

PARECER REFERENTE AO PEDIDO DE VISTA DO MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA À PROPOSTA DE MOÇÃO SOBRE UHE TIJUCO ALTO – REF.: N.º 02000.003083/2005-37, APRESENTADA NA 90ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONAMA

O presente documento tem como objetivo subsidiar os Conselheiros do CONAMA com informações que permitam qualificar suas decisões quanto à aprovação ou não da moção que requer o arquivamento definitivo do processo de licenciamento da UHE Tijuco Alto.

Pontue-se aqui que a configuração atual de encaminhamento de moções no CONAMA, conforme previsto em seu Regimento Interno, impede o processo democrático da igualdade de condições de socialização de informações que se contraponham àquelas contidas nos documentos de moções. Assim, a figura do pedido de vista, também prevista no Regimento Interno, passa a se configurar como uma oportunidade de resgate do processo democrático de discussões e, conseqüentemente, de qualificação das decisões que devem ser tomadas.

Atendendo ao objetivo já mencionado deste pedido de vista, este documento além de contrargumentar tecnicamente fatos descritos no documento da moção, oferece outras informações sobre o empreendimento em questão. Nesses dois contextos, o documento foi dividido nas seguintes partes: Parte I – Contexto sócio-econômico da UHE de Tijuco Alto; Parte II – Contexto Ambiental da UHE de Tijuco Alto; Parte III – Conclusões.

Os dados referentes ao empreendimento propriamente dito utilizados neste documento são aqueles disponíveis no EIA/RIMA e outros obtidos diretamente com a empresa e internamente, no MME.

Não serão aqui discutidas as acusações feitas a instituições públicas e privadas por sua impropriedade e por não se enquadrarem no escopo e objetivo deste documento.

PARTE I – CONTEXTO SÓCIO-ECONÔMICO DA UHE DE TIJUCO ALTO

i) Desenvolvimento econômico, com responsabilidade social e ambiental: Interesse Público, Interesse Social ou Interesse Privado?

A UHE de Tijuco Alto é um empreendimento da iniciativa privada, neste caso da Companhia Brasileira de Alumínio – CBA – do Grupo Votorantim e, como tal, foi descaracterizado pela moção em curso como de interesse social.

Destaque-se que na condição de detentor de uma concessão pública, o agente está submetido às normas de compartilhamento do sistema de geração e transmissão de energia elétrica, além do que, não se caracteriza como “propriedade particular” ou “atividade privada” e sim como concessão pública, i.é., os bens são reversíveis à União, estando concedidos para fins de geração de energia elétrica, dentro de regras públicas reguladas pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, vinculada ao Ministério de Minas e Energia – MME.

Segundo Gustavo Binenbojn, interesse social, no plano do direito, está protegido na Constituição, inserido na ordem econômica e social. Além da limitação ao poder político, limita-se o poder econômico e projeta-se para além dos indivíduos a tutela dos direitos, incluindo o trabalho, educação, a cultura, a saúde, a seguridade social, o meio ambiente (Binenbojn, G. Da Supremacia

do Interesse Público ao Dever de proporcionalidade: um novo paradigma para o Direito Administrativo, in: Revista Forense nº 380).

Pelo texto acima, é possível concluir que interesses públicos, sociais e privados não estão dissociados.

No caso específico de Tijuco Alto há que se analisarem os impactos econômicos e sociais que a produção, sustentável ambientalmente, de alumínio, traria para a região e mesmo para o País e a especificidade de consumo energético para a produção de alumínio a partir da bauxita.

O consumo de alumínio está diretamente relacionado à renda per capita de um país, visto que seus principais usos são nos setores de eletricidade, construção civil, transportes e embalagens. No Brasil, o aumento da renda per capita nos últimos anos vem provocando aumentos sucessivos na demanda por este metal. Em 2007, o consumo de alumínio no mercado nacional bateu o quarto recorde consecutivo ao crescer 9,7% e a previsão para 2008, conforme estimativa da Associação Brasileira do Alumínio (Abal) é de um crescimento de 11,9% sobre o ano passado.

