



Pág.:
Proc.: 2315/08
Data: / /



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE COMUNICAÇÕES ADMINISTRATIVAS

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Ao dia 3 (três) do mês de novembro de 2008 procedeu-se à abertura deste volume nº
IV, do processo de nº 02001.002715/2008-88 referente
ao Licenciamento Ambiental do AHE Jirau do rio Madeira, iniciado na folha 600.

1911
1912
1913
1914
1915
1916
1917
1918
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
2031
2032
2033
2034
2035
2036
2037
2038
2039
2040
2041
2042
2043
2044
2045
2046
2047
2048
2049
2050
2051
2052
2053
2054
2055
2056
2057
2058
2059
2060
2061
2062
2063
2064
2065
2066
2067
2068
2069
2070
2071
2072
2073
2074
2075
2076
2077
2078
2079
2080
2081
2082
2083
2084
2085
2086
2087
2088
2089
2090
2091
2092
2093
2094
2095
2096
2097
2098
2099
2100

1

2



DOCUMENTO

PROTOCLO/IBAMA

DILIC/DIQUA

Nº: 12.630

DATA: 17/10/08

RECEBIDO:

Francisco

Nº Documento : 10100.004433/08

Nº Original : 2950/08

Interessado : AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

Data : 16/10/2008

Assunto : ENCAMINHA CÓPIA DE DUAS NOTAS TÉCNICAS RELATIVAS AO DESLOCAMENTO DE EIXO CONSIDERADO PELO VENCEDOR DA LICITAÇÃO DA UHE JIRAU.

ANDAMENTO

URGENTE

De :

Para : DILIC/DI

Data de Andamento: 16/10/2008 11:38:00

Observação: DE ORDEM PARA CONECTAMENTO E DEMAS ENCAMINHEAMENTOS.

COM VISTAS AO PROCESSO DE JIRAU.

Vitor Carlos Kaniak
Assinatura da Chefia do(a)

Vitor Carlos Kaniak
Chefe de Gabinete

Confirmo o recebimento do documento acima descrito.

Assinatura e Carimbo

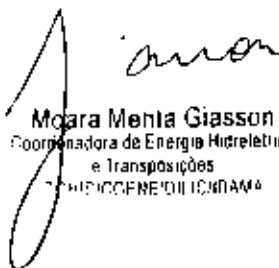
1 CGE NE/POH/D

Falta comprometimento
e algumas condições
em 01/10/08


Sebastião Custódio Pires
Diretor de Desenvolvimento Ambiental
CHCIBAMA

AO Sr. Ricardo,
PARE COME CIMENTO
DA EQUIPE E ATENÇÃO
AO PROCESSO.

31.10.08


Moara Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidroelétrica
e Transposições
CHCIBAMA

Brasília, 15 de outubro de 2008.

A Sua Senhoria o Senhor
Roberto Messias Franco
Presidente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Brasília - DF

C/C
Sebastião Pires
Diretor de Licenciamento
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Brasília - DF

Assunto: Projeto Básico da UHE Jirau – Deslocamento de Eixo

Senhor Presidente,

Conforme entendimentos mantidos com a Assessora Maria Inês Miranda de Andrade, e em complementação à correspondência do nosso Diretor-Geral, enviada ao IBAMA em 03/10/2008, pelo ofício nº 248/2008-DR/ANEEL, estamos encaminhando a V. Sa. e ao Diretor de Licenciamento desse Instituto cópias de duas Notas Técnicas relativas ao deslocamento de eixo considerado pelo vencedor da licitação da UHE Jirau.

2. Trata-se da NT nº 188/2008-SGH/ANEEL, de 02/09/2008, que analisa os aspectos técnico-institucionais da questão, e da NT nº 277/2008-SGH/ANEEL, de 02/10/2008, que analisa os estudos energéticos referentes à nova localização proposta para a Usina, bem como o atendimento a outras condicionantes do correspondente edital de licitação.

3. Na oportunidade, colocamo-nos à disposição para outros esclarecimentos que se façam necessários sobre o projeto básico desse empreendimento.

Atenciosamente,



JAMIL ABID

Superintendente de Gestão e Estudos Hidroenergéticos

3
1
1



Nota Técnica nº 227/2008-SGH/ANEEL

Em 02 de setembro de 2008.

Processo: 48500.005684/2008-97

Assunto: Verificação do atendimento às condicionantes do Edital nº 005/2008, referente à Compra de Energia Elétrica Proveniente da Usina Hidrelétrica Jirau, no rio Madeira, localizada no Estado de Rondônia.

I - DO OBJETIVO

A Nota Técnica nº 188/2008-SGH/ANEEL, de 2 de setembro de 2008, admitiu a possibilidade de mudanças na concepção técnica dos estudos de viabilidade, desde que sejam mantidos os elementos estruturantes do aproveitamento do potencial hidráulico.

2. Dessa forma, a presente Nota Técnica pretende avaliar se as alterações propostas no Projeto Básico da UHE Jirau atendem aos condicionantes definidos no Edital nº 005/2008, referente à Compra de Energia Elétrica Proveniente da Usina Hidrelétrica Jirau, no rio Madeira, localizada no Estado de Rondônia.

3. Esclarece-se que não é o objetivo desta Nota Técnica emitir juízo sobre a qualidade do projeto básico, recomendando ou não sua aprovação, mas sim constatar se as alterações propostas não ferem o previsto no edital de licitação. A análise para fins de aprovação será objeto de uma Nota Técnica específica.

II - DOS FATOS

4. Os estudos de inventário do rio Madeira, no trecho exclusivamente brasileiro, entre Porto Velho e Abunã, desenvolvidos em parceria pelas empresas FURNAS – Centrais Elétricas S/A, e Construtora Norberto Odebrecht S/A, foram aprovados pela ANEEL em 16 de dezembro de 2002, pelo Despacho nº B17/2002, definindo as seguintes condições para o aproveitamento do potencial hidráulico desse trecho:

Aproveitamentos	Coordenadas Geográficas	Posição (Distância da Foz) [km]	Área de Drenagem [km ²]	Nível de Montante [m]	Nível de Jusante [m]	Potência [MW]	Reservatório [km ²]
Santo Antônio	08°48'04,0" S 63°56'59,8" W	1.063	988.873	70,0	52,73	3.580,0	271,3
Jirau	09°19'49,4" S 64°44'02,9" W	1.204	972.710	90,0	72,90	3.900,0	258,0

1. Introduction
2. Methodology
3. Results
4. Discussion
5. Conclusion



Documento Cópia - SICnet



604
 Proc. _____
 Rubr. _____

(Fls. 2 da Nota Técnica nº 222 /2008 – SGH/ANEEL, de 02 / 10 /2008)

5. Posteriormente, na etapa de detalhamento da viabilidade técnica, econômica e ambiental desses aproveitamentos, desenvolvida pelas mesmas empresas responsáveis pelo inventário, as condições antes identificadas para a UHE Jirau foram então ajustadas, segundo análise do estudo específico elaborado para esse empreendimento, aprovado pelo Despacho Nº 909 e 910, de 30 de março de 2007, com as características indicadas abaixo:

Capacidade Instalada [MW]	Coordenadas Geográficas do Eixo do Barramento	N. A. máximo normal de montante [m]	N. A. máximo normal de jusante [m]	Área do Reservatório [km²]
3.326,4	09° 19' 52" S 64° 44' 04" W	90,00	74,23	258,0

6. Vale ressaltar que, nos termos do próprio despacho acima citado, já se faziam ressalvas quanto às definições finais empreendimento:

II – O Edital do leilão estabelecerá, respectivamente, o valor da garantia física, nos termos do § 2º, art. 2º do Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004, e a forma definitiva de integração da referida usina ao sistema de transmissão, a serem definidos pelo Ministério de Minas e Energia – MME, os quais poderão demandar revisões no presente estudo. III – A eficácia deste ato fica condicionada à apresentação da Licença Prévia Ambiental, de responsabilidade do órgão competente.

