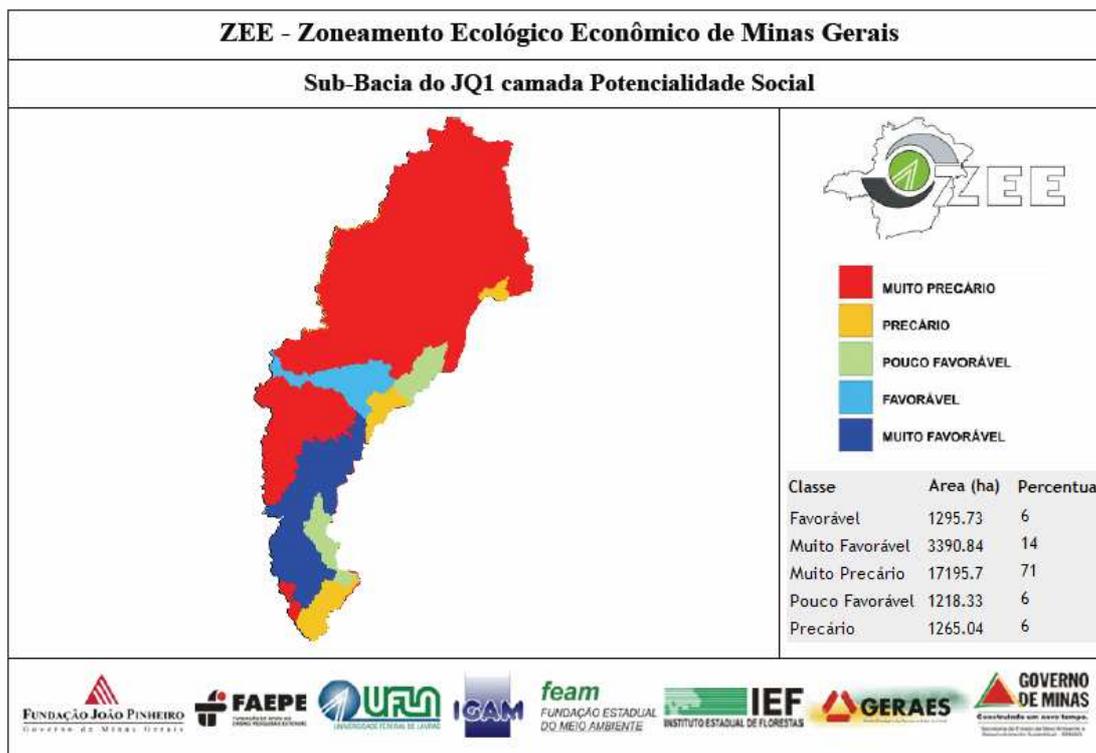
8.2 Quadro socioeconômico

Comumente o vale do Jequitinhonha é lembrado como região de extrema dificuldade econômica e de problemas sociais crônicos. Este fato, no entanto, vem se alterando nas últimas décadas, principalmente em virtude das ações governamentais de nível estadual e federal. Os programas sociais e ações específicas para mitigar estes problemas acontecem de forma metódica e genérica. Neste contexto, os avanços ocorridos são contrastantes com a situação vivenciada nesta região há algum tempo, mas comparado com outras

regiões do Brasil e até mesmo do próprio estado de Minas Gerais, vê-se que a atual circunstância ainda é deficitária.

Pode-se observar pela Carta da Potencialidade Social da UPGRH JQ1 (MAPA 6) a predominância de municípios que se encontram numa situação muito precária para o desenvolvimento sustentável. Situação que se traduz na capacidade extremamente limitada que possuem de oferecer retorno mínimo aos investimentos realizados em áreas estratégicas ou em setores específicos. Portanto, 71% dos municípios desta região são dependentes de assistência direta e constante dos governos estadual e federal em áreas muito básicas de desenvolvimento. As prioridades de desenvolvimento desses municípios encontram-se no nível operacional.

Destacam-se os municípios de Diamantina e de Bocaiúva como pouco favorável. Tais municípios são considerados nessas regiões como municípios pólos, pois congregam em seu interior bons indicadores de potencialidade social e, por isso, são demandados pelos municípios vizinhos, em termos de acesso a infraestrutura produtiva, instituições públicas e a melhores condições sociais, como educação, saúde, comércio, sofrendo pressões sociais, econômicas e políticas daqueles municípios que partem de condições precárias de potencialidade social.



MAPA 6. Potencialidade social da UPGRH JQ1.

Com relação aos aspectos da distribuição espacial da população desta bacia, merece destaque o município de Diamantina, cidade com o maior tamanho populacional, que registra um papel importante em termos de hierarquia urbana. Percebe-se também, que entre microrregiões criadas na UPGRH JQ1 existem diferenças claras no que tange o desenvolvimento socioeconômico.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M, 2000) (TABELA 4), mostra a realidade dos municípios integrante da UPGRH JQ1. A média de 0,631 do IDH-M demonstra uma situação mediana, já que valores de IDH entre 0,500 e 0,799 são classificados como médios. Contudo a análise do IDH neste contexto do Alto Jequitinhonha, não deve levar em conta apenas a classificação com base no exame dos números de forma independente, deve-se levar em conta a relação entre a região em questão e as demais do estado de Minas Gerais e do Brasil.

Em uma apreciação mais localizada, o IDH diferencia-se visivelmente, em níveis microrregionais no Alto Jequitinhonha. A microrregião com maior índice é a de Bocaiúva (0,698), contrastando com o município de Diamantina,

que possui o maior IDH-M dentre os integrantes da UPGRH JQ1. A microrregião de Diamantina apresenta um IDH-M da ordem de 0,687 colocando a referida microrregião em segundo no *ranking* deste índice na unidade de planejamento. O índice mais baixo foi o da microrregião de Fruta de Leite (0,631), A diferença entre a média da microrregião de Bocaiúva, com o melhor índice e de Fruta de Leite, índice mais baixo, mostra quão diferente é a situação dos municípios no Alto Jequitinhonha, no quesito socioeconômico.

Vale ressaltar que a diferença, em números, da população residente entre as microrregiões no Alto Jequitinhonha interferem diretamente na média do IDH-M.

TABELA 4. Características Socioeconômicas das microrregiões da UPGRH JQ1.

