

**PCH Serra da Agulhas – Rio Pardo Pequeno (Monjolos – MG), Bacia do
Rio das Velhas**

Tendo em vista o parecer nº 462146 / 2009 **SUPRAM JEQ** referente ao empreendimento PCH SERRA DAS AGULHAS foram elaboradas as seguintes considerações:

1. Do contexto geral do parecer se depreende primeiramente que o empreendimento embora considerado de pequeno porte é colocado como de alto impacto ambiental conforme classificação do próprio parecer da URC, razão pela qual merece um aprofundamento da discussão. Uma vez que iniciado e instalado os efeitos dos impactos gerados serão permanentes.
2. Não há como pensar um empreendimento deste porte, cujo principal recurso a ser utilizado é o hídrico, sem que a outorga e sem a anuência do comitê de bacia do rio das Velhas, o qual o rio Pardinho está vinculado. Conforme esclarece o próprio parecer *“O Rio Pardo Pequeno é afluente da margem esquerda do Rio Pardo Grande que está inserido na bacia do Rio das Velhas, pertencente à Bacia Hidrográfica Federal do Rio São Francisco. Conforme especificações das delimitações das Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais, o Rio Pardo Pequeno está inserido na UPGRH SF05 (Rio das Velhas), na qual se encontra instituído o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, assim como detém Plano Diretor de Recursos Hídricos aprovado pelo CBH em questão.”* (p.19).

Um empreendimento deste porte tem impacto não somente local, mas por estar inserido na bacia, tem um impacto sinérgico e sistêmico na medida em que altera a dinâmica do rio Pardinho.

Em outro trecho do parecer é explicitado *“que diante do status de fase de Licença Prévia e da data de formalização do processo em pauta anteceder a Portaria IGAM nº 49/2010, assim como a Resolução SEMADIGAM 936/2009 e a DN CERH 28/2009, não foram formalizados processos de outorga de direito de uso da água assim como não foi formalizada Solicitação da Declaração de Reserva de Disponibilidade*

Hídrica, devendo tais processos serem apresentados na fase de licença de instalação, conforme especificações da legislação vigente”.

Ora se é necessário e imprescindível a outorga da água não se justifica postergar para posterior aquilo que é um elemento básico para o empreendimento.

Em outro trecho relata que *“Prevê-se a intensificação da situação para os meses de setembro e outubro, diante da análise das informações prestadas pelo empreendedor e confirmadas pelos dados disponíveis no site da Agência Nacional das Águas (ANA). A análise da SUPRAM apresenta o cenário atual diante das informações apresentadas pelo o empreendedor e pelo banco de dados do SIAM, sendo assim ,não foi procedido prognóstico sobre o uso futuro da água, devendo, no entanto, empreendedor atentar para a característica de evolução de demanda conforme especificações do Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio das Velhas, que insere a bacia do Rio Pardo Pequeno na região denominada C8 (no baixo Rio das Velhas), podendo ocorrer conflitos futuros sobre a demanda de tal recurso natural, considerando que a operação da PCH já prevê a utilização da água em sua vazão limite em épocas de secas.(p.24)*

Sendo assim, considera-se que a vazão residual do barramento será incrementada pelas bacias hidrográficas de montante antes da restituição da vazão do Rio Pardo Pequeno pelo canal de fuga. Cientifica-se desde já que a análise de disponibilidade hídrica em questão não outorga o empreendedor sobre o direito de uso da água, assim como não tem caráter de reserva de disponibilidade hídrica, considerando que o empreendedor optou por não formalizar o processo de outorga conforme acima esclarecido”. (p.24).

3. Outra questão importante diz respeito ao chamado trecho de vazão reduzida e às características do rio Pardinho, especialmente neste ponto:

O Rio Pardo Pequeno, após o ponto proposto para implantação do canal de fuga, prossegue em curso pouco acidentado, porém sinuoso, até sua foz no Pardo Grande, com cota aproximada de 500m, em uma distância

de aproximadamente 32,83 Km. Sendo assim, o Rio Pardo Pequeno, da nascente à sua foz no Rio Pardo Grande apresenta extensão de aproximadamente 84,15 Km. O Rio Pardo Pequeno é um curso d'água perene, embora na época de seca, (que para a região, dura de 5 a 6 meses), haja uma diminuição drástica na vazão, já que a maior parte de seus tributários é de pequeno porte, com pouca vazão e alguns no período da seca apresentam características de cursos d'água intermitentes.