7. De fato, a referida garantia física para a UHE Jirau foi estabelecida pela Portaria MME Nº 13/2008, de 18/03/2008, nas condições reproduzidas a seguir:

GARANTIA FÍSICA DA USINA HIDRELÉTRICA JIRAU				
USINA	U.F.	RIO	GARANTIA FÍSICA (MWmed)	POTENCIA (MW)
JIRAU	RO	Madeira	1.975,3	3.300,0

8. Com base em todos esses atos legais, e incorporando também definições do processo de licenciamento ambiental (LP), concedido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, e da declaração de reserva de disponibilidade hídrica (DRDH), emitida pela Agência Nacional de Águas – ANA, a concessão dessa Usina foi levada a leilão, de acordo com a legislação vigente.

9. Também nos termos do marco legal do setor, a operacionalização desse leilão foi atribuída à ANEEL, que conduziu o certame de acordo com as prescrições do Edital nº 05/2008. Tecnicamente, a competição foi pautada pelo Anexo II do referido Edital, "Características Técnicas e Informações Básicas para a Exploração da Usina Hidrelétrica", onde constavam as seguintes definições para os chamados "elementos estruturantes dos estudos de inventário e viabilidade", relacionados aos aspectos técnicos do aproveitamento hidroenergético e às condições essenciais de segurança do empreendimento (item 3.1, fl.4):

Empreendimento	Reservatório (m)			Capacidade Mínima Instalada (MW)	Vertedouro Descarga de projeto $T_R = 10.000$ anos (m³/s)
	NA Max. Maximorum	NA Max. Normal	NA Min. Normal		
UHE Jirau	92	90	82,5	3.300,00	82.600

10
11
12

13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

101

102

Documento Cópia - SICnet



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

605

2915-08

Rec: R

(Fis. 3 da Nota Técnica nº 221 /2008 - SGH/ANEEL, de 02 / 10 /2008)

10. Esse mesmo edital incorporou também orientações relativas a exigências da Licença Prévia Nº 251/2007, emitida conjuntamente para as Usinas de Jirau e Santo Antônio, pelo IBAMA, em 09/07/2007, e às definições e restrições da Reserva de Disponibilidade Hidrica, conforme Resolução ANA Nº 155/2006, de 19 de dezembro de 2006. Observe-se que a localização do barramento não faz parte desses elementos.

11. Particularmente, o documento de orientação do Leilão agregou aos elementos estruturantes do projeto uma curva-guia variável para operação do reservatório, de acordo com as vazões naturais registradas, para atender à citada Resolução da ANA, em suas premissas de compatibilização de outros usos da água e para evitar influências de remanso em território boliviano.

12. Tal conjunto de características foi assim considerado determinante para as etapas subsequentes do projeto e, portanto, para as definições técnicas a serem respeitadas pelos competidores na licitação da concessão, uma vez que possíveis alterações nesses elementos estavam explicitamente colocadas como dependentes de anuência da ANEEL. Da mesma forma, o Edital estabelece também que o projeto básico deverá ser submetido à aprovação da Agência, esclarecendo, desde o início, que sua elaboração correrá por conta e risco da Concessionária. (Vide itens 3.3, 3.4 e 3.5 do Anexo II do Edital).

13. Completando essas orientações que definem os contornos gerais desse aproveitamento hidrelétrico, a Empresa de Pesquisa Energética - EPE desenvolveu um estudo de otimização do projeto, dentro de sua responsabilidade pela "habilitação técnica" de empreendimentos que vão à leilão, a partir do qual se estabelece o parâmetro central dessas licitações, referido à tarifa-teto para a venda de energia. No caso da UHE Jirau, esse trabalho foi consolidado no documento EPE-DEE-RE-032/2008-r0 ("Estudos para Licitação da Expansão da Geração AHE JIRAU - Análise do Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) e dos Custos Socioambientais").

14. Deve-se destacar, entretanto, que essas otimizações de projeto consideradas pela EPE não constituem obrigações nem geram direitos aos competidores do leilão. Como explicita o documento similar produzido para a UHE Santo Antônio, trata-se de um estudo indicativo e não determinativo, que não implica responsabilidade ou vinculação da EPE quanto a possíveis questões futuras de ordem cível, comercial ou administrativa. (Vide EPE-DEE-RE-097/2007-r1).

15. Com essas definições, o Leilão da UHE Jirau foi realizado em 19 de maio de 2008, sagrando-se vencedor o Consórcio Energia Sustentável, formado pela Suez Energy South America Participações Ltda., Camargo Corrêa Investimentos em Infra-Estrutura S/A., Eletrosul Centrais Elétricas S/A. e Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - CHESF.

16. Esse resultado foi depois questionado pelo consórcio perdedor, liderado pela Construtora Norberto Odebrecht - CNO e por Furnas Centrais Elétricas S/A., que interpôs recurso administrativo apontando supostas irregularidades nos documentos de habilitação entregues pelo consórcio vencedor.

17. Após as devidas análises e verificações, a Diretoria da Agência negou provimento ao referido recurso, conforme Despacho nº 2.712/2008, de 22 de julho de 2008, publicando, no mesmo dia, o Aviso de Adjudicação e Homologação do resultado do leilão.

18. Em 21 de julho de 2008, foi protocolada na ANEEL correspondência da CNO, Furnas e PCE, que contém a avaliação do consórcio sobre as consequências do deslocamento do eixo do barramento para jusante. No documento é apresentada a curva-guia de operação que o consórcio perdedor definiu para o novo local do eixo do barramento.

1000

1000

1000

606
29/15/08
RL

(Fls. 4 da Nota Técnica nº 272 /2008 – SGH/ANEEL, de 02/10/2008)

19. Paralelamente a esse processo administrativo, entretanto, e desde a divulgação do resultado do leilão e da estratégia técnica do consórcio vencedor, representantes do grupo vencido vêm dando declarações à imprensa sobre o que consideram como principal irregularidade da disputa, relacionada ao deslocamento do eixo estabelecido nos estudos de viabilidade aprovados para a Usina, sinalizando intenção de levar à Justiça essa discussão.

20. Esse questionamento à mudança de eixo foi também dirigido ao Tribunal de Contas da União – TCU, por meio duas representações de igual teor, movidas, respectivamente, pelo Partido Democratas e pelo Deputado Federal Carlos Willian (PTC-MG).

21. Em acórdão aprovado em 30 de julho de 2008, o TCU rejeitou tais representações, enfatizando, porém, a importância do pronunciamento da ANEEL, do IBAMA e da ANA para o desfecho da questão em pauta. Como explicita o voto daquele Tribunal, trata-se considerar e respeitar as responsabilidades institucionais dessas três entidades públicas, relacionadas ao "aproveitamento ótimo", "licenciamento ambiental" e "declaração de reserva de disponibilidade hídrica", respectivamente.

22. Em 13 de agosto de 2008, foi assinado o Contrato de Concessão de Uso do Bem Público para Geração de Energia Elétrica nº 002/2008-MME-UHE Jirau, referente ao potencial de energia hidráulica denominado Usina Hidrelétrica Jirau, com potência instalada mínima de 3.300 MW.