Microrregião	População			IDH-M ¹	IMRS ²	Alfabetização ¹ (%)
	Urbana	Rural	Total			
Diamantina	82.766	52.257	135.023	0,687	0,577	77,45
Bocaiúva	36.742	14.817	51.559	0,698	0,555	77,11
Grão Mogol	16.378	24.301	40.679	0,646	0,485	69,78
Fruta de Leite	20.951	41.268	62.219	0,631	0,473	67,485
UPGRH JQ1³	156.837	132.643	289.480	0,665	0,527	73,177

¹ Média aritmética calculada a partir de dados do ano referência 2000.

² Média aritmética calculada a partir de dados do ano referência 2004.

³ Média aritmética calculada a partir dos dados de cada município.

Um índice importante a ser observado é o IMRS – Índice Mineiro de Responsabilidade Social, pois abrange dados da saúde, renda, educação, segurança pública, habitação e meio ambiente no seu cálculo. Este índice é calculado pela Fundação João Pinheiro.

Este índice retrata a realidade municipal face à diversos fatores citados acima, que fornecem uma visão mais realista dos municípios em Minas Gerais. Pode-se ver que o IMRS na UPGRH JQ1 está em torno de 0,527, uma posição considerada mediana, que coloca a região do Alto Jequitinhonha entre as mais deficientes do estado, além de demonstrar a carência no acesso a serviços básicos, como educação, saúde e renda.

A logística na região é extremamente deficiente, em alguns casos ineficaz. A condição precária de diversas estradas intermunicipais e rurais compromete a mobilidade urbana e rural. Com isso, o acesso aos municípios-pólo fica comprometido e por consequência o acesso aos serviços básicos, como a saúde e educação, também é afetado por este problema.

Em suma, a dificuldade de acesso aos municípios e o baixo IDH de todo o Vale do Rio Jequitinhonha dificultam o desenvolvimento econômico e a implantação de políticas de gestões ambientais que proporcionem melhorias de qualidade de vida à sua população. Dessa forma a união das cidades em torno de um programa que fortaleça ações de integração logística e de gerenciamento dos recursos naturais da região, é uma estratégia para a implantação de políticas públicas de gestão de recursos hídricos e contribuindo para o desenvolvimento de suas atividades socioeconômicas.

8.3 Características Populacionais

O Jequitinhonha representa um dos mais críticos casos de desenvolvimento desigual ao longo da formação social do Estado. O desenvolvimento desequilibrado reflete em desigualdades cumulativas quanto à formação de capital, com implicações sobre o desempenho da economia e conseqüências sociais drásticas, das quais o expressivo êxodo rural da região é implacável.

A população do Alto Jequitinhonha resguarda características populacionais antigas, como a uma equivalência em números, entre a população urbana rural. Contemporaneamente, tal fato vem seguido pelo forte êxodo do homem do campo rumo às zonas urbanas.

As microrregiões com maior percentual de população urbana em relação a rural são as de Bocaiúva e Diamantina respectivamente. As microrregiões de Fruta de Leite e Grão Mogol apresentam a população rural em maior número do que a população urbana.

A equivalência entre a população urbana e rural no Alto Jequitinhonha se configura como um dos motivos das baixas taxas de alfabetização dos residentes nesta região. Com um percentual em torno de 72% de população

alfabetizada, ao se verificar no nível microrregional, fica claro que o núcleo de Diamantina e Bocaiúva têm um percentual superior a 77%, já nos pólos de Fruta de Leite e Grão Mogol, ocorrem taxas inferiores a 70%.

Sobre a ocupação e o trabalho e renda no vale do Jequitinhonha, de acordo com dados levantados pela FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO em 1998, tem-se:

I - Apesar de expressiva em termos regionais, a agropecuária tem-se mostrado incapaz de responder pela geração de ocupação para a força de trabalho ao nível requerido pela dinâmica populacional da região o que se revela em seus elevados índices de emigração.

II - O assalariamento dentro e fora da região vem se tornando assim uma alternativa extremamente importante para a força de trabalho regional ligada à pequena produção, que representa o contingente básico da população rural. As condições precárias sobre as quais são conduzidas suas atividades produtivas induzem a uma tendência em que a venda da força de trabalho passa a representar uma das principais fontes de renda na manutenção da pequena produção.

III - O crescimento da ocupação da mão-de-obra familiar, via assalariamento temporário, não se restringe à oferta de empregos proporcionados pelas atividades produtivas regionais. Não se pode isolar o pequeno produtor ou trabalhador regional do contexto mais amplo de agricultura nacional, em que o processo de expansão capitalista é muito mais expressivo e abrangente. Nesse contexto ampliado da agricultura nacional, o pequeno produtor regional vem se constituindo, de forma crescente, em trabalhador assalariado. Estima-se que um grande número de trabalhadores saia periodicamente da região para ocupações temporárias – assalariamento temporário – em outras regiões, com destaque para o corte da cana - de açúcar, a colheita da laranja, em São Paulo.

9 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

As informações a seguir, sobre a caracterização do uso e ocupação do solo Alto Jequitinhonha, onde se inclui a UPGRH JQ1, foram retiradas do Plano Diretor de Recursos Hídricos para os Vales do Jequitinhonha e Pardo (1996), do PLANOMESO (2005) e do Diagnóstico Ambiental da Bacia do Rio Jequitinhonha: diretrizes gerais para a ordenação territorial (1997).

Os núcleos urbanos da bacia do rio Jequitinhonha resultaram de um processo histórico de ocupação territorial determinado pela atividade garimpeira. Os bandeirantes, despertados pela cobiça das riquezas minerais, adentraram pelo interior à procura de ouro e diamantes, alcançando as margens do Jequitinhonha, onde fundaram algumas cidades.

Com a decadência das atividades mineradoras, a agropecuária assumiu papel central na economia. Por ser uma área de vocação pastoril, a pecuária de corte passou a ser o suporte da economia regional, seguida da agricultura de subsistência.

Pode-se verificar que, hoje, a população acha-se distribuída regularmente ao longo dos principais cursos fluviais, sem, no entanto, observar-se densidades demográficas relevantes. Sabe-se que a atividade pastoril é incapaz de formar grandes aglomerados, exatamente por ter pouca dinâmica, com o emprego de parcela pequena da população e reduzidos investimentos de capital. A instalação de complexos industriais não consegue absorver parte significativa da mão-de-obra não-especializada local. Por outro lado, a precariedade do sistema de transporte até algumas décadas atrás contribuiu para que os centros urbanos permanecessem isolados e estagnados em sua economia local.