Logo, diante da perspectiva de um País que tem se consolidado, cada vez mais, num cenário de melhor distribuição de rendas, no aumento da capacidade de aquisição de itens necessários à melhoria da qualidade de vida, como moradia e transporte, a produção de alumínio deve ser considerada como de interesse público e social.

O Brasil possui uma das maiores reservas de bauxita do mundo, sendo o 2º produtor mundial deste bem mineral e o 4º em produção de alumina, o produto intermediário entre a produção do minério e o produto final, de maior valor agregado, o alumínio. Sobre este último, o País não ocupa, no ranking mundial, o mesmo lugar de destaque dos outros dois produtos: 13ª posição.

O Grupo Votorantim, ao qual pertence a CBA, destaca-se entre os produtores de bauxita no país por ter sua produção verticalizada até a última escala de agregação de valor à matéria prima, ou seja: toda a bauxita produzida é transformada em alumínio. Considerando-se que essa política do Grupo está de acordo com a política do atual governo, de agregação de valor à sua matéria prima dentro do País, é notório que o interesse privado, nesse caso, representa e se identifica com o interesse público. Portanto, no caso do alumínio, há um espaço para crescimento que deve ser utilizado de forma a se ter o esperado retorno econômico e social das riquezas naturais do país, no qual se enquadra o complexo industrial que envolve a UHE de Tijuco Alto.

ii) A demanda por energia para a produção de alumínio e a construção da UHE de Tijuco Alto: benefício ou malefício social?

A CBA é a única indústria integrada, em território nacional, de produção de alumínio primário e de produtos derivados como perfilados, extrudados, laminados, tarugos, cabos de alumínio, chapas, vergalhões e outros. O número de empregos diretos da CBA é da ordem de 9.500 trabalhadores. O destino da produção de 70% do alumínio primário e 100% dos produtos derivados da CBA é o mercado interno nacional, fornecendo matéria-prima aos setores da construção civil, de infraestrutura como transporte, indústria automobilística e indústria alimentícia. Portanto, a CBA é uma indústria de base, responsável pelo suporte de diversos setores industriais e dos empregos por eles gerados.

A produção de alumínio a partir da bauxita tem alta demanda energética (15 mil kWh/tonelada), o que torna a disponibilidade de fornecimento de energia uma das suas principais variáveis de viabilidade técnico-econômica.

Essa especificidade faz com que as empresas produtoras de alumínio tendam a ter seu próprio abastecimento energético. Se por um lado há benefícios econômicos para as empresas, por outro,

essas gerações próprias de energia não comprometem os potenciais dos sistemas de abastecimento energético das regiões onde se instalam.

A UHE Tijuco Alto é uma concessão de um serviço público e a energia gerada pela usina será totalmente injetada ao Sistema Interligado Nacional. Portanto, a operação da usina bem como a destinação da energia gerada será de responsabilidade do Operador Nacional do Sistema. O que significa que a prioridade de destino da energia gerada pela usina seguirá as regras pré-definidas pela legislação vigente, que prioriza o uso residencial em detrimento do industrial.

O fornecimento de energia da CBA será realizado via Sistema Interligado Nacional, seguindo as regras do intercâmbio com o mercado de energia elétrica. Dessa forma, mesmo que de maneira complementar, a energia produzida pela instituição privada não atende apenas aos interesses do empreendedor, invalidando, mais uma vez, a tese construída na moção de que por ser da iniciativa privada a UHE de Tijuco Alto não é de interesse social.

iii) Impactos Econômicos e Sociais Locais da UHE de Tijuco Alto

O Quadro I, abaixo, apresenta o impacto econômico da compensação financeira a ser recebida pelos municípios que terão áreas alagadas com a UHE.

