

Apresentação dos Planos Diretores de Recursos Hídricos das UPGRH JQ1, JQ3 e PA1

Belo Horizonte
19/06/2015

EQUIPE TÉCNICA - IGAM

Coordenação Técnica e Acompanhamento
Rodrigo Antônio Di Lorenzo Mundim – GPRHE
Analista Ambiental – Geógrafo

Colaboradores Técnicos

Everton de Oliveira Rocha – **Engenheiro Ambiental - GPRHE**
Hugo Phillipe de Jesus Cunha – **Engenheiro Ambiental - GPRHE**
Priscila Alves de Andrade – **Engenheira Agrônoma - GPRHE**
Robson Rodrigues dos Santos – **Geógrafo - GPRHE**
Tássia dos Santos Elias – **Bióloga - GPRHE**
Túlio Bahia Alves – **Sociólogo - GPRHE**

GAMA ENGENHARIA E RECURSOS HÍDRICOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Alex Gama de Santana

Diretor Geral - CREA-BA 31913/D

Luis Gustavo de Moura Reis

Diretor Técnico – CREA-AL 118.112/D

Coordenação Geral

Antônio Eduardo Leão Lanna

Engenheiro Civil

Coordenação Técnica Adjunta

Luis Gustavo de Moura Reis

Engenheiro Civil

Coordenação Mobilização Social

Patrick Laigneau

Antropólogo

EQUIPE TÉCNICA - GAMA ENGENHARIA

Alex Gama de Santana – *Engenheiro Civil – Planejamento e Gestão*

Iremar Acioli Bayma – *Biólogo – Especialista em Flora*

Irene Maria Chaves Pimentel – *Engenheira Civil – Recursos Hídricos*

Hugo Pedrosa – *Engenheiro Civil - Hidrologia*

Regina Câmara Lins – *Engenheiro Civil – Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental*

Daisy Lira Oliveira – *Engenheiro Civil – Recursos Hídricos*

Carlos Ruberto Fragoso – *Engenheiro Civil - Limnologia*

Thaís Tonin Barros – *Engenheira Ambiental – Recursos Hídricos*

Isaac Queiroz – *Geólogo – Erosão e Sedimentos*

Altamirano Vaz Lôrdello Neto – *Engenheiro Agrônomo - Irrigação*

Davyd Henrique de Faria Vidal – *Engenheiro Civil – Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental*

Luis Gustavo de Moura Reis – *Engenheiro Civil – Hidrologia, planejamento e gestão*

Gláucia Nascimento – *Engenheira Ambiental – Limnologia, planejamento e gestão*

Gustavo Cunha – *Geólogo - Hidrogeologia*

Christian Rezende – *Geógrafo – Cartografia e Geoprocessamento*

Denis Duda Costa – *Engenheiro Civil – Hidrologia e Geoprocessamento aplicado*

Olga Venimar Gomes – *Geóloga - Hidrogeologia*

Rodrigo Dryell – *Engenheiro Ambiental – Mobilização Social*

Leticia Pereira Paiva – *Engenheira Ambiental – Mobilização Social*

Manoela Neves – *Relações Públicas*

Sandra Viviane Moura - *Educadora Socioambiental*

Jaime Miguel de Araújo Filho- *Zootecnista*

Carlos Góes- *Técnico em Agropecuária*

Atividades: Fases

- ❑ **FASE A** - A situação presente: diagnóstico integrado do meio físico-biótico, antrópico e das disponibilidades e demandas hídricas
- ❑ **FASE B** - Prognósticos, Compatibilização e Articulação
- ❑ **FASE C** - Plano Diretor de Recursos Hídricos e Proposta de Enquadramento dos Corpos de Água.

Atividades Preliminares

□ Diagnóstico Rápido Participativo

➤ Objetivo: com base nas indicações do CBH

- ❖ Conhecer a bacia;
- ❖ Suas potencialidades;
- ❖ Seus problemas;
- ❖ E suas perspectivas;

➤ Obter as expectativas do CBH com relação ao PDRH.

Atividades Fase A

- ❑ A.1 – **A situação presente:** diagnóstico Integrado do meio físico-biótico, antrópico e das disponibilidades e demandas hídricas
 - A.1.1 – Sistema de Informações Georreferenciadas sobre Recursos Hídricos – SIGRH
 - A.1.2 - Caracterização física, biótica e socioeconômica
 - A.1.3 – Diagnóstico das demandas hídricas
 - A.1.4 – Estimativas das demandas hídricas atuais e potenciais
 - A.1.5 – Diagnóstico das disponibilidades hídricas
 - A.1.6 – Processos erosivos e sedimentológicos
 - A.1.7 - Balanço hídrico e formulação do diagnóstico contextualizado e integrado
 - A.1.8 - Avaliação preliminar de alternativas de enquadramento dos corpos hídricos