Ao se examinar a baixa densidade demográfica do Alto Jequitinhonha, cerca de 5 hab/Km² (densidade demográfica calculada com base na área de drenagem da UPGRH JQ1 e da população total dos municípios com sede na referida unidade de planejamento no ano de referência 2000), outro fator a ser considerado diz respeito à maciça emigração que envolve sazonalmente parte da população nos períodos mais secos do ano. A população migrante dirige-se para centros mais desenvolvidos do sudeste e sul do país a fim de trabalhar na colheita de café, cana-de-açúcar e algodão.

A área apresenta uma relativa especialização de uso, definindo duas sub-áreas específicas: na parte ocidental prevaleceu a atividade agrícola enquanto na parte oriental há predomínio da pecuária bovina. Nos últimos anos, porém, um novo tipo vem sendo implantado, o reflorestamento. Em 1975, fundamentados na criação de incentivos fiscais para o setor de reflorestamento, com base nas diretrizes do Plano Nacional da Siderurgia e do Plano Nacional de Papel e Celulose, nas instituições do Fundo de Investimentos Setoriais – Fiset Reflorestamento e no Programa de Distritos Florestais, o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal - IBDF, o Instituto Estadual de Florestas - IEF e a Ruralminas delimitaram o Distrito Florestal do Vale, abrangendo 22 municípios.

Os incentivos fiscais, os baixos preços das terras de cerrado e as condições topográficas, com vastas chapadas de topos planos, impulsionaram de maneira significativa os reflorestamentos de extensas áreas com eucalipto e *pinus*. De acordo com pesquisa realizada pelo Instituto de Desenvolvimento Integrado de Minas Gerais - INDI, em 1986 a área efetivamente reflorestada aproximava-se de 500 mil ha. A partir dos anos 80, com a retirada dos incentivos fiscais, houve uma diminuição na expansão das atividades de reflorestamento. Este foi um dos fatores que incentivaram o incremento paralelo de um parque cafeeiro na área, que contava com aproximadamente 50 milhões de pés já em 1986.

A implantação de atividades como o reflorestamento e a cafeicultura, aliadas à expansão da pecuária bovina, vem determinando modificações significativas na estrutura de uso e posse da terra, bem como das relações sociais e de produção.

É importante salientar que a atividade reflorestadora ocupa um pequeno contingente de população rural. A cafeicultura, por sua vez, exige um número maior de mão-de-obra nos períodos de cultivo e da colheita.

O uso da terra vem passando por expressivas transformações nos últimos anos. Destacam-se grandes incorporações de terras ao processo produtivo - mais de 1,0 milhão de ha, no período de 1960 a 1980. Isto deve-se à absorção de terras anteriormente devolutas ou mesmo desocupadas.

As alterações mais significativas quanto à utilização das terras estão diretamente ligadas à pecuária e ao reflorestamento. O avanço mais marcante é o do reflorestamento, que na década de 60 respondia com a ocupação de 11% das terras da bacia, passando na década de 80 a ocupar percentuais em torno de 24%.

Mudanças marcantes ocorreram no processo de assalariamento da força de trabalho, refletindo um crescimento acentuado das atividades de pecuária, cafeicultura e reflorestamento. Trabalhadores permanentes e temporários representavam cerca de 20% do pessoal ocupado na década de 70, passando para aproximadamente 30% na de 80.

A partir da segunda metade da década de 70, a agricultura mostra também uma tendência de crescimento em relação às culturas permanentes e comerciais e em detrimento das culturas de subsistência. Estas mudanças devem-se à substituição do tipo de lavoura praticada por culturas mais comerciais. Um exemplo é a própria cultura cafeeira: o Plano de Renovação e Revigoramento de Cafezais (PRRC) e outros, como o Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO), deram grande impulso a esta atividade e são os principais responsáveis pelas mudanças.

A pecuária ocupa hoje mais de 55% das terras da bacia, enquanto estudos realizados pelo Centro Tecnológico de Minas Gerais - CETEC (1980) recomendam apenas 45% das terras disponíveis da bacia para este uso. Processo semelhante ocorre com o reflorestamento, que praticamente já ocupou todas as terras aptas à sua implantação.

Neste contexto, a atividade agrícola surge como a principal alternativa, malgrado a severidade climática que assola a região. A mesma ocupa apenas 8% de áreas agricultáveis, de um total de 28% recomendado pelo CETEC de terras utilizáveis com uso de alguma tecnologia, e de até 45% com adoções de técnicas mais avançadas.

9.1 Agricultura

Em nível de exploração, a agricultura representa a quarta atividade praticada na região. Ainda que incipiente, a agricultura tende a um crescimento

acentuado, a despeito da rigidez climática do Vale do Jequitinhonha. Os índices de precipitação, com distribuição muito variável, sujeitando a região a estiagens prolongadas, são um fator restritivo para um grande desenvolvimento agrícola.

Por outro lado, com a consolidação da ocupação de áreas do cerrado, a rota de modernização agrícola tende a deslocar-se para a região, com a adoção de práticas como a irrigação e outras técnicas modernas de cultivo, incluindo o emprego de espécies adaptadas.

Dentre as principais culturas temporárias espalhadas pela região destacam-se o milho, o feijão, a cana-de-açúcar e o arroz, que ocupam, nesta ordem, pequenas áreas. Dentre as culturas permanentes, está o café, que ocorre, principalmente, na região de Capelinha, Araçuaí e Turmalina, impulsionando ainda a atividade econômica de pelo menos 14 municípios.

A produção do café no Jequitinhonha atinge, principalmente, pequenas e médias propriedades, tornando a distribuição de renda um pouco mais “democrática”. Segundo dados da EMATER - MG, 95% dos produtores de café do pólo de Capelinha são donos de pequenas e médias propriedades. Outro dado positivo: a cultura do café está abrindo espaço para o plantio de novos produtos – principalmente o abacaxi de massa amarelada, de sabor doce e agradável.

9.2 Pecuária

A pecuária é a classe de maior expressão espacial, embora apresente baixos índices tecnológicos se comparados aos níveis estaduais e às técnicas modernas utilizadas nos centros mais avançados. O efetivo do rebanho da região participa em seus diversos níveis, com destaque para a pecuária bovina de corte e leite. O rebanho suíno vem em segundo lugar, seguido dos rebanhos eqüinos, muares, caprinos e ovinos e, em último plano, os asininos e bubalinos além da criação de aves e coelhos.