Quadro I

Município	Receita tributária em R\$ 1.000,00 (A)	Receita orçamentária em R\$ 1.000,00 (B)	Royalties em R\$ 1.000,00 (C)	Relação Percentual	
				C/A	C/B
Adrianópolis	104,55	5.355,55	151,27	145%	2,8%
Cerro Azul⁽¹⁾	501,46	10.700,00	280,44	56%	2,6%
Doutor Ulysses⁽²⁾	80,13	3.876,97	134,47	168%	3,5%
Itapirapuã Paulista	108,02	3.798,56	77,01	71%	2,0%
Ribeira	396,20	3.818,76	142,14	36%	3,7%
Total	1.190,36	27.549,84	785,32	66%	2,9%

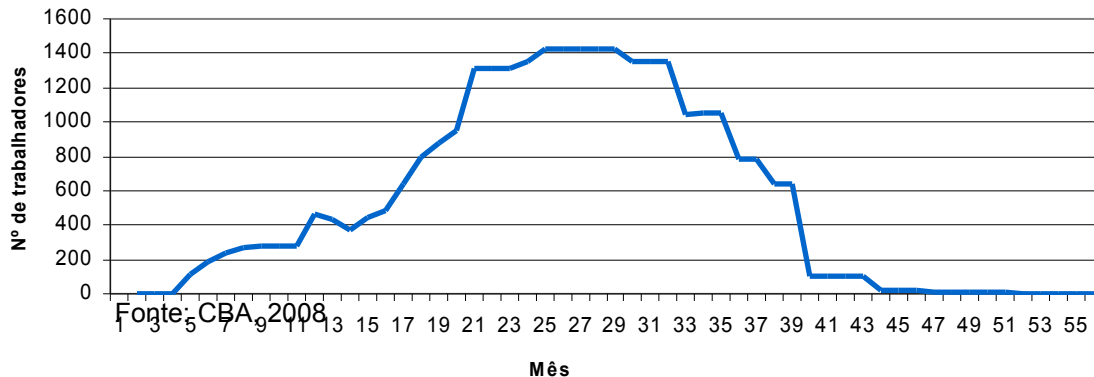
(2) Os valores das receitas para Dr Ulysses são de 2002, para os demais municípios são de 2003

Esses recursos adicionais das prefeituras, se bem planejados e executados pelos municípios em questão, poderão contribuir de forma positiva para o seu desenvolvimento sustentável.

A geração de empregos, absorvendo a mão de obra local, não é o principal fator agregado quanto aos benefícios trazidos pelo empreendimento. O perfil profissiográfico da população local não corresponde às necessidades especializadas do empreendimento, que serão supridas por pessoas de fora das comunidades adjacentes ao empreendimento. Esse fato merece uma análise mais detalhada, desde que a mudança muito rápida do contingente populacional desses municípios trará, sem dúvida, impactos nas suas dinâmicas sócio-econômicas.

Entretanto, devem ser considerados: os empregos diretos gerados durante a construção da UHE, tomados aqui como temporários, e os empregos diretos e indiretos que serão gerados quando da consolidação do empreendimento em si. A Figura 1 apresenta a previsão de geração de empregos durante a construção da UHE.

Figura 1- Demanda de trabalho na construção da UHE Tijuco- construção civil principal 1.400 e mais cerca de 350 em obras de reservatório, remanejamento etc.



O novo contingente populacional trazido pelo empreendimento demandará uma infra-estrutura de moradias, transporte e serviços, em geral, que poderá ser utilizada pela comunidade local como uma oportunidade de crescimento econômico, social e cultural. Há, entretanto, o risco de que o desenvolvimento econômico não se traduza em qualidade de vida e igualdade social, o que requer ações de planejamento estratégico de desenvolvimento sustentável dos municípios. Embora esse planejamento estratégico seja função do poder público, os empreendedores podem e devem contribuir para não permitir que os impactos trazidos por suas atividades e demandas comprometam o desejável equilíbrio social e ambiental local.

