



PARECER TÉCNICO
ÁGUA SUPERFICIAL

Processo: 2320/2007		Protocolo: 060598/2008			
Dados do Requerente/ Empreendedor					
Nome:	RIMA INDUSTRIAL S.A	CPF/CNPJ:	18279158000108		
Endereço:	DISTRITO INDUSTRIAL, S/N				
Bairro:		Município:	BELO HORIZONTE		
Dados do Empreendimento					
Nome/ Razão Social:	PCH OSWALDO VICINTIN	CPF/CNPJ:	18279158000108		
Endereço:	FAZ CANABRAVA, 0				
Distrito:		Município:	AUGUSTO DE LIMA, DIAMANTINA		
Dados do uso do recurso hídrico					
UPGRH:	SF5: Bacia do rio das Velhas das nascentes	Curso D'água:	Rio Pardo Grande		
Bacia Estadual:	Rio das Velhas	Bacia Federal:	Rio São Francisco		
Latitude:	18° 10' 35"	Longitude:	43° 58' 27"		
Dados enviados					
Área drenagem (km²):	710,0	Q _{7,10} (m³/s):	0,493	Q solicitada (m³/s):	---
Cálculo IGAM					
Área drenagem (km²):	694,8	Rendimento específico (L/s.km²):	---		
Q _{7,10} (m³/s):	0,310	30%Q _{7,10} (m³/s):	0,093	Qdh (m³/s):	0,0
Porte conforme DN CERH nº 07/02		P []	M []	G [X]	
Finalidades					
Geração de energia: <ul style="list-style-type: none">• Potência Instalada (MW): 29,25• Queda Bruta (m): 387• Queda líquida (m): 367,65• Vazão nominal (m³/s): 9,47• Potência garantida na ponta (MW): 29,25					
Modo de Uso do Recurso Hídrico					
20 - APROVEITAMENTO DE POTENCIAL HIDRELÉTRICO					
Uso do Recurso hídrico implantado		Sim []	Não [X]		

Geração média mensal esperada (MW/méd)											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	dez
26,6	26,6	26,6	18,8	10,1	7,1	5,6	4,5	4,8	10,1	26,6	26,6

Responsáveis Técnico SISEMA Wyllian Giovanni de Moura Melo		 Rubrica	MASP 1147982-1	<u>12/10/2010</u> Data
Gerente GEARA 		Diretora DMFA 		Delegação conforme Portaria IGAM Nº 14, de 20 de junho de 2007, publicada no Diário Oficial de Minas Gerais em 21 de junho de 2007.
Data: 13 / 10 / 10		Data: 13 / 04 / 10		Data: / /

Imprensa de Yamoula Tolman
CENTRO DE APOIO A
REGULAMENTAÇÃO AMBIENTAL
MASP: 119782-3

Maria Carolina de Melo
Diretora de Monitoramento e
Fiscalização Ambiental



PARECER TÉCNICO ÁGUA SUPERFICIAL

Observações: DE ACORDO O ART. 2º, INCISO VII, ALÍNEA "B" DA DELIBERAÇÃO NORMATIVA CERH - MG Nº 07, DE 4 NOVEMBRO DE 2002 O EMPREENDIMENTO É DE GRANDE PORTE E POTENCIAL POLUIDOR E SERÁ LEVADO À APRECIÇÃO DA CÂMERA DE RECURSOS HÍDRICOS DO COPAM OU DO COMITÊ DE BACIA CORRESPONDENTE.

Condicionantes: Ver parecer.

Análise Técnica

1. Características do Empreendimento

A RIMA Industrial S.A. pleiteia outorga para Aproveitamento de Potencial Hidrelétrico da barragem denominada PCH Oswaldo Vicintin que será construída de CCR (Concreto Compactado a Rolo) na divisa dos municípios de Diamantina e Augusto de Lima no rio Pardo Grande. O curso de água em questão possui uma bacia com área total de drenagem igual a 1938Km², declividade média de 9,77 m/Km e fator de forma ($K_f=A/L^2$) de 0,19. O eixo do barramento será construído no ponto de coordenadas geográficas 18°10'35"S e 43°58'27"W. A área inundada para o NA máximo normal (927,0m) será de 3,0Km² e 5,925Km² para o NA máximo maximorum (929,5m).

A casa de força da PCH Oswaldo Vicintin estará localizada no município de Augusto Lima, à margem direita do rio Pardo Grande.