A distribuição da pecuária bovina na bacia ocorre nos mais diversos níveis, sendo que a pecuária extensiva, ocorre geralmente associada a áreas de extrativismo. Nesta atividade, os níveis tecnológicos são os mais

rudimentares e tradicionais, sendo praticada em toda a bacia. Geralmente são utilizadas pastagens nativas e é pouca a utilização de práticas sanitárias; não existem divisões de pastagens e, quando estas existem, apenas delimitam o perímetro da propriedade.

9.3 Silvicultura

A terceira atividade em termos de ocupação espacial são os reflorestamentos, que ocupam vastas áreas de relevos tabulares, com terras aptas à implantação desses maciços florestais. A partir da década de 70, aproveitando-se dos incentivos fiscais concedidos pelo governo, os reflorestamentos expandiram-se pelas áreas de cerrado do alto e médio Jequitinhonha. Este crescimento foi atenuado a partir de meados da década de 80 em função do corte nos incentivos fiscais. Ocorrem também reflorestamentos em escala menor nas áreas de Florestas Estacionais. As espécies mais utilizadas pertencem ao gênero *Eucalyptus*, ocorrendo em menores proporções o plantio de *Pinus caribea*.

9.4 Mineração

A mineração ocorre preferencialmente na alta e média bacia do rio Jequitinhonha, bem como no decorrer do seu leito e seus afluentes. Esta atividade é feita através da cata manual de pedras preciosas e semi-preciosas e da mineração a céu aberto, com desmonte hidráulico de cascalheiras e desmonte mecanizado através de dragas. Esta atividade configura-se como a mais impactante das atividades, causando danos irrecuperáveis aos ecossistemas, com reflexos negativos nas atividades de navegação, piscicultura e na própria vida do rio principal. Impacto este que se deve ao fato da atividade ser realizada visando apenas a exploração, sem a recuperação dos danos causados.

A região do Vale do Jequitinhonha concentra grande diversidade de bens minerais, o que se deve à sua complexa evolução geológica e à variedade de seus elementos litoestruturais citados anteriormente.

As atividades mineradoras na área remontam ao início do século XVIII, quando começaram a ser praticadas garimpagens de ouro e diamante. Também passaram a ser explorados minerais oriundos dos pegmatitos (cassiterita, mica, feldspato e pedras coradas) e jazimentos de sulfetos metálicos (como o manganês), bem como grafita e calcário. Nos dias de hoje, a mineração contribui significativamente na arrecadação do ICMS da região, mas, por outro lado, tem ocasionado danos ao meio ambiente.

O ouro e o diamante ocorrem na forma de depósitos aluviais ao longo do rio Jequitinhonha. Os garimpos em Serro, Diamantina, Couto de Magalhães e Virgem da Lapa utilizam-se de dragas, tratores e desmorte hidráulico, o que tem provocado assoreamento extensivo. Os rios são desviados de seus leitos naturais e são feitas escavações nos terraços e barrancos limítrofes à planície, desgastando assim o talude dos corpos d'água.

Nos municípios de Rubelita e Virgem da Lapa ocorre ampla distribuição de pegmatitos, encaixados em rochas do Grupo Macaúbas e nos granitos do Complexo Medina. Nesses corpos, há atividades de garimpagem e extração de pedras semi-preciosas. Águas-marinhas e turmalinas, nas cores verde, azul e rosa, são extraídas principalmente através de túneis, mas também a céu aberto.

O quartzo é encontrado sob a forma de veios, bolsões e diques pegmatíticos, encaixados em variados tipos de rochas, sendo amplamente disseminado nos quartzitos do Supergrupo Espinhaço. Em Serro e municípios próximos a Diamantina, os depósitos de quartzo são de natureza residual, formando bolsões envoltos por argilas vermelhas.

Os depósitos ferríferos são do tipo hematítico. Ocorrem associados aos filitos e quartzitos, relacionando-se às bacias tectônicas. Concentram-se, sobretudo, na região de Rio Pardo de Minas, Riacho dos Machados e Grão Mogol, a noroeste da bacia.

Na área de Serro, uma faixa de rochas ultrabásicas apresenta mineralizações de cromo e, em menor escala, níquel e alumínio. Vários pequenos depósitos manganésíferos, sob a forma de lentes e bolsões associados aos filitos e quartzitos do Grupo Macaúbas, foram identificados em Rio Pardo de Minas. Em Riacho dos Machados e Couto de Magalhães de

Minas foram recolhidas amostras com um conteúdo de 25% de manganês (Projeto RADAMBRASIL).

10 HISTÓRICO DO PROCESSO DE MOBILIZAÇÃO

Descreve-se neste tópico, de forma clara e precisa, o processo de mobilização dos segmentos Públicos e Sociais para a formação do Comitê de Bacia Hidrográfica Afluentes Mineiros do Alto Jequitinhonha – CBH JQ1.

Iniciada em outubro de 2008, a primeira reunião contou com a participação, voluntária e isenta, de líderes da sociedade a fim de serem apresentados ao projeto de elaboração do Comitê, e tomar conhecimento sobre a importância de tal participação e criação para as regiões que pertencem o mesmo.

Destacada a articulação e participação da comunidade no processo de formação do Comitê, ao longo das reuniões feitas posteriormente, as pessoas foram se integrando e buscando interagir sobre possíveis ações sobre o que poderia ser desenvolvido durante esse processo, sempre com o apoio do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Núcleo Norte de Minas. Aos poucos, via-se formando uma equipe participativa, que mobilizada, formou uma comissão Pró-Comitê com uma Diretoria Interina, composta por Presidente, Vice-Presidente, Primeiro-Secretário, Segundo-Secretário e Coordenadores. Detentora do conhecimento da gestão dos recursos hídricos, essa comissão tem por finalidade organizar reuniões e deliberar acerca do Comitê de Bacia em questão, transformando a teoria em prática. e colocando um projeto em construção.

Hoje em fase avançada e em processo final, a Comissão existe e o CBH JQ1, caminha para consolidação, estando apto a trabalhar em prol dos recursos hídricos. É importante ressaltar, que esse comitê conta com a participação ativa da sociedade, que se mostra engajada nessa ação que tem tudo para trilhar um caminho brilhante na execução de suas atividades, como é da vontade de seus membros idealizadores.