Das propostas incluídas pela CBA em seu projeto social para a região, várias delas já executadas, destacam-se:

- i) o reassentamento de pequenos proprietários das áreas inundadas nas terras adquiridas pela empresa, as quais correspondem, atualmente, a cerca de 60% da área que será inundada;
- ii) o assentamento de não proprietários nas terras da empresa;
- iii) o oferecimento de infra-estrutura e benfeitorias adequadas ao reassentamento, como casa de alvenaria, abastecimento de água, energia elétrica, cercamento, acesso e saneamento para os reassentados e assentados;
- iv) estudo do solo das terras adquiridas pela CBA destinadas aos assentamentos, visando a capacitação de agricultores para melhor aproveitamento agrícola.
- v) o oferecimento de casa de alvenaria, abastecimento de água, energia elétrica, cerca, acesso e saneamento, às expensas da CBA, para os reassentados e assentados;
- vi) estudo do solo das terras da CBA, visando a capacitação de agricultores assentados para melhor aproveitamento agrícola.

O assentamento dos não proprietários nas terras da CBA, com toda a infra-estrutura necessária ao exercício das suas cidadanias, resolve um grave problema social de competência do poder público.

O último senso realizado pela empresa, datado de 2005, mostrou que a relação entre proprietários e não proprietários é de 266 para 312, respectivamente.

Em relação às interferências da barragem em terras quilombolas, a CBA contempla em seus projetos sociais todas aquelas detectadas durante a elaboração do EIA/RIMA, localizadas nos municípios de Funil e Batatal. Segundo informações da empresa, constantes do EIA-RIMA, as novas terras quilombolas incluídas na moção (município de Adrianópolis), encontram-se a jusante da barragem e, portanto, não serão atingidas.

Conclui-se do exposto sobre as ações da CBA, no que se refere às compensações sociais, que, além daquelas de caráter obrigatório, a empresa vem contribuindo para a solução de problemas sociais locais.

PARTE II – CONTEXTO AMBIENTAL

Sob o ponto de vista ambiental, o pedido de arquivamento do processo de licenciamento da UHE de Tijuco Alto, objeto da moção, não procede, por razões que serão expostas a seguir.

i) A Condução do Processo de Licenciamento Sob o Enfoque Legal

O IBAMA, após análises que se iniciaram em dezembro de 2005, concluiu, ao final de fevereiro de 2008, pela viabilidade do empreendimento sem, contudo, emitir a LP. Foi o parecer do IBAMA:

"Com base no exposto acima, conclui-se que o empreendimento UHE Tijuco Alto apresenta aspectos positivos que podem ser potencializados, e impactos negativos que podem ser evitados, mitigados ou compensados pela implementação dos programas ambientais adequados. Os impactos positivos, aliados ao sucesso dos programas ambientais, tendem a superar os impactos negativos.

Contudo, foi identificada a existência de restrições e pendências impeditivas à emissão da Licença Prévia, quais sejam: as disposições do Decreto n° 99.556/90, a validação da ANA quanto ao direito de uso dos recursos hídricos, e o posicionamento da Dilic/Ibama sobre a realização de novas audiências públicas, solicitadas no prazo legal."

Este parecer do IBAMA, embora identifique pendências para a emissão da LP, é, claramente, favorável à viabilidade ambiental do empreendimento.

Das três pendências identificadas pelo IBAMA, a validação da ANA quanto aos direitos de uso dos recursos hídricos é matéria vencida, assim como a necessidade de realização de novas audiências públicas. Esses temas tiveram tratamentos administrativo e legal adequados.

O IBAMA decidiu pela não procedência de que novas audiências públicas fossem realizadas, considerando terem sido realizadas 5 audiências públicas que incluíram, além dos municípios que

seriam diretamente atingidos pela barragem, outros dois municípios, um por ser pólo regional, caso de Registro (SP) e de Eldorado (SP) por sua expressão quilombola.

Em relação ao direito do uso da água, a ANA analisando o caso entendeu ser ainda vigente a outorga para o uso dos recursos hídricos, conforme ofício da Superintendência de Outorga de 20 de março do corrente ano.