23. Também em 13 de agosto de 2008, foi protocolado na ANEEL o projeto básico, em caráter preliminar, da UHE Jirau. Seguiram a esta primeira entrega diversas complementações desses estudos.

24. Merece destaque a correspondência 066-2008, de 15 de setembro de 2008, protocolada na ANEEL em 16 de setembro de 2008, na qual a ESBR apresenta estudos que indicam que há ganhos de energia assegurada pela mudança do eixo.

III - DA ANÁLISE

25. Os condicionantes técnicos que devem ser atendidos pela concessionária foram definidos no item 12.9.8 e 12.9.9 do Edital nº 005/2008, sendo os elementos característicos estabelecidos no item 3 do Anexo II do referido edital.

26. Das condições que devem ser satisfeitas para que a ANEEL possa atender ao pleito de alteração solicitada pela Concessionária, sobressai o item 12.9.8.5 que estabelece que a alteração não implique perda energética, devendo ser mantida, no mínimo, a garantia física e a potência associada do empreendimento habilitado.

27. Embora a ESBR tenha apresentado um relatório demonstrando que não há perdas energéticas com a alteração do eixo do barramento, a SGH fará as simulações necessárias para se comprovar o atendimento ao estabelecido no item 12.9.8.5 do edital.

28. Para essa verificação, será considerado o DECK do MSUI, versão 3.1, utilizado pela EPE no estabelecimento da energia assegurada da UHE Jirau, e disponibilizado em sua página eletrônica.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



Documento Cópia - SICnet



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

607
27/15/08
R

(Fls. 5 da Nota Técnica nº 227 /2008 – SGH/ANEEL, de 02/10/2008)

29. Como consta da Portaria do MME nº 303, de 18 de novembro de 2004, o critério para rateio da oferta hidráulica da energia assegurada pelas usinas é feito, em base determinística, proporcionalmente à energia firme de cada usina, conforme equação abaixo:

$$EA_U = \frac{EF_U}{EF_S} \cdot BH$$

onde,

EA_U é a energia assegurada da usina;
 BH é a energia assegurada do bloco hidráulico;
 EF_U é a energia firme da usina;
 EF_S é a energia firme do bloco hidráulico no sistema;

30. Garantindo-se que não houve redução da energia firme, garante-se que não haverá redução da energia assegurada.

31. Para caracterizar no modelo as alterações pretendidas pela Concessionária, serão atualizados no DECK do MSUF os seguintes parâmetros de entrada:

- Curva Cota x Área x Volume;
- Série de Vazões Naturais;
- Curva Chave do Canal de Fuga; e
- Curva Guia de Operação do Reservatório.

32. As Curvas Cota x Área x Volume foram obtidas no relatório do projeto básico da UHE Jirau, sendo os pares de pontos considerados na definição dos polinômios de 4ª ordem, expressos na tabela abaixo.

Tabela – Cota x Área x Volume

Cota (m)	Área (km²)	Volume (hm³)
82,0	124,82	1.185,09
83,0	134,15	1.314,57
84,0	146,75	1.455,02
85,0	164,52	1.610,66
86,0	185,61	1.785,72
87,0	210,93	1.983,99
88,0	238,53	2.208,72
89,0	267,44	2.461,69
90,0	302,64	2.746,73
91,0	351,82	3.073,96
92,0	423,73	3.461,74

10/10/10

10

10

608
27/10/08
R

(Fls. 6 da Nota Técnica nº 277 / 2008 - SGH/ANEEL, de 02/10 / 2008)

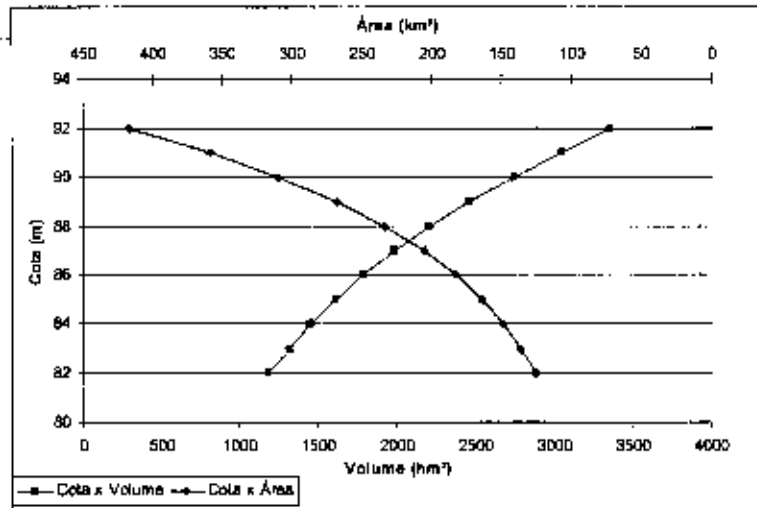


Figura - Curva Cota x Área x Volume

33. Os Polinômios adotados na simulação foram:

Tabela - Polinômios

Polinômio	X ⁰	X ¹	X ²	X ³	X ⁴
Cota x Volume	6.7258085E+01	1.7742751E-02	-5.3778451E-06	8.0317592E-10	-3.6236651E-14
Área x Cota	-7.8803840E+04	2.9324610E+03	-3.5699010E+01	1.4685020E-01	0.0000000E+00

34. Comparando-se aos valores da viabilidade, tem-se:

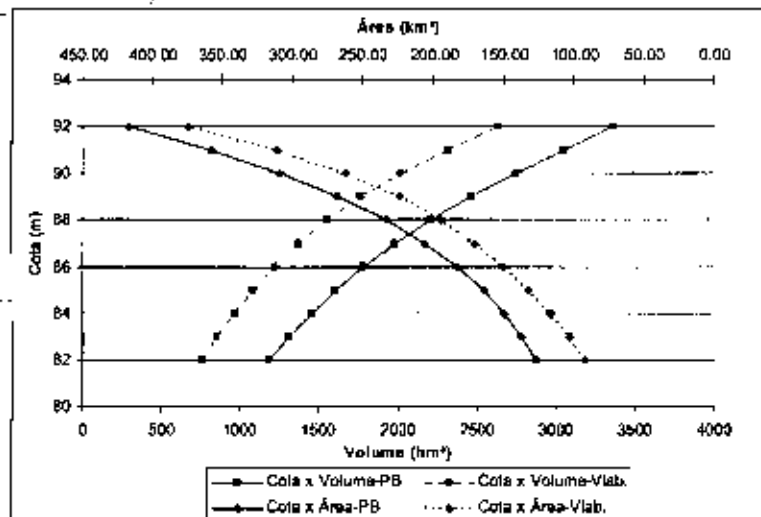


Figura - Comparação Curva Cota x Área x Volume

35. A série de vazões médias mensais foi ajustada para o novo local pela diferença de áreas de drenagem com a estação de Porto Velho, considerando a série original definida pela Agência Nacional de Águas - ANA.

36. Comparando-se as curvas de permanências da série de vazões da viabilidade e projeto básico percebe-se que são praticamente coincidentes, já que a diferença de áreas de drenagem é de 0,1%.

A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.