10.1 Histórico das Reuniões

- 18/11/2008 – Realizada no Município de Diamantina e teve como pauta: Oficina de Gestão Participativa; Resgate histórico da Comissão Pró-Comitê Afluentes Mineiros do Alto Jequitinhonha e cenário atual dos CBH's em Minas Gerais – NACBH - Montes Claros; Construção de Cronograma para a criação do CBH - Afluentes Mineiros do Alto Jequitinhonha em 2009 NACBH - Montes Claros.
- 11/12/2008 - Realizada no Município de Grão Mogol e teve como pauta: Resgate histórico da Comissão Pró-Comitê Afluentes Mineiros do Alto Jequitinhonha e cenário atual dos CBH's em Minas Gerais e apresentação da Ata de reunião ocorrida em Diamantina; Apresentação dos procedimentos para a criação do CBH - Afluentes Mineiros do Alto Jequitinhonha em 2009; Construção de Cronograma para a criação do CBH - Afluentes Mineiros do Alto Jequitinhonha em 2009.
- 03/02/2009 - Realizada no Município de Montes Claros e teve como pauta: Apresentação da Ata de reunião ocorrida em Diamantina/Grão Mogol, MG; Apresentação da Política Estadual de Recursos Hídricos (PERH - MG); Eleição da Diretoria Interina da Comissão Pró-comitê Afluentes Mineiros do Alto Jequitinhonha.
- 05/03/2009 – Realizada na UHE de Irapé, locada nos municípios de Berilo e Grão Mogol, teve como pauta: Apresentação do Processo de Formação dos Comitês de Bacia Hidrográfica; DN 04/2004 – CERH; Palestra de Nivelamento “Bacias Hidrográficas”; Processo de Aquisição das Cartas de Adesão; Processo de Elaboração do Dossiê; Planejamento estratégico para formação do CBH.
- 23/04/2009 – Realizada no Município de Virgem da Lapa e teve como pauta: Processo de elaboração do Dossiê; Processo de adesão ao CBH – Cartas de adesão; Palestra de Nivelamento – Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha.

- 08/05/2009 – Reunião Extraordinária - Realizada na FEAC-EPAMIG locada no Município de Leme do Prado teve como pauta: Definições acerca da elaboração do dossiê; Planejamento estratégico de formação do CBH e mobilização da Sociedade Civil Organizada.
- 21/05/2009 - Realizada no Município de Cristália e teve como pauta: Apresentação de informações sobre elaboração do dossiê; Processo de criação dos CBH's; Eixo Temático: Unidades de Conservação e Eixo Temático: Cristália: Problemas e Soluções – Emater.
- 18/06/2009 – Realizada no município de Itacambira, teve como pauta: Eixo Temático abarcando o andamento e as consequências regionais do processo de construção da Barragem Congonhas, locada nos municípios de Itacambira e Grão Mogol. Eixo Temático sobre a construção e eficiência das barragens de contenção de água pluvial e Palestra sobre a Criação dos CBH's e a legislação pertinente.

11: JUSTIFICATIVA PARA A CRIAÇÃO DO COMITÊ

Segundo o artigo 225 da Constituição Federal de 1988:

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

Com base no artigo 3º da Seção I do Capítulo II da Lei 13.199/1999 do Estado de Minas Gerais, que estabelece os fundamentos da gestão dos recursos Hídricos:

“III - O reconhecimento dos recursos hídricos como bem natural de valor ecológico, social e econômico, cuja

utilização deve ser orientada pelos princípios do desenvolvimento sustentável;

IV - A adoção da bacia hidrográfica, vista como sistema integrado que engloba os meios físico, biótico e antrópico, como unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento;

VIII - A compatibilização do gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional e com a proteção do meio ambiente;

XII - A descentralização da gestão dos recursos hídricos;

XIII - A participação do poder público, dos usuários e das comunidades na gestão dos recursos hídricos;”

E com base na Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/97) e demais legislações pertinentes, a Comissão Pró-comitê Afluentes Mineiros do Alto Jequitinhonha vem requerer a criação do Comitê da Bacia Hidrográfica Afluentes Mineiros do Alto Jequitinhonha (UPGRH JQ1).

O vale do Jequitinhonha recolhe em si um enorme anseio em suprimir o estigma de bolsão de pobreza atribuído paulatinamente e ser reconhecido pela capacidade de suportar as adversidades da natureza e nelas buscar sua afirmação cultural e seu sustento com dignidade.

A impressão que se tem é de que conjunturas políticas têm maior peso nas avaliações do que considerações técnicas, baseadas em um tratamento criterioso de informações científicas.

Do ponto de vista natural, trata-se de uma área potencialmente rica, extensos setores recobertos de solos profundos de boas texturas e condições de mecanização. Os recursos hídricos são significativos apesar de aproveitados de forma inadequada. A infra-estrutura viária, mesmo registrando deficiências, não é menos satisfatória que em outras regiões do País, embora demande cuidados e urgência na sua manutenção e na pavimentação de acessos municipais, buscando assegurar mobilidade social aos moradores do Alto Jequitinhonha.

A busca pela conservação das águas e a escassez dos recursos hídricos em áreas da bacia hidrográfica, gera situações de conflitos pontuais que demandam utilização racional e a garantia de acesso assegurada a todos e aos usos múltiplos. Esses são aspectos importantes na gestão dos recursos hídricos, para o bem estar de todos, preservação do meio ambiente e resolução de conflitos relacionados à questão hídrica.

A ação humana, principalmente através da expansão e intensificação das atividades econômicas, do adensamento populacional de forma desordenada e a implantação de grandes empreendimentos ocasiona crescentes problemas sobre os recursos hídricos, alterando o regime hidrológico, a qualidade e a quantidade das águas, agravando enormemente os efeitos das secas e, conseqüentemente, gerando o êxodo rural, a emigração e aumento da pobreza.

Na situação em tela neste documento, vê-se a necessidade da implementação de um fórum legítimo para a gestão dos recursos hídricos.

A criação do referido CBH se justifica portanto, dentre outros motivos, pela necessidade clara de uma gestão mais próxima da realidade do Vale do Jequitinhonha, em especial do Alto Jequitinhonha, onde se localizam as nascentes desse rio, tão importante outrora no processo de ocupação e ainda basilar na sobrevivência das populações contemporâneas locadas ao longo de seu curso.