❑ Relatório Parcial 1 e Primeira Consulta Pública

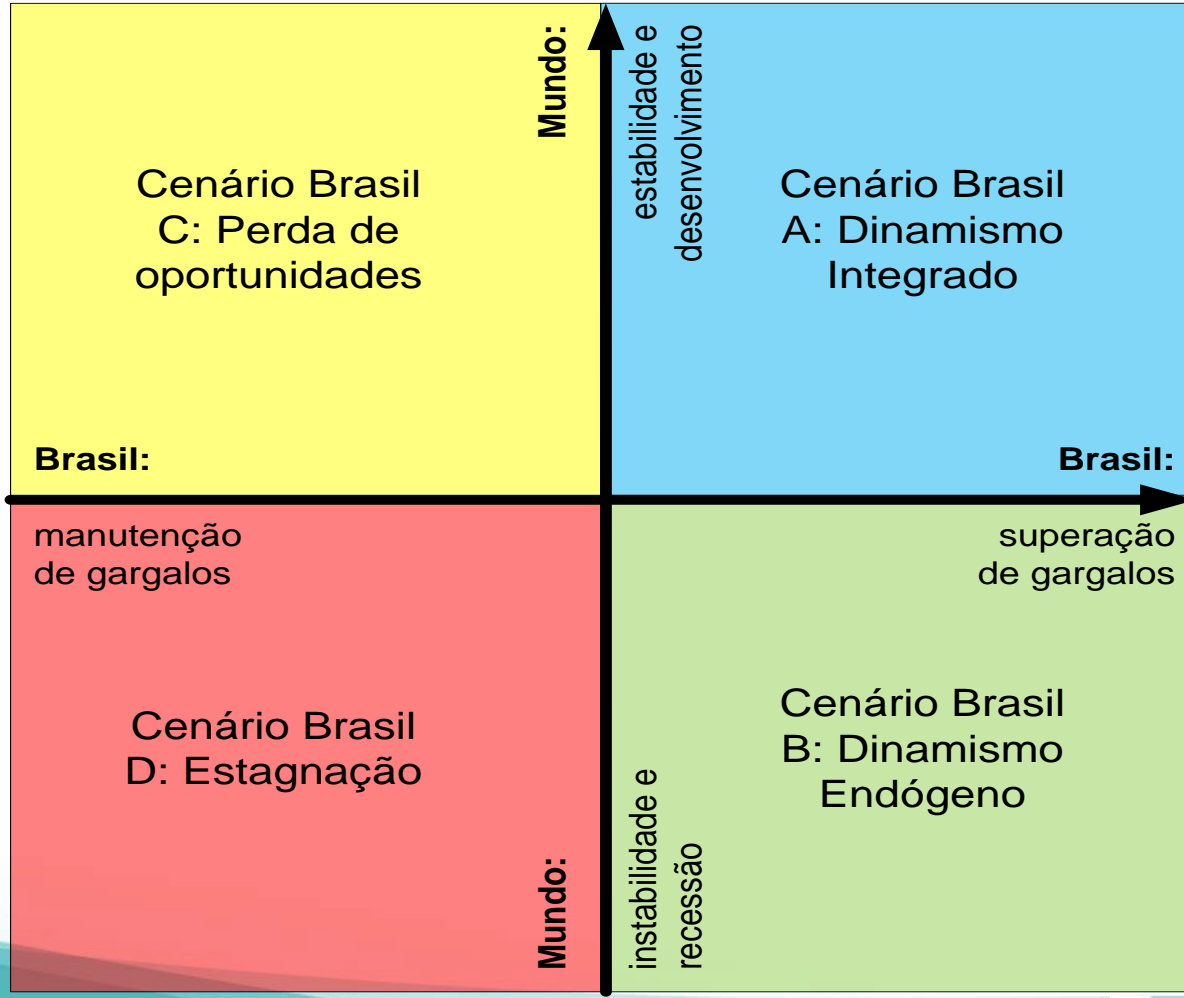
Atividades Fase B

□ B – Prognósticos, Compatibilização e Articulação

- B.1 - Cenarização
- B.2 - Enquadramento dos corpos de águas superficiais
- B.3 - Compatibilização das disponibilidades com as demandas hídricas identificando potencialidades, restrições e conflitos
- B.4 - Articulação e compatibilização dos Interesses Internos e Externos às Bacias

□ Relatório Parcial 2 e Segunda Consulta Pública

Cenários do Plano Nacional de Recursos Hídricos 2025



Plano Mineiro de Desenvolvi- mento Integrado

AMBIENTE
MINEIRO:

- Conservador
- Ineficiente
- Excludente

DESPERDÍCIO de
oportunidades

II

CONQUISTA do melhor
futuro

I

DECADÊNCIA e
empobrecimento

IV

SUPERAÇÃO de
adversidades

III

AMBIENTE
MINEIRO:

- Criativo
- Competitivo
- Inclusivo

BRASIL

Desenvolvimento sustentável
da economia nacional

Economia nacional
intermitente

Cenários para os PDRH

CENÁRIOS NACIONAIS

Cenário Brasil A:
Dinamismo Integrado

Cenário Brasil B:
Dinamismo Endógeno

Cenário Brasil C:
Perda de oportunidades

Cenário Brasil D:
Estagnação

CENÁRIOS MINEIROS

CONQUISTA do
melhor futuro

SUPERAÇÃO de
adversidades

DESPERDÍCIO de
oportunidades

DECADÊNCIA e
empobrecimento

CENÁRIOS BACIAS

Realização do
potencial

Dinamismo
agro-silvo-pastoril

Dinamismo
minerário

Enclave de
pobreza

Para cada cenário foram elaboradas hipóteses sobre:

Crescimento da população:

- Urbana;
- Rural;
- Animal.