HA

Jr

M

100



609
2715/08
R

(Fls. 7 da Nota Técnica nº 224 /2008 - SGH/ANEEL, de 02 / 10 /2008)

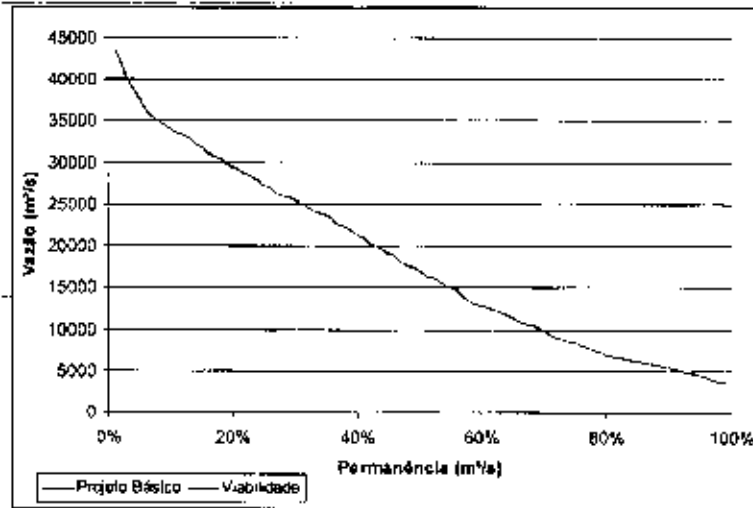


Figura – Comparação Curva de permanência

37. Foi considerada como representativa da curva-chave do canal de fuga do novo eixo da UHE Jirau a seção 375,5 do projeto básico da UHE Santo Antônio (seção 21 dos estudos de viabilidade). É importante ressaltar que é mencionado no projeto básico da UHE Santo Antônio que os novos levantamentos realizados para essa etapa apresentaram resultados similares aos obtidos nos estudos de viabilidade.

38. É apresentado abaixo os pares de pontos referentes ao perfil da linha d'água na Seção 375,5, com o reservatório da UHE Santo Antonio implantado, que será considerada a curva-chave do canal de fuga do novo eixo da UHE Jirau.

Tabela – Curva-Chave do Canal de Fuga

Vazão (m³/s)	Cota (m)
4.483	70,20
10.000	70,91
18.847	72,61
38.547	76,72
57.725	79,80
61.200	80,09
72.600	81,46
84.000	83,15

39. O Polinômio adotado na simulação foi:

Tabela – Polinômios

Polinômio	X ⁰	X ¹	X ²	X ³	X ⁴
NA jus x Vol	6.9863382E+01	4.0594362E-05	7.9630631E-09	-1.4421749E-13	7.8671708E-19

40. Comparando-se aos valores da viabilidade, tem-se:

H

Jo *M*

11/11/11



610
27/13/08
K

(Fis. 8 da Nota Técnica nº 272 /2008 – SGH/ANEEL, de 02 / 10 /2008)

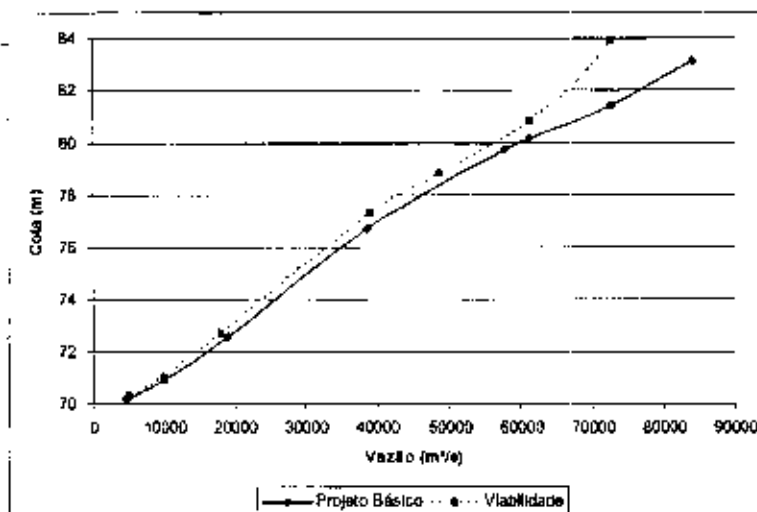


Figura – Comparação Curva-Chave do Canal de Fuga

41. Conforme estabelecido na Resolução ANA nº 555, de 19 de dezembro de 2006, o nível d'água normal do reservatório deverá variar acompanhando as condições naturais do rio Madeira, observando a curva-guia abaixo:

Vazão afluente (m³/s)	Nível d'água meta no posto Aburiã Vila (m)
5.600	83,7
6.800	84,5
10.600	85,8
18.400	86,8
15.900	89,5
16.600	89,9
22.700	92,1
23.900	92,5
29.100	93,4
30.200	93,6
33.600	94,2
48.800	97,7

42. Para atendimento a esse condicionante, foi estabelecida nos estudos de viabilidade a curva de operação do reservatório abaixo discriminada.

Tabela – Curva de Operação do reservatório

Vazão (m³/s)	Reservatório – Viabilidade (m)
5400	82,4
6500	82,9
7100	83,2
10100	84,8
11600	85,3
16100	87,1
18000	87,8
23300	89,7
25700	89,9
30000	90,0

(Assinaturas manuscritas)

Handwritten scribbles or marks, possibly initials or a signature, located in the lower-left quadrant of the page.

Small black mark or symbol on the right edge of the page.

Small black mark or symbol on the right edge of the page.

Documento Cópia - SICnet



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

611
23/15/09
R

(Fls. 9 da Nota Técnica nº 222 /2008 - SGH/ANEEL, de 02/10/2008)

Vazão (m³/s)	Reservatório - Viabilidade (m)
33500	90,0
34600	90,0

43. Como os níveis d'água no posto de Abunã estão condicionados ao estabelecido na Resolução ANA nº 555/2006, o deslocamento do eixo do barramento para jusante implicará na revisão da curva de operação do reservatório, tendo em vista os efeitos de remanso, perda de carga, etc.

44. Considerando que as empresas Furnas e CNO têm todo o interesse que se verifique se as condicionantes do edital foram atendidas pela empresa vencedora do certame, para efeito dessa simulação, será considerada a curva de operação definida por essas entidades no documento PJ0586-V-H11-GR-RL-100-0, intitulado "Avaliação das Conseqüências do Deslocamento do Eixo de Barramento para Cachoeira do Inferno sobre o remanso do reservatório - Conseqüências na regra operativa", de julho de 2008.

Tabela - Curva de Operação do reservatório

Vazão (m³/s)	Reservatório - Furnas CNO (m)
5400	82,39
6500	82,88
7100	83,18
10100	84,75
11600	85,22
16100	86,97
18000	87,65
23300	89,46
25700	89,60
30000	89,60
33500	89,48
34600	89,43

45. Graficamente, as curvas de operação do reservatório estão representadas a seguir:

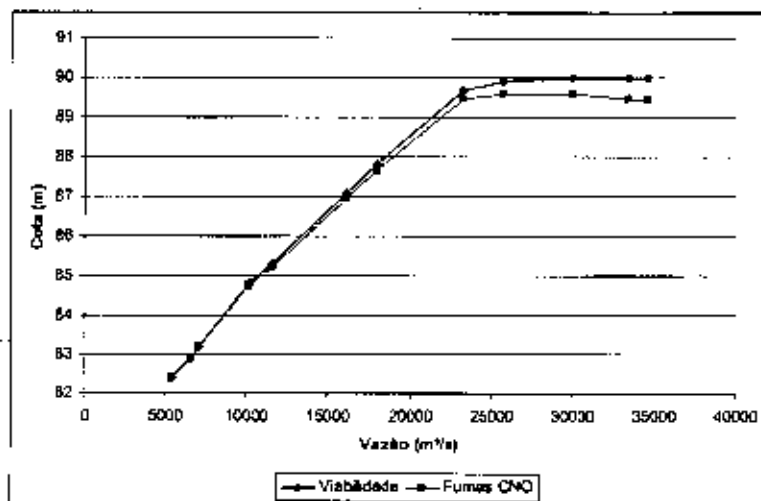


Figura - Comparação Curva de operação do reservatório

A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.