A vocação turística da região, aliada ao potencial do artesanato e do turismo cultural e religioso, se desponta como uma alternativa às atividades que degradam o meio ambiente, porém se reitera a necessidade de investimentos governamentais na área de saneamento básico, com implantação de sistemas de tratamento de água e esgoto nos municípios.

Diante do exposto, faz-se necessário a criação do CBH, comumente chamado de parlamento das águas, que possa discutir, planejar, articular e propor soluções para os problemas ambientais na UPGRH JQ1.

A Prefeitura de Grão Mogol disponibilizará a sede do CBH, local e equipamentos básicos necessários ao pleno e eficiente funcionamento do mesmo, bem como o atendimento à todos os pré-requisitos que esta posição venha a acarretar, conforme consta em ATA da Segunda Reunião da Comissão Pró-comitê realizada no Município de Grão Mogol, em 11 de dezembro de 2008.

12 PROBLEMAS E AÇÕES PROPOSTAS

12.1 Principais Problemas da UPGRH JQ1

- Redução da recarga do lençol freático: causas: Falta de práticas conservacionistas e recursos financeiros escassos para o incentivo ao reflorestamento ciliar do curso e das nascentes do rio Jequitinhonha;
- Supressão da vegetação em áreas de preservação permanente (APP's), comprometendo a recarga dos aquíferos;
- Avanço do desmatamento ilegal e das queimadas criminosas;
- Erosão nas estradas rurais causadas pela ausência ou limitação de perícia técnica e capacidade financeira na construção e manutenção das mesmas;
- Extrativismo vegetal descontrolado para a produção de carvão e expansão das fronteiras agrossilvipastoris.
- Utilização de técnicas arcaicas de plantio e ausência de práticas conservacionistas de manejo de solo e água,
- Uso inadequado dos recursos florestais, hídricos e minerais culminando em áreas degradadas significativas;
- Tecnologias inadequadas à realidade da região e descapitalização dos agricultores familiares;
- Ausência de fiscalização efetiva e atuante nas áreas potenciais e estratégicas para a preservação e conservação dos recursos naturais na

UPGRH JQ1, em especial nas áreas de mineração e garimpo;

- Educação ambiental com falhas crônicas, no que tange o acesso da população rural e urbana as informações sobre o meio ambiente;
- Comprometimento das entidades ambientalistas atuantes no Alto Jequitinhonha, somado à escassez de recursos humanos, financeiros e materiais e da ausência de Políticas Públicas eficientes e regionalizadas.
- Desmobilização da população aliado a uma organização social ineficiente;
- Dificuldade de acesso ao crédito rural;
- Desestímulo do produtor rural e conseqüente desaceleração da agricultura familiar causado pela assistência técnica deficiente, além da desqualificação e insuficiência numérica da mão-de-obra;
- Extração mineral sem o devido licenciamento ambiental, afetando áreas inadequadas para este tipo de atividade com risco iminente para os trabalhadores e para o meio ambiente.
- Tecnologias de irrigação deficientes;
- Precariedade na distribuição de água de qualidade, principalmente no meio rural causado pela falta de investimentos públicos no setor.
- Ausência e precariedade nos serviços de saneamento básico, como coleta, tratamento e disposição de resíduos sólidos e esgoto doméstico e industrial, além da inadequação dos aterros e lixões;
- Contaminação dos recursos hídricos. As principais causas: Falta de

investimentos dos municípios em saneamento básico, exploração mineral ilegal, escassez de recursos financeiros e deficiência na oferta de educação ambiental de qualidade;

- Disposição inadequada dos resíduos sólidos aliado a capacidade limitada do Estado em fiscalizar subsidiar os municípios;
- Êxodo rural e emigração para os grandes centros. As principais causas: Falta de políticas públicas, falta de capacitação de mão-de-obra, falta atrativos para instalação de empresas de porte, mecanização das atividades agrossilvipastoris; condições precárias de vida no campo, dentre outras;
- Contaminação do solo causada pelo uso descontrolado de defensivos agrícolas e atividades de mineração e garimpo clandestino;
- Destruição do habitat natural e comprometimento da fauna quantitativamente e qualitativamente;
- Introdução de espécies exóticas no rio Jequitinhonha e córregos afluentes causando desequilíbrio ambiental na fauna.

12.2 Ações Preliminares Necessárias na Bacia

- Buscar ações e projetos, incentivando a gestão participativa e descentralizada, a exemplo do Comitê de Bacia Hidrográfica cuja criação esta proposta neste documento;
- Adoção de medidas de convivência com a seca e técnicas de controle de enchentes;
- Elaboração e implementação de projetos de educação ambiental;

- Criação, capacitação e estruturação dos Conselhos Municipais de Desenvolvimento Ambiental - CODEMAS;
- Atração de apoio técnico junto às universidades e outras entidades educacionais, ONG's e empresas publicas e privadas no desenvolvimento de estudos que municiem e instrumentem o desenvolvimento sustentável do Alto Jequitinhonha com valorização dos recursos e aspectos locais;
- Utilização consciente da terra, respeitando a sua capacidade de uso, alocando adequadamente as culturas anuais, as culturas perenes, as pastagens, as criações e o reflorestamento, utilizando incentivos e técnicas que promovam a fixação do homem do campo nas propriedades rurais;
- Incentivar a adoção de práticas adequadas de cultivo, como terraceamento, plantio em curvas de nível, rotação de cultura, utilização racional da água, dentre outras;
- Qualificação do proprietário rural sobre o uso correto de fertilizantes químicos e agroquímicos, visando a melhoria ambiental, o aumento da produtividade e, conseqüentemente, uma melhor distribuição de renda ao longo da bacia hidrográfica;
- Incentivar projetos e empreendimentos ambientalmente sustentáveis;
- Controlar o escoamento superficial da água pluvial e os processos erosivos;
- Controlar as fontes de poluição por resíduos sólidos e efluentes domésticos e industriais;

- Implantar medidas de saneamento básico, como coleta e tratamento de esgoto doméstico e industrial, gestão adequada de resíduos sólidos e adequação dos aterros e lixões;
- Regularização da vazão dos cursos d'água;
- Buscar soluções para abastecimento da população com água potável através de programas governamentais, tais como: Pro-Água, Programa Água Doce, Um Milhão de Cisternas, dentre outros;
- Adequar as estradas à função de conservação ambiental com embasamento nas tecnologias de construção de estradas ecológicas;
- Impedir queimadas ilegais incentivando o uso de técnicas alternativas;
- Envolver, de forma participativa e consciente, a população local nas soluções que garantam a auto-sustentabilidade das ações e dos projetos socioambientais;
- Melhorar a qualidade da água dos mananciais, protegendo as nascentes, matas de galeria e as florestas;
- Recomposição de florestas em áreas prioritárias e recuperação das áreas degradadas;
- Buscar junto aos órgãos de pesquisa científica, alternativas para exploração dos recursos minerais de forma socioambiental sustentável;
- Promover ações junto aos órgãos ambientais, Ministério Público, entidades da sociedade civil organizada, no intuito de recuperar os passivos ambientais;
- Elaborar projetos, especialmente aqueles relativos aos instrumentos de gestão para a bacia, visando captação de recursos no FHIDRO.