A vazão máxima turbinada será de 4,735 m³/s em cada uma das duas turbinas tipo Francis, que gerarão uma potência máxima de 29,25 MW.

Principais características do empreendimento:

NA's DE MONTANTE N.A. mínimo normal (m): 918,50 N.A. máximo normal (m): 927,00 N.A. max. maximorum (m): 929,50	ÁREAS INUNDADAS No N.A. mínimo normal (km ²): 0,173 No N.A. máximo Normal (km ²): 2,925 No N.A. max. maximorum (km ²): 5,925 ÁREAS INUNDADAS POR MUNICÍPIO -Considerando o N.A. máx normal Diamantina: 1,425Km ² Augusto de Lima: 1,5Km ²
NA's DE JUSANTE NA Máximo Normal (m): 540,00	VOLUMES DO RESERVATÓRIO No NA Normal (hm ³): 5,234 Volume morto (hm ³): 1,181

QMLT = 9,13m³/s

Responsáveis Técnico SISEMA Wyllian Giovanni de Moura Melo		 Rubrica	MASP 1147982-1	<u>12/01/2010</u> Data
Gerente GEARA Jeanne Dantas de Oliveira	Diretora DMFA Marília Carvalhinho de Melo		Delegação conforme Portaria IGAM Nº 14, de 20 de junho de 2007, publicada no Diário Oficial de Minas Gerais em 21 de junho de 2007.	
Data: 13 / 01 / 10	Data: 13 / 01 / 10	Data: / /		



PARECER TÉCNICO ÁGUA SUPERFICIAL

O ponto de intervenção localiza-se na bacia hidrográfica do Rio das Velhas, dessa forma, na análise devem ser observadas as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor de Recursos Hídricos de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, como estabelece o Decreto 41.578 de 2001 que regulamenta a lei nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999, que dispõe sobre a política estadual de recursos hídricos, Seção III, Art. 28:

“Os Planos Diretores de Recursos Hídricos conterão subsídios para a implementação dos instrumentos econômicos de gestão, em especial:

1 - a vazão remanescente ou ecológica para usos específicos.”

Assim, na presente análise, são contempladas as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor de Recursos Hídricos de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, observando os usos múltiplos de recursos hídricos, a classe em que o corpo de água está enquadrado, além da recomendação da vazão a ser estabelecida no trecho de vazão reduzida.

2. Plano Diretor

Usos múltiplos dos Recursos Hídricos:

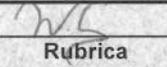
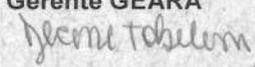
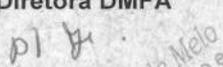
De acordo com o PDRH Velhas, a bacia hidrográfica do rio das Velhas é caracterizada pela presença dos seguintes tipos de uso dos recursos hídricos: abastecimento de água e diluição de efluentes, industrial, mineral e irrigação. Estes usos estão relacionados às atividades econômicas dominantes na bacia.

A geração de energia, a proteção e a preservação das comunidades aquáticas, o turismo, o lazer e a possibilidade de navegação no trecho Sabará-Jaguara Velha também se destacam, constatando-se, assim, a multiplicidade dos usos dos recursos hídricos na bacia do rio das Velhas.

Proteção e preservação da comunidade aquática:

Segundo a Deliberação Conjunta COPAM CERH n.º 01/2008, que classifica as águas e define seus usos, as Classes especiais, 1 e 2 são destinadas a à preservação da fauna e flora com vista à manutenção do equilíbrio ecológico do meio aquático.

Sendo o Rio Pardo Grande, enquadrado como Classe 1, a análise deverá observar o atendimento das condições citadas acima.

Responsáveis Técnico SISEMA Wyllian Giovanni de Moura Melo	 Rubrica	MASP 1147982-1	<u>12 / 01 / 2010</u> Data
Gerente GEARA 	Diretora DMFA 	Delegação conforme Portaria IGAM N° 14, de 20 de junho de 2007, publicada no Diário Oficial de Minas Gerais em 21 de junho de 2007.	
Data: 13 / 01 / 10.	Data: 13 / 01 / 10	Data: / /	



PARECER TÉCNICO ÁGUA SUPERFICIAL

A proteção e preservação da comunidade aquática estão relacionadas à definição da vazão ecológica no rio das Velhas e nos seus tributários.