1
2
3

4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000



Documento Cópia - SICnet



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

612
27/5/08
A

(Fls. 10 da Nota Técnica nº 222 /2008 – SGH/ANEEL, de 07/10/2008)

46. Fazendo-se a simulação para o caso base do leilão (viabilidade) e com as modificações decorrentes da mudança de eixo, tem-se um ganho de energia firme em relação ao sistema de referência, com abaixo indicado.

	Viabilidade	Projeto Básico	Diferença
Energia Média	1970,32	1974,10	3,78
Energia Firme Local	1873,71	1880,81	7,1
Ganho incremental de Energia Firme na Cascata	2,81	2,96	0,15
Energia Firme Sistêmica	1876,52	1883,77	7,25

47. Como pode ser observado, há um pequeno ganho energético com a mudança de eixo para jusante. Como não houve redução da energia firme, não deve haver diminuição da energia assegurada, atendendo portanto o condicionante do item 12.9.8.5 do edital.

48. Passa-se então a avaliar os demais itens previstos no edital:

Edital nº 005/2008.

12.9.8.1 *Que as alterações nas instalações de conexão, quando solicitadas pela Concessionária, não impliquem custo adicional para o sistema de transmissão ou distribuição;*

Não se aplica.

12.9.8.2 *Que não se altere a capacidade instalada mínima prevista na respectiva outorga de Concessão;*

Potência Instalada mantida em 3.300 MW. Há estudos em andamento para aumento da potência instalada.

12.9.8.3 *Que as alterações nas instalações de conexão, quando de interesse sistêmico e solicitadas pelo ONS, não impliquem custo adicional para a Concessionária.*

Não se aplica.

12.9.8.4 *Sejam recalculadas as GARANTIAS FÍSICAS parciais e a total do empreendimento;*

Em momento oportuno será feita a adequação das garantias físicas parciais, se couber.

12.9.8.5 *A alteração em questão não implique perda energética, devendo ser mantida, no mínimo, a GARANTIA FÍSICA e a potência associada do empreendimento habilitado;*

Já respondido no parágrafo 47.

12.9.8.6 *Que esteja em conformidade com o licenciamento ambiental e com a Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica – RDH.*

O IBAMA e a ANA devem se manifestar quanto à adequação ao licenciamento ambiental e Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica, respectivamente.

12.9.9.1 *As alterações nas instalações de conexão, quando solicitadas pela Concessionária, não podem causar custo adicional para o sistema de transmissão ou distribuição;*

Não se aplica.

[Faint, illegible handwritten text]



(Fls. 11 da Nota Técnica nº 227 /2008 – SGH/ANEEL, de 02/11/08 /2008)

12.9.9.2 As alterações nas instalações de conexão, quando de interesse sistêmico e solicitadas pelo ONS, não podem causar custo adicional para a Concessionária.

Não se aplica.

12.9.9.3 As alterações no tipo e/ou número de turbinas não podem diminuir a energia garantida e a potência da usina, nem tampouco agravar os impactos sócioambientais previstos nos estudos já apresentados ao IBAMA, notadamente no que diz respeito: (a) à área do reservatório; (b) ao comportamento hidrodinâmico do reservatório; (c) à regra de operação, respeitadas as condições definidas pela ANA; (d) à dinâmica de sedimentos; (e) aos impactos na descida de larvas e juvenis da ictiofauna; (f) aos impactos na subida dos espécimes adultos da ictiofauna; (g) aos impactos a jusante.

Não está sendo proposta a alteração no tipo nem no número de unidades. Estão mantidas 44 unidades tipo bulbo, totalizando 3.300 MW de potência instalada. Há estudos em andamento para acréscimo de mais duas unidades, aumentando a potência em 150 MW.

Anexo II = Edital nº 005/2008

3.1. Os Projetos Básico e Executivo da Usina Hidrelétrica Jirau deverão obedecer aos elementos estruturantes dos estudos de inventário e viabilidade, relacionados aos aspectos técnicos do aproveitamento hidroenergético e às condições essenciais de segurança do empreendimento:

Empreendimento	Reservatório (m)			Capacidade Mínima Instalada (MW)	Vertedouro Descarga de projeto T _R = 10.000 anos (m³/s)
	NA Max. Maximorum	NA Max. Normal	NA Min. Normal		
UHE Jirau	92	90	82,5	3.300,00	82.600

Os elementos estruturantes estão sendo respeitados. A nova faixa de operação da usina respeita os limites de NA Max. Normal e NA Min. Normal. É importante acrescentar que a queda líquida resultante modelo do MSUI foi mantida em ambos os casos simulados, caracterizando que o potencial hidráulico foi preservado. Embora a avaliação do dimensionamento do vertedouro não seja objeto de análise na presente nota técnica, o valor apresentado no projeto básico foi elevado para 85.800 m³/s, acima do mínimo estipulado no Anexo II.

3.2. Conforme estabelecido na Resolução ANA nº. 555/06, o nível d'água normal do reservatório deverá variar acompanhando as condições naturais do rio Madeira, observando a curva-guia abaixo, avaliada anualmente, e respeitando os níveis d'água necessários à garantia do transporte de balsas em Abunã e à manutenção dos usos múltiplos da água. A curva estabelecida na Resolução ANA nº. 555/06 está sendo respeitada.

49. Dessa forma, verificou-se que todos os condicionantes previstos no edital foram atendidos, salvo aqueles que dependem de manifestação da ANA e IBAMA.

2
1
1

2

2

(Fis. 12 da Nota Técnica nº 227 /2008 – SGH/ANEEL, de 02/10/2008)

IV - DO FUNDAMENTO LEGAL

50. Os parágrafos 2º e 3º, do artigo 5º, Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, definem o aproveitamento ótimo dos potenciais hidráulicos.
51. Os arts. 3º, 3º-A, 26 e 28 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, que Institui a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, disciplina o regime das concessões de serviços públicos de energia elétrica e dá outras providências.
52. A Resolução ANEEL nº 393, de 4 de dezembro de 1998.
53. A Resolução ANEEL nº 395, de 4 de dezembro de 1998.
54. Edital nº 005/2008, de 10 de abril de 2008.
55. Contrato de Concessão de Uso do Bem Público para Geração de Energia Elétrica nº 002/2008-MME-UHE Jirau, de 13 de agosto de 2008.

V - DA CONCLUSÃO

56. Considerando as competências da ANEEL, na avaliação da SGH, as condicionantes previstas no Edital nº 005/2008 foram respeitadas na proposta apresentada no projeto básico. Ressalta-se no entanto que é competência do MME o cálculo da energia assegurada. Porém, como não houve redução da energia firme, não deve haver redução da energia assegurada.
57. Reforça-se novamente que a presente análise refere-se apenas à verificação de atendimento dos condicionantes do Edital da alteração proposta no projeto básico.


VI - DA RECOMENDAÇÃO

58. Recomenda-se que seja dada ciência às diversas entidades envolvidas nos assuntos relacionados à UHE Jirau que na avaliação da ANEEL a mudança no eixo do barramento é aceitável, considerando tanto os aspectos conceituais quanto técnicos.


MATEUS MACHADO NEVES
Especialista em Regulação


JOAQUIM RORIZ DA SILVA
Especialista em Regulação

De acordo:


JAMIL ABID
Superintendente de Gestão e Estudos Hidroenergéticos



Handwritten scribbles or faint markings on the left side of the page.