Resta, pois a pendência relativa ao Decreto 99.556/90 que “*dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico e dá outras providências*”, tendo em vista o fato da UHE se instalar em região cárstica, com presença de cavidades naturais subterrâneas.

O Decreto 99.556/90 está, neste momento, em discussão. É notória a necessidade de alterações em seu conteúdo, incompatível com as necessidades de desenvolvimento econômico do país. De uma forma geral o Decreto apresenta incoerências entre seus artigos, o que traz grande insegurança jurídica para os órgãos licenciadores. São exemplos:

i) em seu art. 1º todas as cavidades naturais subterrâneas são consideradas como patrimônio cultural brasileiro, o que as protege de qualquer impacto negativo, de acordo com o art. 216 da Constituição Federal;

ii) essas cavidades naturais subterrâneas são definidas no art. 2º como: “*todo e qualquer espaço subterrâneo penetrável pelo ser humano, com ou sem abertura identificada, popularmente conhecido como caverna, gruta, lapa, toca, abismo, furna e buraco, incluindo seu ambiente, seu conteúdo mineral e hídrico, as comunidades bióticas ali encontradas e o corpo rochoso onde as mesmas se inserem, desde que a sua formação tenha sido por processos naturais, independentemente de suas dimensões ou do tipo de rocha encaixante;*”. Portanto, independentemente da relevância dessas cavidades ou “buracos”, elas devem ser protegidas;

iii) O art. 3º admite a intervenção (impacto negativo e irreversível) nas cavidades naturais subterrâneas, mas exige a manutenção das suas integridades físicas, o que por si só é uma grande incoerência.

Em resumo, a única pendência para a emissão da LP do empreendimento, não é afeta apenas ao caso da UHE de Tijuco Alto, mas a todas as atividades que acarretam impactos negativos, irreversíveis, em cavidades naturais subterrâneas, independentemente de suas relevâncias bióticas e abióticas. Neste aspecto, o IBAMA encaminhou consulta à seu órgão jurídico, que deverá se manifestar, oportunamente, e dentro de sua competência, sem que se anteveja razão para interferência do CONAMA neste aspecto.

A seguir serão apresentadas as principais ações ambientais estudadas, propostas e já executadas pela CBA, que foram apontadas na moção.

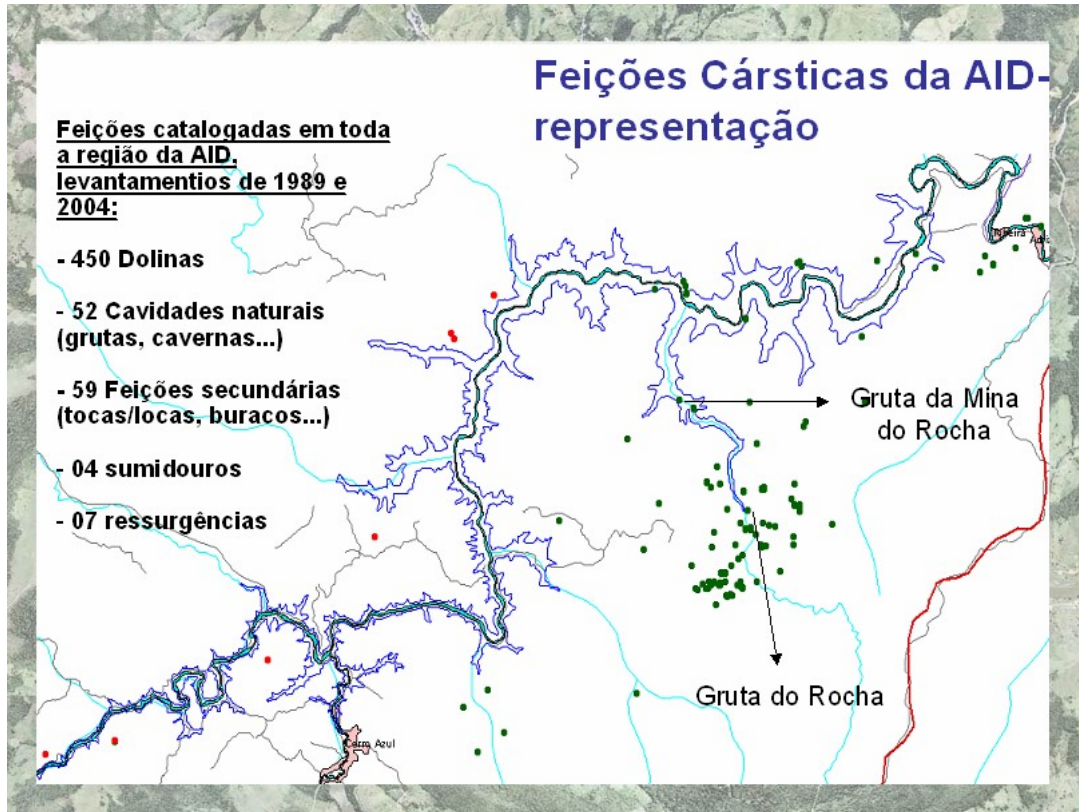
ii) Impactos Sobre Cavidades Naturais Subterrâneas (Cavernas)