- Elaboração do Plano de Bacia Hidrográfica na UPGRH JQ1, visando o embasamento técnico das decisões tomadas pelos conselheiros;
- Incentivar a elaboração dos Planos Diretores Municipais ao longo da bacia, visando a sustentabilidade no uso e ocupação do solo no Alto Jequitinhonha;

13 APRESENTAÇÃO DA DIRETORIA INTERINA E COMISSÃO PROVISÓRIA

Conforme o inciso V do artigo 8º da Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais, nº 04/2002, indica-se a diretoria interina e a comissão Provisória.

13.1 Diretoria Interina

Presidente:

Paulo Sérgio Torres Procópio

Engenheiro Civil. Secretário Municipal de Turismo, Cultura, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Prefeitura de Serro.

Vice-Presidente:

José Carlos Moreira Guedes

Técnico Agrícola. Extencionista Agropecuário da Empresa Mineira de Assistência Técnica e Extensão Rural do Município de Bocaiúva.
EMATER - MG

Primeiro Secretário:

João Francisco de Pinho

Assistente Social. Secretário Municipal de Agricultura e Meio Ambiente da Prefeitura de Grão Mogol

Segundo Secretário:

Roberto Amaral Barbosa

Coordenador de Meio Ambiente da Secretária Municipal de
Desenvolvimento Sustentável da Prefeitura de Berilo

13.2 Comissão Provisória.

Afonso Aparecida dos Santos

Alex Versiani Gomes

Almir Ferreira da Silva

Ângela Cristina Nunes

Antônio Durica

Antônio Pinheiro da Cruz

Cecília Fernandes de Vilhena

Eduardo Andrade

Eliana Piedade Alves Machado

Flávia Campos Vieira

Geraldo Magelo Martins de Abreu

Gilson Araújo Machado

Jeferson Augusto de Figueiredo

João Francisco de Pinho

João Moreira Dias

Joaquim Magno Miranda

Joeli Borges Rodrigues

José Júlio Alves

José Milton Colares

José Valter Alves

Júlio César Correa de Paula

Leonardo Bispo de Sá

Luiz Amauri do Nascimento

Marcílio Alisson Fonseca de Almeida

Moacir de Souza

Nilton Santiago
Orlando Fidelis Pereira
Oswaldo Ferreira de Araújo
Paulo Paulino
Paulo Procópio
Roberto Amaral Barbosa
Sebastião Pereira de Souza
Thiago Costa Ferreira
Wendel Pereira de Souza

14 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A bacia do rio Jequitinhonha tem sido considerada uma das áreas que registram índices de pobreza mais elevados do País. No entanto, sob uma ótica mais justa, a área não apresenta o grau de extrema pobreza que em geral se divulga.

No entanto, há pelo menos centros de saúde em todos os municípios e existem hospitais de grande porte nos grandes centros regionais próximos à bacia. Os índices observados de analfabetismo são inferiores à média nacional e tem havido crescimento do índice de população alfabetizada.

Como foi sintetizado neste documento, a área exibe problemas e carências em todos os setores infra-estruturais. Esses aspectos, porém, devem ser colocados numa perspectiva correta e realista para que sejam propostas medidas mitigadoras ou mesmo corretivas. A maior parte das sedes municipais tem abastecimento parcial por água encanada, atendendo 40% da população.

A captação de água é geralmente feita de cursos d'água das proximidades dos núcleos urbanos. O tratamento da água potável é convencional e simples, com apenas duas sedes municipais apresentando estação de tratamento.

A grande maioria das localidades apresenta esgotos a céu aberto com os dejetos sendo lançados diretamente na rede de drenagem. É pequeno o percentual de coleta de lixo e esta fica restrita aos perímetros urbanos. O lixo coletado é geralmente jogado em terrenos baldios na periferia ou lançado aos

rios. Apenas seis sedes municipais recolhem o lixo a aterros sanitários. Condições precárias de saneamento ocasionam o aparecimento de diversas doenças endêmicas, tais como o mal de chagas, a leishmaniose e a esquistossomose. As condições de educação melhoraram nas últimas décadas. Em 1991, doze municípios da bacia apresentavam mais de 60% de pessoas alfabetizadas, sendo que Itacambira, Diamantina e Couto de Magalhães tinham cerca de 70% de alfabetizados; 35 municípios tinham mais de 50% de população alfabetizada. O poder público municipal é responsável pela quase totalidade do ensino na zona rural. Em vários municípios, a prefeitura oferece transporte para as crianças. A evasão escolar tem diminuído muito com a adequação do calendário escolar ao calendário agrícola da região.

A população economicamente ativa da bacia acha-se concentrada na zona rural, com percentual de cerca de 89%, enquanto a zona urbana concentra os 11% restantes. Isto reforça a vocação predominantemente agropastoril da área. Por outro lado, as atividades industriais concentram-se nos grandes centros regionais.

Historicamente, a ocupação da área se baseou na mineração e na pecuária. Ambas são atividades que fixaram o homem e estão na origem dos principais núcleos humanos. Hoje, a agropecuária ainda detém um papel importante na economia da área, sobretudo na média e baixa bacia, onde intensos desmatamentos para a implantação de pastagens quase acabaram a vegetação original da mata atlântica. A pecuária semi-intensiva é predominante e levanta preocupações com relação à manutenção dos cursos d'água.

Na realidade, a preocupação maior deve recair sobre as atividades mineradoras.

Os problemas de erosão que ocasionam no alto curso do Jequitinhonha são conhecidos e tem reflexos em todo o vale. O assoreamento é particularmente grave na área da foz.