Nota Técnica nº 188/2008-SGH/ANEEL

Em 2 de setembro de 2008.

Processo: 48500.005684/2008-97

Assunto: Projeto Básico da UHE Jirau - Mudança do eixo de barramento em relação à concepção definida nos Estudo de Viabilidade da Usina, que subsidiaram seu leilão de concessão.

I - DO OBJETIVO

A presente Nota Técnica pretende analisar e organizar algumas discussões de ordem técnica e legal sobre a mudança do local da UHE Jirau, considerada pelo consórcio vencedor do processo de licitação de sua concessão.

2. Não se trata ainda de uma posição final, que só pode ser adotada oficialmente, a partir da análise do projeto básico desse empreendimento, nos termos da legislação vigente, como se discutirá mais adiante, ao lado de outros aspectos da regulamentação aplicável. Tampouco se pretende uma análise efetivamente jurídica da questão, cuja responsabilidade institucional cabe à Procuradoria Federal na ANEEL.

3. De fato, o que aqui se põe em pauta é a admissibilidade técnica da referida mudança de local da UHE Jirau, abordando aspectos gerais da regulamentação setorial vigente e destacando exigências e condições de validade dos procedimentos relativos às diversas etapas de desenvolvimento dos estudos de aproveitamentos hidrelétricos.

4. Trata-se de identificar e destacar as regras e orientações técnicas que delimitam os estudos e a seleção de empreendimentos hidrelétricos, fundamentadas, sobretudo, na busca do chamado "aproveitamento ótimo do potencial hidráulico", caracterizado como bem público pelo artigo 21 da Constituição Federal de 1988 e, como tal, a ser explorado em benefício dos interesses coletivos, mediante autorização, concessão ou permissão do Poder Concedente.

II - DOS FATOS

5. A presente análise importa, inicialmente, reconstituir uma síntese dos principais marcos técnico-legais de desenvolvimento e aprovação dos estudos e projetos relacionados ao aproveitamento hidrelétrico da UHE Jirau, cujo local de instalação e características de implantação ora se colocam em pauta.



48539.009826/2008-00

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



Documento Cópia - SICnet



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

616
27/15/08
R

(Fls. 2 da Nota Técnica nº 188/2008 - SGH/ANEEL, de 02/09/2008)

6. Os estudos de inventário do rio Madeira, no trecho exclusivamente brasileiro, entre Porto Velho e Abunã, desenvolvidos em parceria pelas empresas FURNAS - Centrais Elétricas S/A. e Construtora Norberto Odebrecht S/A., foram aprovados pela ANEEL em 16 de dezembro de 2002, pelo Despacho Nº 817/2002, definindo as seguintes condições para o aproveitamento do potencial hidráulico desse trecho:

Aproveitamentos	Coordenadas Geográficas	Posição (Distância da Foz) [km]	Área de Drenagem [km ²]	Nível de Montante [m]	Nível de Jusante [m]	Potência [MW]	Reservatório [km ²]
Santo Antônio	08°48'04,0" S 63°56'59,8" W	1.063	988.873	70,0	52,73	3.580,0	271,3
Jirau	09°19'49,4" S 64°44'02,9" W	1.204	972.710	90,0	72,90	3.900,0	258,0

7. Posteriormente, na etapa de detalhamento da viabilidade técnica, econômica e ambiental desses aproveitamentos, desenvolvida pelas mesmas empresas responsáveis pelo inventário, as condições antes identificadas para a UHE Jirau foram então ajustadas, segundo análise do estudo específico elaborado para esse empreendimento, aprovado pelo Despacho Nº 909 e 910, de 30 de março de 2007, com as características indicadas abaixo:

Capacidade Instalada [MW]	Coordenadas Geográficas do Eixo do Barramento	N. A. máximo normal de montante [m]	N. A. máximo normal de jusante [m]	Área do Reservatório [km ²]
3.326,4	09° 19' 52" S 64° 44' 04" W	90,00	74,23	258,0

8. Vale ressaltar que, nos termos do próprio despacho acima citado, já se faziam ressalvas quanto às definições finais de parâmetros técnicos do empreendimento:

II - O Edital do Leilão estabelecerá, respectivamente, o valor da garantia física, nos termos do § 2º, art. 2º do Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004, e a forma definitiva de integração da referida usina ao sistema de transmissão, a serem definidos pelo Ministério de Minas e Energia - MME, os quais poderão demandar revisões no presente estudo. III - A eficácia deste ato fica condicionada à apresentação da Licença Prévia Ambiental, de responsabilidade do órgão competente.

9. De fato, a referida garantia física para a UHE Jirau foi estabelecida pela Portaria MME Nº 13/2008, de 18/03/2008, nas condições reproduzidas a seguir:

GARANTIA FÍSICA DA USINA HIDRELÉTRICA JIRAU				
USINA	U.F.	RIO	GARANTIA FÍSICA (MWmed)	POTÊNCIA (MW)
JIRAU	RO	Madeira	1.975,3	3.300,0

10. Com base em todos esses atos legais, e incorporando também definições do processo de licenciamento ambiental (LP), conduzido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, e da declaração de reserva de disponibilidade hídrica (DRDH), emitida pela Agência Nacional de Águas - ANA, a concessão dessa Usina foi levada a leilão, de acordo com a legislação vigente.

100
100
100

100

100

Documento Cópia - SICnet



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

Fis: 617
Proc: 2715/08
Rubr: JL

(Fis. 3 da Nota Técnica nº 188/2008 – SGH/ANEEL, de 02/09/2008)

11. Também nos termos do marco legal do setor, a operacionalização desse leilão foi atribuída à ANEEL, que conduziu o certame em conformidade às prescrições do Edital nº 05/2008. Tecnicamente, a competição foi pautada pelo Anexo II do referido Edital, "Características Técnicas e Informações Básicas para a Exploração da Usina Hidrelétrica", onde constavam as seguintes definições para os chamados "elementos estruturantes dos estudos de inventário e viabilidade", relacionados aos aspectos técnicos do aproveitamento hidroenergético e às condições essenciais de segurança do empreendimento (item 3.1, fl.4):

Empreendimento	Reservatório (m)			Capacidade Mínima Instalada (MW)	Vertedouro Descarga de projeto $T_R = 10.000$ anos (m ³ /s)
	NA Max. Maximorum	NA Max. Normal	NA Min. Normal		
UHE Jirau	92	90	82,5	3.300,00	82.600

12. Esse mesmo edital incorporou também exigências da Licença Prévia Nº 251/2007, emitida conjuntamente para as Usinas de Jirau e Santo Antônio, pelo IBAMA, em 09/07/2007, bem como definições e restrições da Reserva de Disponibilidade Hídrica, conforme Resolução ANA Nº 155/2006, de 19 de dezembro de 2006. Observe-se que a localização do barramento não faz parte desses elementos ditos estruturantes.

13. Particularmente, o documento de orientação do Leilão agregou aos parâmetros estruturantes do projeto uma curva-guia variável para operação do reservatório, de acordo com as vazões naturais registradas, para atender à citada Resolução da ANA, em suas premissas de compatibilização de outros usos da água e, sobretudo, para evitar influências de remanso em território boliviano.