Cerca de 90% das cavernas da região do empreendimento estão situadas em cota acima daquela projetada para o reservatório e, portanto, não serão inundadas.

Apenas 2 cavernas serão inundadas, ambas sem atributos de espeleotemas (estalaguitites e estalaguimites), de dimensão e de existência de animais cavernícolas, dentre outros, o que as classifica, de acordo com os critérios da Resolução CONAMA 347, como cavernas não relevantes.

Completam as cavidades naturais subterrâneas, de acordo com a definição dada pelo Decreto 99.556/90, que vão ser afetadas, nove buracos, sem quaisquer atributos biótico e abiótico.

Ressalte-se aqui que a CBA é responsável pelo cadastramento da maioria das cavernas conhecidas na região. A Figura 2 apresentada a seguir mostra o trabalho de cadastramento dessas cavidades realizado pela CBA, no período de 1989 a 2004.



iii) Impactos ambientais sobre os recursos hídricos – peixes e controle de cheias

Estudos técnico-científicos realizados pelo Grupo de Aqüicultura e Pesca da Universidade Federal do Paraná mostraram não haver correlação estatística ou biológica entre a vazão do rio e a pesca da manjuba (*Anchoviella lepidentostole*), espécime recorrente na região. Neste aspecto, o estudo comprova que o empreendimento não traz impactos negativos sobre a comunidade pesqueira da região atingida pela barragem.

Em relação ao controle de cheias, os parâmetros estabelecidos para a construção do reservatório não só previnem como impedem as inundações anuais na região, como a que ocorreu em 1997 no município de Eldorado, devastando o centro da cidade e 13 mil hectares de plantação de banana. Os principais parâmetros construtivos para o controle de cheias são:

- Altura no Reservatório destinada ao controle de cheias: **10 m**;
- Capacidade para escoar a cheia decamilenar, cujo pico atinge 4.308 m³/s; e
- Abatimentos das ondas de cheias significativos até Sete Barras (SP).

Conclui-se, portanto, que a UHE Tijuco Alto não afeta a pesca no Rio Ribeira. Além disso, seu projeto é extremamente benéfico para o controle de cheias, constituindo-se, portanto, como um empreendimento de alto interesse social para a região.

iv) Impactos Ambientais Sobre os Recursos Hídricos – geração de águas ácidas

O problema levantado na moção sobre a geração de águas ácidas no lago a ser formado devido à presença de “escórias de chumbo” disposta no local por atividades minerárias realizadas no passado, não se aplica ao caso de Tijucu Alto.