Foi informado ainda que, conforme observação em campo e informações obtidas de moradores locais, diversos cursos d'água que só correm em épocas de chuvas contínuas e torrenciais e depois de cessado o período de chuvas os mesmos desaparecem, ficando apenas o leito, geralmente, rochoso, demarcado no espaço. (p. 20, 21)

Verifica-se que apesar da água captada para a geração de energia ser retornada para o mesmo curso d'água, um determinado trecho do rio apresenta a sua vazão reduzida significativamente, o que pode ser observado principalmente nos períodos de seca. Sendo assim, o trecho do rio entre o barramento e o canal de fuga, durante a operação do empreendimento hidrelétrico, apresenta a vazão reduzida, o que dá nome ao trecho em questão (TVR – trecho de vazão reduzida). (p.21)

As conseqüências deste processo são claramente citadas no texto, a saber: comprometimento de seu aspecto cênico; restrição quanto às práticas de natação e mesmo da pesca; diminuição do transporte de sedimentos e nutrientes; impactos sobre a fauna e a flora local devido a diminuição da vazão; alterações na qualidade da água.(p.46) A cachoeira do Bueno (ou cachoeira do Otto) também terá seu cenário alterado pela redução da vazão e ainda poderá ser prejudicada pela construção da Casa de Força, devido a sua proximidade. Essa cachoeira é bastante conhecida e visitada pelos moradores de Monjolos e por eventuais turistas, tendo em vista a proximidade da sede municipal (14 km) e a facilidade de acesso. Ressalta-se que após a implantação do empreendimento a área de entorno da cachoeira será considerada como de segurança, estando assim, restrito o seu acesso. (p.46)

4. A implicação para a ictiofauna é citada no documento: *“Após a instalação do empreendimento, nota-se uma tendência natural de algumas espécies de peixes de se acumularem após a casa de força (imediatamente a jusante da cachoeira do Bueno), em função do estímulo dado pela corrente de água gerada pelas turbinas, ambiente desfavorável à desova e à alimentação, levando a um declínio nas populações da área afetada.(p.43)”*

5. A questão da operação diária da usina quanto às variações diárias significativas na vazão turbinada ao longo do período de 24 horas.

O regime de operação a fio d'água presume que toda a vazão afluente (que entra pelo rio) deve passar pelas máquinas e/ou vertedouro, não havendo retenção de água. A regra de operativa das nossas PCHs, durante o licenciamento é de operação "a fio d'água". Isso significa que não há armazenamento de água (por isso o reservatório é pequeno) e que toda água que entra (vazão afluente) sai após passar pelas máquinas, retornando ao curso do rio (vazão efluente). Ocorre que, de fato, depois de instaladas e em operação, há o armazenamento diário e uma variação grande tanto no nível do reservatório quanto a jusante do empreendimento. Isso quer dizer que o nível do reservatório varia mais de 1 metro por dia (dependendo da morfologia do terreno) e o rio a jusante fica quase seco todo o dia para receber uma vazão grande nos horários de pico (geralmente de 17:00 às 21:00 horas e de 5:00 às 8:00 horas). Se a operação fosse mesmo a fio d'água, o rio receberia uma vazão quase constante durante todo o dia e variaria durante o ano de acordo com a pluviosidade natural.

Em Parecer Único (PROTOCOLO Nº 88451/2009) a Supram-SM (Sul de Minas) INDEFERIU a Licença de Instalação (LI) da PCH Aiuruoca, entre outros motivos, por não ter considerado DESCUMPRIDA a condicionante relacionada ao comprometimento de usos já estabelecidos à época e futuros, em função da regra operativa. Ou seja, esse impacto já é reconhecido pelo Estado.

Até algum tempo atrás a realidade era outra. Em revisão sobre o processo de licenciamento de 40 PCHs em Minas Gerais, Silve & Pompeu (2008)¹ listaram uma série de impactos desse tipo de usinas e medidas usualmente utilizadas para mitigá-los. “*Flutuações diárias a jusante devido à regra operativa*” foi um impacto descrito em 37,5% dos empreendimentos analisados, porém em nenhum deles foi adotada alguma medida de controle e/ou minimização.

Em outra usina no leste do Estado, afluente da bacia do rio Paraíba do Sul, a oscilação diária no N.A. (nível da água), em uma PCH de 16 MV de potência instalada, é de 1,0 a 3,5 metros. Essa situação é recorrente na maioria dos empreendimentos dessa natureza. Nesse empreendimento, a variação no nível de água segue aproximadamente a seguinte rotina: o nível alto apresenta um pico de vazão entre as 19:00 horas e as 21:00 horas. A partir das 2:30 horas, e até às 5:00 horas, o nível da água abaixa, atingindo seu mínimo por volta das 5:00 horas da manhã.