14. Tal conjunto de características foi considerado determinante para as etapas subseqüentes do projeto e, portanto, para as definições técnicas que deveriam ser respeitadas pelos competidores na licitação da concessão, uma vez que possíveis alterações nesses elementos estavam explicitamente colocadas como dependentes de anuência da ANEEL. Da mesma forma, o Edital estabelecia também que o projeto básico deverá ser submetido à aprovação da Agência, esclarecendo, desde o início, que sua elaboração correrá por conta e risco da Concessionária. (Vide itens 3.3, 3.4 e 3.5 do Anexo II do Edital).

15. Completando as orientações que definem os contornos gerais dessa Usina, a Empresa de Pesquisa Energética – EPE desenvolveu um estudo de otimização do projeto, dentro de sua responsabilidade pela "habilitação técnica" de empreendimentos que vão à leilão, processo no qual se estabelece o parâmetro central dessas licitações, referido à tarifa-teto para a venda de energia. No caso da UHE Jirau, esse trabalho foi consolidado no documento EPE-DEE-RE-032/2008-r0 – "Estudos para Licitação da Expansão da Geração AHE JIRAU - Análise do Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) e dos Custos Socioambientais".

16. Deve-se destacar, entretanto, que essas otimizações de projeto consideradas pela EPE não constituem obrigações nem geram direitos aos competidores do leilão. Como explicita o documento similar produzido para a UHE Santo Antônio, trata-se de um estudo *indicativo e não determinativo*, que não implica responsabilidade ou vinculação da EPE quanto a possíveis questões futuras de ordem cível, comercial ou administrativa. (Vide EPE-DEE-RE-097/2007-r1).

17. Com essas definições, o Leilão da UHE Jirau foi realizado em 19 de maio de 2008, sagrando-se vencedor o Consórcio Energia Sustentável, formado pela Suez Energy South America Participações Ltda., Camargo Corrêa Investimentos em Infra-Estrutura S/A., Eletrosul Centrais Elétricas S/A. e Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – CHESF.

100
100
100

100
100
100



Documento Cópia - SICnet



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

Fis. 618
P. 215/08
Rubr. R

(Fls. 4 da Nota Técnica nº 388/2008 - SGH/ANEEL, de 02/09/2008)

18. Esse resultado foi depois questionado pelo consórcio perdedor, liderado pela Construtora Norberto Odebrecht - CNO e por Furnas Centrais Elétricas S/A., que interpôs recurso administrativo, apontando supostas irregularidades nos documentos de habilitação entregues pelo consórcio vencedor.

19. Após as devidas análises e verificações, a Diretoria da Agência negou provimento ao referido recurso, conforme Despacho Nº 2.712/2008, de 22 de julho de 2008, publicando, no mesmo dia, o Aviso de Adjudicação e Homologação do resultado do leilão.

20. Paralelamente a esse processo administrativo, entretanto, e desde a divulgação do resultado do leilão e da estratégia técnica do consórcio vencedor, representantes do grupo vencedor passaram a dar declarações à imprensa sobre o que consideram como principal irregularidade da disputa, relacionada ao deslocamento do eixo estabelecido nos estudos de viabilidade aprovados para a Usina, sinalizando intenção de levar à Justiça essa discussão.

21. Esse questionamento à mudança de eixo foi também dirigido ao Tribunal de Contas da União - TCU, por meio duas representações de igual teor, movidas, respectivamente, pelo Partido Democratas e pelo Deputado Federal Carlos Willian (PTC-MG).

22. Em acórdão aprovado em 30 de julho de 2008, o TCU rejeitou tais representações, enfatizando, porém, a importância do pronunciamento da ANEEL, do IBAMA e da ANA para o desfecho da questão em pauta. Como explicita o voto daquele Tribunal, trata-se de considerar e respeitar as responsabilidades institucionais dessas três entidades públicas, relacionadas ao "aproveitamento ótimo", "licenciamento ambiental" e "declaração de reserva de disponibilidade hídrica", respectivamente.

23. Para subsidiar outras possíveis demandas de pronunciamento formal da ANEEL sobre o assunto é fundamental que se faça uma organização consistente de argumentos e esclarecimentos de ordem técnica e legal da Agência, dando celeridade às prováveis tratativas institucionais que venham a ser exigidas diante da importância estratégica desse empreendimento no conjunto de obras do Plano de Aceleração do Crescimento - PAC.

III - DA ANÁLISE

24. Conforme já se ressaltou na introdução da presente análise, não se pretende focar aqui uma discussão sobre a legalidade da mudança do eixo de barramento considerada pelo consórcio vencedor da licitação para a UHE Jirau diante das regras e orientações fixadas no correspondente Edital e seus Anexos. Entende-se que essa questão jurídica já foi bastante esclarecida nas análises feitas pelo citado Acórdão do TCU e que, da parte da ANEEL, o correspondente posicionamento institucional deverá ser dado pela Procuradoria Federal na Agência, quando demandada formalmente.

25. Sobre os aspectos legais dessa mudança de eixo deve-se registrar também que o próprio concessionário da UHE Jirau, Energia Sustentável do Brasil - ESBR, já providenciou o parecer técnico favorável de juristas renomados (Dr. Celso Antônio Bandeira de Melo, Dr. Marçal Justen Filho e Dr. Edis Milaré), encaminhados à ANEEL em 13/08/2008, pela carta ESBR - 040/08.

26. Entretanto, do ponto de vista técnico, cabe à ANEEL e, particularmente, à SGH a responsabilidade de prestar alguns esclarecimentos técnicos sobre o chamado "aproveitamento ótimo" do potencial hidráulico a ser explorado, que constitui um dos elementos centrais da discussão em pauta, no papel do regulador nesses processos, diante da função de zelar pelo interesse público.

1
2
3
4

5

6

Documento Cópia - SICnet



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

619
27/10/08
VL

(Fls. 5 da Nota Técnica nº 188/2008 – SGH/ANEEL, de 02/09/2008)

27. Nesse sentido, há que se ressaltar que a própria idéia de "aproveitamento ótimo" e os procedimentos técnicos para sua determinação constituem temas relativamente complexos, que envolvem toda uma sistemática de orientação e desenvolvimento de estudos econômico-energéticos e ambientais.

28. Assim, o primeiro ponto essencial para a discussão desse assunto diz respeito à necessária compreensão do conceito de "aproveitamento ótimo" e suas aplicações na fase de inventário do potencial hidráulico de bacias hidrográficas, conforme explicações oferecidas nos tópicos abaixo:

- a) A noção de aproveitamento ótimo está formalmente estabelecida no § 6º do Art. 5º da Lei 9074, de 07/07/1995, que o caracteriza como *"... todo potencial definido em sua concepção global pelo melhor eixo do barramento, arranjo físico geral, níveis d'água operativos, reservatório e potência, integrante da alternativa escolhida para divisão de quedas de uma bacia hidrográfica."*
- b) Em outras palavras, do ponto de vista do setor elétrico, o "aproveitamento ótimo" dos recursos hídricos de uma bacia hidrográfica refere-se à identificação de um conjunto de empreendimentos que possam utilizar ao máximo possível o potencial hidráulico disponível para fins de geração de energia elétrica, representado pela conjugação entre quedas (desníveis topográficos) e vazões ao longo de todo o curso do rio principal e de seus afluentes. Para tanto, os estudos identificam alternativas de "divisão de quedas" da bacia e selecionam a melhor delas;
- c) Essas alternativas são constituídas pelas várias combinações dos locais identificados para possível implantação de aproveitamentos hidrelétricos ao longo do rio, segundo as condições topográficas, características geológico-geotécnicas, regimes hidrológicos e condicionantes sócio-ambientais de cada um deles. Tais opções configuram-se então como as diferentes "cascatas" ou "escadas" de usinas que podem ser implantadas na bacia;
- d) Naturalmente, a maximização do aproveitamento do potencial hidrelétrico de cada bacia considera também os demais usos (presentes e futuros) desses recursos hídricos, bem como os interesses e possíveis restrições de ordem sócio-ambiental ao longo do rio principal e de seus afluentes;
- e) Nesse contexto, os estudos de inventário envolvem análises integradas de múltiplos aspectos técnicos, econômico-energéticos e sócio-ambientais, desenvolvidas segundo critérios e metodologias devidamente institucionalizados no setor elétrico brasileiro.