Crescimento do consumo hídrico industrial;

Desenvolvimento da irrigação;

Desenvolvimento da geração de energia;

Implantação da infraestrutura hídrica.

Para cada cenário foram elaboradas hipóteses sobre:

- ❑ Cobertura de serviços de esgotamento sanitário para população:
 - Urbana;
 - Rural;
 - Animal.
- ❑ Tratamento de efluentes:
 - Industriais;
 - Mineração.
- ❑ Supôs-se não haver lançamentos significativos de efluentes em termos de DBO, P, N e CT

Atividades Fase C

- ❑ Fase C – Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica
 - C.1 Definição das Diretrizes Estratégicas
 - C.2 Definição das Metas
 - C.3 Consolidação do PDRH: Plano de Ações
 - C.4 Proposta de enquadramento aprovada pelo CBH
- ❑ Relatório Parcial 3 e Terceira Consulta Pública

Custo de Agência de água

ITEM	CARGO	FORMAÇÃO	QUANT.	SALÁRIO (R\$)	ENCARGOS 100%	TOTAL
PESSOAL						
1	Diretor	Superior	1	4.000,00	4.000,00	8.000,00
2	Administrativo	Superior	1	3.000,00	3.000,00	6.000,00
3	Especialista em recursos hídricos	Superior	1	3.000,00	3.000,00	6.000,00
4	Especialista em mobilização social	Superior	1	3.000,00	3.000,00	6.000,00
5	Técnico administrativo	Médio	1	1.500,00	1.500,00	3.000,00
6	Técnico em mobilização social	Médio	1	1.500,00	1.500,00	3.000,00
7	Técnico em recursos hídricos	Médio	1	1.500,00	1.500,00	3.000,00
8	Auxiliar administrativo	Médio	1	1.500,00	1.500,00	3.000,00
TOTAL COM DESPESAS DE PESSOAL						38.000,00
SERVIÇOS EM GERAL						
1	Serviços contábeis					500
2	Serviços jurídicos					500
3	Serviços de internet					200
TOTAL COM SERVIÇOS GERAIS						1.200,00
CUSTOS COM SERVIÇOS PÚBLICOS						
1	Aluguel					500
2	Água					50
3	Luz					200
4	Telefone					1.000,00
TOTAL COM SERVIÇOS PÚBLICOS						1.750,00
DIÁRIAS E VIAGENS						
1	Locação de um automóvel					1.500,00
2	Combustível (400 l x r\$ 2,90)					1.160,00
3	Diárias (20 diárias x r\$ 100)					2.000,00
4	Passagens para fora da bacia					400
TOTAL COM DIÁRIAS E VIAGENS						5.060,00
CUSTO TOTAL MENSAL						46.010,00
CUSTO TOTAL ANUAL						552.120,00

Arrecadação com cobrança pelo uso de água nas bacias JEPAR

BACIA	ARRECADAÇÃO POTENCIAL EM 2012 (R\$)					
	Abast. Urbano	Abast. Rural	Irrigação	Pecuária	Indústria e mineração	Total
JQ1	296.205	837	12.474	2.237	88.866	400.619
JQ2	219.132	3.233	7.190	0	0	229.555
JQ3	501.789	2.006	28.255	12.753	103.464	648.268
PA1	113.639	1.043	11.308	1.555	34.087	161.631
TOTAL	1.130.765	7.118	59.227	16.545	226.418	1.440.073

Agência =
38%
arrecadação

Agência =
11%
arrecadação

BACIA	ARRECADAÇÃO POTENCIAL EM 2032 (R\$)					
	Abast. Urbano	Abast. Rural	Irrigação	Pecuária	Indústria e mineração	Total
JQ1	2.394.862	844	56.608	2.939	747.418	3.202.671
JQ2	581.421	8.578	19.078			609.078
JQ3	649.562	2.082	107.751	38.582	132.922	930.898
PA1	138.142	1.045	18.145	2.458	41.444	201.234
TOTAL	3.763.986	12.549	201.582	43.978	921.785	4.943.881

Planos Diretores de Recursos Hídricos

- ❑ JQ1: dos afluentes mineiros do Alto Jequitinhonha;
- ❑ JQ3: dos afluentes mineiros do Médio e Baixo Jequitinhonha;
- ❑ PA1: da bacia hidrográfica do rio Mosquito e demais afluentes mineiros do rio Pardo.