Essas variações, além de afetar a ocorrência e manutenção de componentes da fauna aquática, certamente prejudicarão as atividades já estabelecidas às margens do rio, como atualmente ocorre na praia utilizada por moradores e turistas do município de Monjolos.

6. A questão dos sedimentos. O próprio parecer alerta para a “limitação” dos estudos sobre existentes.

Para o estudo de vida útil do empreendimento quanto à possibilidade de assoreamento do mesmo, o empreendedor baseou em estudos hidrossedimentológicos de bacias hidrográficas próximas à área da PCH Serra das Agulhas, considerando que o Rio Pardo Pequeno não detém estudos específicos, tendo sido utilizado, portanto, a literatura básica para tal questão, o “Diagnóstico das Condições Sedimentológicas dos Principais Rios Brasileiros”, publicada pela ELETROBRÁS.

¹ SILVE, E.M. & POMPEU, P.S. .2008. Análise crítica dos estudos de ictiofauna para o licenciamento ambiental de 40 PCH no estado de Minas Gerais. PCH Notícias, 9:22-26.

Este estudo apresenta ainda dados regionais, isto é, aqueles referentes à bacia a que o Rio Pardo Pequeno pertence. Assim, a estimativa da carga de sedimentos carreados pelo curso d'água da sub-bacia em questão foi feita a partir de dados regionais. Foram ressaltados nos estudos que os cálculos apresentados têm como objetivo apenas indicar a tendência ao assoreamento, não devendo ser tomados como valores precisos, dada a utilização de valores regionais.

Assim, para a obtenção de resultados mais coerentes com a realidade do local, deverão ser procedidas medições sedimentométricas na região do barramento, o que conforme resposta das solicitações de Informações Complementares,

É conveniente que os estudos de hidrossedimentação contemplem bacias principais de contribuição do Rio Pardo Pequeno a fim de constatar as bacias de maior influência de produção, transporte e deposição de sedimentos, para que as propostas de intervenções futuras possam indicar prioridades de intervenções pelo empreendedor a fim de se ter maior eficiência na mitigação de tal impacto natural ou por ações humanas. (p.27)

As características dessa região são: relevo acentuado, vegetação pouco densa, alta erodibilidade do solo resultante de uma intensa ação predatória do homem e a variabilidade pronunciada da erosividade das chuvas. A bacia hidrográfica Rio Pardo Pequeno, caracterizada por topografia bastante acidentada, está toda situada no maciço quartzítico da Serra do Espinhaço e apresenta sinais de intensa ocupação antrópica, com predominância das atividades de mineração e pastoreio, portanto, admite-se ser alta a produção de sedimentos transportados pelo curso d'água.(p.28)

7. Por outro lado o projeto subverte a perspectiva socioambiental da região vocacionada para a preservação da biodiversidade e do turismo pela de geração de energia, que não gera um processo sustentável de desenvolvimento econômico local, uma vez que não gera empregos a não ser na etapa de construção e renda futura para o município. O local do empreendimento apresenta um aspecto cênico de relevante beleza

natural com a presença de duas cachoeiras. Desconsidera, inclusive, a importância que hoje o turismo apresenta para a região de Monjolos. É mencionado o fato de não existir nenhuma estrutura construída no local do empreendimento para o turismo como um fator negativo ou que fala contra o turismo, no entanto Monjolos e a bacia do rio Pardinho representam um único e integrado sistema preservação ambiental e ecoturismo. Existindo uma praia no centro de Monjolos amplamente utilizada por moradores e turistas de várias regiões. Há que se lamentar a ausência de políticas públicas por parte do estado que incentive e procure desenvolver o potencial socioambiental das regiões, respeitando-se as ZEE, ao invés de tentar subverter a ordem “natural” das coisas;

8. Os municípios, por sua vez, não foram devidamente consultados ou ouvidos tendo sido mencionada no parecer uma única audiência pública realizada em 2003, no início do processo e posteriormente um esclarecimento público em 2010 em Diamantina. As populações não foram devidamente esclarecidas quanto ao empreendimento e suas conseqüências. Estranhamente Santo Hipólito, que faz parte da bacia do rio Pardinho, se quer foi mencionado como município afetado e portanto não foi ouvido. Os municípios estão sendo obrigados a abrir parte do seu patrimônio natural e da riqueza que isto representa para ele em troca de um empreendimento que trará danos ambientais e não gera riqueza para eles.
9. As comunidades diretamente afetadas, Conselheiro Mata e Monjolos, são comunidades pequenas. O município de Monjolos, o mais diretamente afetado, tem uma população inferior a 2.300 habitantes, cuja a principal fonte de renda é FPM. Tem uma infra-estrutura básica que suporta apenas a população local, como serviços de saúde e segurança e outros, conforme descreve o próprio parecer :