Os reflorestamentos ocupam grandes extensões dos topos planos das chapadas no alto e média bacia, domínio de vegetação de cerrado, extensivamente retirado para a implantação dos reflorestamentos. Os solos predominantes são Latossolos Vermelho Escuros álicos, de boas propriedades físicas mas com algumas características químicas limitantes ao uso agrícola.

No entanto, eles poderiam ser facilmente corrigidos e utilizados com culturas comerciais lucrativas. Segundo a literatura pesquisada, as grandes reflorestadoras têm a posse de vastos setores de relevos planos e parte dessas áreas é mantida como reserva de mercado. Em geral, são empresas que obtiveram incentivos do governo e resguardam tratos de terra para aproveitamento posterior. A produção do carvão objetiva essencialmente abastecer a indústria siderúrgica.

Parcelas significativas de terra têm sido incorporadas ao processo produtivo. A agricultura tem mostrado tendência de crescimento no que se refere às culturas permanentes e comerciais. A cultura cafeeira exemplifica isto: tem sido muito incentivada e mostra avanços significativos em termos de ocupação do espaço. Três rodovias de importância nacional cruzam a bacia (BR-116, BR-101 e BR-251). A rede viária é bem distribuída, com estradas vicinais interligando todas as sedes municipais. As estradas principais são asfaltadas ou com leitos que suportam tráfego durante todo o ano. Algumas vias secundárias têm tráfego precário na época das chuvas.

O turismo é potencialmente importante e vários aspectos podem ser destacados, com sugestões de melhor aproveitamento. Pode-se fomentar o desenvolvimento das atividades artesanais. Os recursos naturais, sobretudo das áreas montanhosas da alta bacia, podem ser melhor explorados através de turismo ecológico, com a definição de roteiros abrangendo os rios e cachoeiras, além de prever possibilidades de *trekkings* e caminhadas.

Diversos municípios ao longo da UPGRH JQ1 possuem características históricas relevantes como construções e trilhas, além da cultura imaterial, que poderiam ser revitalizadas e reestruturadas, de forma que possam ser utilizadas como fonte geradora de empregos.

A perenização e regularização de afluentes do rio Jequitinhonha e com o aproveitamento hidroagrícola de seus mananciais imprimiria confiabilidade e redução considerável dos riscos e incertezas marcantes nas atividades agropecuárias da região. No elenco de ações fundamentais ao desenvolvimento da área fazem-se necessários e urgentes melhoramentos no que diz respeito à infra-estrutura básica, saneamento, habitação rural, saúde,

educação e talvez um dos mais importantes a reestruturação logística da sub-bacia do Alto Jequitinhonha.

Resumidamente, a Comissão Pró-comitê Afluentes Mineiros do Alto Jequitinhonha realizou encontros itinerantes mensais ordinários e extraordinários ao longo de nove meses contados a partir da primeira reunião realizada no município de Diamantina, em novembro de 2008.

Torna-se necessário salientar que este documento utilizou dados relativos ao período de 1985 a 2009, embora o hiato entre os anos de publicação dos dados e da elaboração deste documento seja relativamente grande, foi realizado uma atualização parcial com dados obtidos através de informações de campo adquiridas ao longo do processo de mobilização ocorrido ao longo do processo de mobilização. A credibilidade deste documento, portanto, não é afetada em virtude do ano de publicação das informações utilizadas.

15 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO MINEIRA DE MUNICIPIOS. **Anuário Mineiro dos Municípios**. Belo Horizonte: Albernaz comunicação. 2008.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em: 9 de jul. 2009.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 21 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/L6938.HTM>>. Acesso em: 9 de jul. 2009.

BRASIL. **Lei nº 9.433, de 8 de Janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional 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 nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm>. Acesso em: 9 de jul. 2009.

CALIXTO, J. S.; RIBEIRO, Á. E. M. R.; SILVESTRE, L. H. A. S. **Reflorestamento e ocupação no Alto Jequitinhonha, MG**. XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP. Caxambu, 2006.

CARVALHO, L. M. T. et al. **Mapeamento da flora nativa e dos reflorestamentos do Estado de Minas Gerais**. Lavras: UFLA, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Diagnóstico ambiental da Bacia do Rio Jequitinhonha**: diretrizes gerais para a ordenação territorial. Salvador: IBGE, 1997.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. **Qualidade das águas superficiais em 2007**. Relatório de Monitoramento da qualidade das águas superficiais na Bacia do Rio Jequitinhonha em 2007. Belo Horizonte: IGAM, 2008.

MINAS GERAIS. **Lei nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999**. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências. Diário do Executivo – “Minas Gerais”. Belo Horizonte, MG, 30 jan. 1999. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br:0/sla/download.pdf?idNorma=5309>>. Acesso em: 25 ago. 2008.

MINAS GERAIS. **Deliberação Normativa CERH-MG nº 4, de 18 de fevereiro de 2002**. Diário do Executivo – “Minas Gerais”, Belo Horizonte, MG, 20 fev. 2002. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br:0/sla/download.pdf?idNorma=176>>. Acesso em: 9 de jul. 2009.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – PLANOVALE – **Plano Diretor de Recursos Hídricos para os Vales do Jequitinhonha e Pardo**: R7 - Relatório do Plano Diretor. Volume1. Síntese. Julho, 1996.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – PLANOVALE – **Plano Diretor de Recursos Hídricos para os Vales do Jequitinhonha e Pardo**: R7 - Relatório do Plano Diretor. Volume 2. Plano de Ação. Julho, 2007.

_____. PLANOVALE – **Plano Diretor de Recursos Hídricos para os Vales do Jequitinhonha e Pardo**: R7-Relatório do Plano Diretor. Volume 4.Plano de ações de implementação. Julho, 2007.

_____. **PLANOVALE – Plano Diretor de Recursos Hídricos para os Vales do Jequitinhonha e Pardo: R7 - Relatório do Plano Diretor. Volume 5. Anexos. Julho, 2007.**

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.** Brasília: PNUD, 2003. (Software. v. 1.0.0)

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO. **Índice Mineiro de Responsabilidade Social.** Belo Horizonte: FJP, 2005 (Software. v. 1.0)

SCAVAZZA, J. F. **Diferenças socioeconômicas das regiões de Minas Gerais.** Belo Horizonte: ALMG, 2003.

SOUZA, J. V. A.; LESSA, S. N. **Plano de Desenvolvimento Integrado e Sustentável da Mesorregião dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - PLANOMESO.** Montes Claros: Unimontes, 2005.