Inicialmente, faz-se necessário corrigir a terminologia “escórias de chumbo” utilizada na moção, desde que a atividade que deixou o passivo deste metal não era siderúrgica e sim mineral. Portanto, o termo correto é “rejeitos contendo chumbo”.

A preocupação das organizações que assinam a moção é pertinente. Entretanto, pelas razões técnicas que serão expostas a seguir, o ambiente químico e físico-químico da formação do lago e condições dos rejeitos da mineração de chumbo afastam essa hipótese.

A geração de águas ácidas se dá pela oxidação e posterior lixiviação de metais pesados contidos em rochas ou minerais. Para que isso ocorra é necessário que o meio aquoso tenha pH ácido, o que não acontece com a água do Rio Ribeira. Diferentemente do Baixo Ribeira, a água do Rio Ribeira tem pH alcalino, não propiciando, portanto, a solubilização do chumbo. Esse teor mais alcalino da água do Rio Ribeira se deve, provavelmente, à presença das rochas carbonáticas que, devido às suas características físico-químicas, liberam íons cálcio e magnésio para o meio aquoso, tornando-o alcalino.

Estudos e ensaios experimentais realizados pela UNICAMP com a água do Rio Ribeira, mostraram que a concentração de metais pesados na água é muito baixa e que a presença de chumbo foi constatada apenas nos sedimentos do Rio do Rocha.

Embora as condições não sejam favoráveis à geração de águas ácidas, a CBA tomou medidas importantes para reduzir a possibilidade de que eventos externos, não previstos, possam reverter essa situação. A empresa retirou e dispôs em aterro sanitário adequado (aprovado pelo Instituto Ambiental do Paraná) 60.000 m³ (sessenta mil metros cúbicos) de rejeitos de granulometria fina das antigas mineradoras. Essa ação preventiva foi importante na medida em que partículas minerais de menor tamanho têm maior área superficial, as quais são mais susceptíveis às reações químicas. As Figuras 3 e 4 mostram o aterro onde esse rejeito de granulometria fina foi disposto.



Figura 3- Parte superior do aterro, com recobrimento de argila e manta geotextil para impedir a infiltração de água



Figura 4 - Aterro do Rocha: tubulação de ponto de inspeção para coleta de água para análise.

A Figura 4, mostrando um ponto de inspeção para controle de geração de água ácida por ação de chuva, remete a um aspecto extremamente importante no contexto dessa discussão: o problema causado pela ausência de monitoramento de passivos ambientais deixados pelas chamadas minas órfãs, como o que ocorre na bacia carbonífera de Santa Catarina.

Sem as restrições ambientais hoje vigentes, vários passivos ambientais provenientes da mineração de carvão foram deixados por mineradoras que não mais existem, principalmente na região de Criciúma, em Santa Catarina. Sem monitoramento, esses passivos são hoje responsáveis por um imenso dano ambiental. O Governo Federal assumiu as ações mitigadoras para a região, o que lhe custará alguns milhões de reais.

No caso de Tijuco Alto, mesmo que todas as constatações técnicas de que não existe um ambiente favorável à geração de água ácida, o monitoramento e controle do passivo ambiental deixado por outras empresas estão sendo assumidos pela CBA. Esse fato é extremamente positivo para o contexto da implantação da UHE de Tijuco Alto.

III- CONCLUSÕES

Espera-se que este documento contribua para subsidiar os Conselheiros do CONAMA com informações técnicas e científicas sobre a UHE de Tijuco Alto.

Para o Ministério de Minas e Energia essas informações justificam sua análise de que o processo de licenciamento ambiental da UHE de Tijuco Alto se deu dentro dos trâmites normais e que a implantação da UHE, viabilizando a produção de alumínio no Vale do Ribeira, trará impactos positivos para o desenvolvimento sustentável local e nacional.

Logo, este Ministério posiciona-se contrário à aprovação da moção que pede o arquivamento do processo de licenciamento ambiental do empreendimento.

Maria José Gazzi Salum
Conselheira, Representante do Ministério de Minas e Energia