Em Monjolos não há hospitais. A população conta com 02 centros de saúde, um na sede municipal e outro no Distrito de Rodeador. Os casos mais complexos são encaminhados a Curvelo, que fica a 73 Km de Monjolos. As principais endemias correspondem à hipertensão, diabetes, doenças cardíacas, infecções respiratórias e verminoses. (p.37)

O uso de fossas rudimentares é observado em 75% dos domicílios de Monjolos e 19% utilizam fossa séptica. (p.37)

A instalação da PCH Serra das Agulhas ocorrerá na zona rural dos municípios. Devido à proximidade, acredita-se que os impactos socioeconômicos serão mais observados no distrito de Conselheiro Mata, que pertence ao município de Diamantina, na sede municipal de Monjolos e no Distrito de Rodeador. Os acessos para o empreendimento necessariamente passarão por um desses núcleos urbanos (p.38)

O comércio é estruturado e voltado para o atendimento às necessidades básicas, existem dois estabelecimentos que fornecem hospedagem, mas com baixa capacidade de ocupação. A segurança pública de Monjolos está sob a responsabilidade de 02 soldados da Polícia Militar. (p.38)

O distrito de Rodeador localiza-se a cerca de 11 Km da sede municipal de Monjolos. A comunidade conta com um posto de saúde, onde é realizado o atendimento de um clínico geral 01 vez por semana. A segurança pública está sob a responsabilidade de dois soldados da Polícia Militar.

10. Por fim terminamos concluindo que O parecer aponta a gravidade dos impactos apresentados no EIARIMA e dá um parecer favorável para LP condicionando a uma série de outros estudos necessários e fundamentais para a operação do sistema na LI, inclusive a anuência do Comitê de Bacia. Ora uma vez, sinalizado ao empreendedor para iniciar as obras como será possível eventualmente comprovada a inviabilidade do empreendimento este ser negado na LI. Isto não se mostra viável. Portanto o fundamental na aprovação definitiva do projeto é a LP, Daí porque definimos que para obter LP :

- Que o projeto têm que obter a outorga e anuência do CBH Velhas
- Que seja trazida para a LP a complementação dos estudos de sedimentologia propostos
- Sejam realizadas audiências públicas em todas as comunidades envolvidas

- Definir uma regra operativa condizente com a situação, mantendo vazão efluente constante, ou próxima da vazão natural afluyente, a fim de permitir outros usos (turismo) e uma situação que permita a vida aquática.
- Melhor discussão sobre o trecho de vazão reduzida. Apresentar projeto básico do sistema de manutenção de vazão residual, assim como memorial descritivo, contemplando adaptação quanto à cota de instalação, a qual deverá se posicionar abaixo do nível da cota mínima do sistema de tomada d'água, a fim de manter a todo momento a vazão residual previsto no item "Disponibilidade Hídrica" deste parecer.
- Apresentar Programa de desassoreamento de reservatório para aplicação na fase de operação devendo ser proposta a destinação final adequada do mesmo

Participantes:

Marcus Vinícius Polignano (Projeto Manuelzão)
(mupoli@medicina.ufmg.br) – (31) 3409-9818

Thomaz Matta Machado (Projeto Manuelzão)
(thomaz@medicina.ufmg.br) – (31) 3409-9818

Rogério Sepúlveda (CBH Velhas)
(rogeriosepulveda@hotmail.com) – (31) 3409-9810

Cristina Kistemann Chiodi (Ministério Público – MG)
(licenciamento@mp.mg.gov.br) – (31) 3330-9526

Alex Mendes Santos (Subcomitê Paraúna)
(alexambiente@gmail.com) – (38) 9930-5944

Sebastião Lúcio Pereira (Monjolos)
(38) 9905-5562

Virgínia de Melo Nogueira (Secretaria de Turismo de Monjolos)
(virginia_melonogueira@yahoo.com.br ou monjoloturismo@yahoo.com.br) – (38) 9915-1682

Marcelo Moura de Souza (Câmara Municipal de Monjolos)
(38) 9941-5134

Marcos Antônio Alves (Prefeitura de Monjolos)
(marcaomonjolos@hotmail.com) – (38) 9969-3074

Alcides Teixeira Amaral Junior (ONG Caminhos da Serra)

ateiar@yahoo.com.br – (31) 9872-7994

Carlos Bernardo Mascarenhas Alves (Projeto Manuelzão)

cbmalves@ufmg.br ou curimata@netuno.lcc.ufmg.br – (31) 9991-4054