Para definir as condições em que uma vazão será considerada ecológica, o Plano adotou o método de Tennant que estabelece com base na vazão média de longo período - QMLT (valor médio das vazões de um rio conforme série histórica), a sobrevivência dos peixes:

Mínima - 10% da QMLT, Média - 20% da QMLT, Ideal - 30% da QMLT.

Para o atual empreendimento teríamos:

QMLT = 9,13m³/s

10% da QMLT = 0,913m³/s

20% da QMLT = 1,826m³/s

30% da QMLT = 2,139m³/s

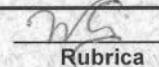
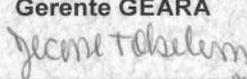
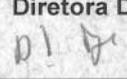
Geração de energia:

O plano define que a principal diretriz associada ao uso para geração de energia elétrica consiste no conhecimento prévio e na compatibilização dos usos múltiplos dos recursos hídricos demandados, pois seu crescimento implica tendência de diminuição da disponibilidade hídrica para produção de energia nas usinas localizadas na bacia. Para promover essa compatibilização, é importante que o planejamento do setor elétrico esteja em conformidade com este Plano Diretor, levando em conta as restrições verificadas para atendimento dos diversos usos e possibilitando a implementação de alternativas energéticas para a região que reduza os impactos sobre os requisitos hidráulicos.

Este Plano recomenda que o setor elétrico identifique, quantifique e implemente todas as medidas preventivas necessárias para que não haja conflitos com outros setores usuários dos recursos hídricos da bacia do rio das Velhas.

Enquadramento das águas da bacia do rio das velhas:

Segundo o art. 43, IX, da Lei Estadual n.º 13.199/99, compete aos Comitês discutir proposta para o enquadramento dos corpos d'água em classes de usos preponderantes, realizando audiências públicas e assegurando o uso prioritário para o abastecimento público.

Responsáveis Técnico SISEMA Wyllian Giovanni de Moura Melo	 Rubrica	MASP 1147982-1	<u>12/01/2010</u> Data
Gerente GEARA 	Diretora DMFA 	Delegação conforme Portaria IGAM N° 14, de 20 de junho de 2007, publicada no Diário Oficial de Minas Gerais em 21 de junho de 2007.	
Data: 13 / 01 / 10	Data: 13 / 01 / 10	Data: / /	



PARECER TÉCNICO ÁGUA SUPERFICIAL

O enquadramento objetiva assegurar às águas qualidade compatível com os seus usos mais exigentes e, por conseqüência, diminuir os custos de combate à poluição, mediante ações preventivas permanentes.

A proposta de enquadramento foi consolidada na Deliberação Normativa de nº 20/1997, que define o Rio Pardo Grande, das nascentes até a confluência com o rio das Velhas como Classe 1.

CLASSE 1. Águas destinadas: a) ao abastecimento doméstico (após tratamento simplificado); b) à proteção das comunidades aquáticas; c) à recreação de contato primário; (natação, esqui aquático e mergulho); d) à irrigação de hortaliças a serem consumidas cruas, bem como de frutas que se desenvolvem rentes ao solo e que se destinam, igualmente, à ingestão crua, sem remoção de película; e) à criação natural e/ou intensiva (aquicultura) de espécie destinadas à alimentação humana.

3. Disponibilidade Hídrica

Os cálculos de vazão mínima foram realizados através do método de regionalização de vazões que considera a correlação das áreas de drenagem.

Abaixo são apresentados os estudos realizados de acordo com os dados do sistema de informação da ANA:

Estão Fluviométrica Curumataí

Código → 41890000

Local: Rio Curumataí

Long → 44°10'39"

Lat → 17°59'47"

Adrenagem_{ESTACÃO} → 1431 km²

Adrenagem_{PCH - SIAM} → 694,8 km²

Q_{7,10} ESTACÃO = 639 L/s

Q_{7,10} PCH = 310 L/s

Responsáveis Técnico SISEMA Wyllian Giovanni de Moura Melo	 Rubrica	MASP 1147982-1	12/01/2010 Data
Gerente GEARA Jeanne Domingos de Oliveira GERENTE DE PROTEÇÃO RECURSOS HÍDRICOS AMBIENTAIS MASP-1147982-1	Diretora DMFA Mariana de Melo Diretora de Monitoramento e Fiscalização Ambiental	Delegação conforme Portaria IGAM Nº 14, de 20 de junho de 2007, publicada no Diário Oficial de Minas Gerais em 21 de junho de 2007.	
Data: 13 / 01 / 10	Data: 13 / 01 / 10	Data: / /	