29. Tratando-se de análises que abordam interesses múltiplos e, muitas vezes, conflitantes, é essencial que tais estudos apliquem métodos e processos consagrados, de modo a garantir isenção técnica e a necessária objetividade das decisões envolvidas. O Manual de Estudos de Inventário Hidrelétrico de Bacias Hidrográficas, atualizado recentemente, em versão divulgada pelo Ministério de Minas e Energia em dezembro de 2007, cumpre exatamente essa função, aliado à regulamentação da ANEEL para a autorização e aprovação dos estudos de inventário, ao lado de outras exigências e orientações da Resolução ANEEL 393/1998, que trata da questão.

30. Com base nessas orientações técnicas, a alternativa de divisão de quedas selecionada nos estudos de inventário define os aproveitamentos hidrelétricos a serem implantados na bacia, delimitando a

Handwritten scribbles or marks on the left side of the page.

Small black mark or symbol on the right edge.

Small black mark or symbol on the right edge.

Documento Cópia - SICnet



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

620
LISTA
#

(Fls. 6 da Nota Técnica nº 388 /2008 – SGH/ANEEL, de 02/09/2008)

localização dos sítios de barramento e as principais características de cada um deles, referidas à potência instalada e aos elementos técnicos estruturantes do empreendimento (pré-definições das obras principais: barragens, estruturas de desvio, tomada d'água, vertedouro, casa de força, canal de fuga, etc.).

31. Tais estudos apontam também a seqüência de implantação dos empreendimentos que compõem a divisão de quedas da bacia (ou do rio analisado), selecionando a usina proposta como "primeira adição" e a hierarquização da entrada das demais, segundo o índice de custo da energia de cada uma delas (R\$/MWh).

32. Assim, o aproveitamento ótimo do potencial hidráulico de uma determinada bacia é composto pela somatória das capacidades instaladas nos aproveitamentos que fazem parte da divisão de quedas selecionada. Nesses termos, fica definido também o aproveitamento ótimo (capacidade a ser instalada) do potencial de cada um dos sítios que fazem parte da alternativa escolhida. Naturalmente, essas definições tendem a ser sempre mais conservadoras, deixando otimizações mais arrojadas para a fase seguinte, a partir de novos dados a serem coletados e de análises mais aprofundadas.

33. Na seqüência, os locais / aproveitamentos são objetos de "estudos de viabilidade", em que se promove um detalhamento de projeto concebido no inventário, sempre no sentido de se buscar a minimização de custos, ampliação de capacidade instalada e melhor compatibilização com os aspectos sócio-ambientais da área de sua implantação. Com isso, as modificações de projeto promovidas na fase de viabilidade dos empreendimentos estão condicionadas às definições do inventário.

34. É também na fase de viabilidade que são desenvolvidos os estudos sócio-ambientais do empreendimento, consolidados nos chamados EIA (Estudos de Impacto Ambiental) e RIMA (Relatório de Impacto Ambiental). Estes estudos subsidiam a realização de Audiências Públicas para a apresentação do projeto à sociedade e a análise do órgão responsável para a concessão da Licença Prévia Ambiental – LP, enquanto condicionante legal para licitação de sua concessão, nos termos da Lei 10.848/2004.

35. Em resumo, a fase de viabilidade analisa os empreendimentos de forma individualizada, dentro do contexto de divisão de quedas aprovado no inventário da bacia onde está localizado. Desta forma, eventuais mudanças nesse conjunto, inserindo ou excluindo aproveitamentos, exigem "estudos de revisão dos inventários", onde se analisa novamente o conjunto da bacia e não apenas aproveitamentos isolados.

36. Quanto à capacidade instalada de um dado aproveitamento, é importante esclarecer que se trata de um parâmetro que pode sofrer ajustes, em cada etapa de desenvolvimento do empreendimento (estudos de viabilidade, projeto básico e projeto executivo), mas respeitando sempre as condicionantes fixadas no projeto aprovado junto à ANEEL e no processo de licenciamento junto ao órgão ambiental responsável. Vale lembrar, também, que tais modificações tendem a ser feitas no sentido de otimização do aproveitamento, ou seja, para ampliação da capacidade instalada, minimização de custos envolvidos e/ou maior adequação das interferências sócio-ambientais.

37. Nos termos do atual modelo institucional do setor elétrico, instaurado pelas Leis 10.847/2004 e 10.848/2004, de março de 2004, a etapa seguinte, em que se desenvolve o projeto básico, já é de responsabilidade direta do vencedor do processo de licitação, que se obriga, naturalmente, a cumprir as exigências do correspondente contrato de concessão e eventuais condicionantes do licenciamento ambiental e/ou resolução de outorga de uso da água.

2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

1

2

621
27/10/08
✓

(Fls. 7 da Nota Técnica nº 388 /2008 – SGH/ANEEL, de 02/09/2008)

38. Do ponto de vista das concepções técnicas do empreendimento, o contrato de concessão fixa os parâmetros definidores do potencial hidrelétrico e das condições físicas e operacionais da usina, conforme já se discutiu aqui, nos itens 11 a 14 da presente nota técnica, para o caso específico da UHE Jirau.

39. Em todo esse processo, deve prevalecer sempre a premissa constitucional (Art. 21, inciso XIIb da CF 1988) de que os recursos hídricos e, particularmente, os potenciais hidráulicos são "bens públicos", que devem ser utilizados, portanto, em benefício dos interesses coletivos, com exploração regulada mediante autorização, concessão ou permissão. Decorre dessa diretriz a defesa do "aproveitamento ótimo" dos referidos potenciais hidrelétricos, de modo a maximizar os interesses de toda a sociedade, que orienta a atuação da ANEEL nas autorizações, análises e aprovações dos estudos e projetos dessas usinas.

40. Segundo esses contornos técnico-institucionais, na fase de projeto básico não existe, de fato, impedimento a mudanças nas concepções aprovadas na etapa de viabilidade, sendo até desejável que se façam todas as otimizações possíveis, desde que respeitados os chamados "elementos estruturantes" da concessão, como já se discutiu antes, e que não se afetem outros aproveitamentos na bacia.

41. Na verdade, essas otimizações são absolutamente frequentes e constituem a razão de ser dos esforços de engenharia mobilizados no detalhamento do projeto básico, executivo, construção e operação da Usina. Naturalmente, não são comuns alterações tão significativas quanto aquelas consideradas para a UHE Jirau, mas, vale reprimir, não há impedimentos para que sejam feitas, desde que se assegure o aproveitamento ótimo do potencial hidráulico e que se respeitem todas as possíveis restrições de outros empreendimentos a montante ou a jusante e as exigências ambientais e de uso dos recursos hídricos.

42. De fato, além da consistência técnica e adequação dos novos estudos, a verificação do efetivo respeito às condições acima constitui um dos balizadores da análise e aprovação do projeto básico pela ANEEL, imperativo para que se possa avançar na implantação da obra. Obviamente, todos os demais aspectos do projeto serão também avaliados, a partir da análise de toda a documentação técnica exigida.

43. No momento, o projeto da UHE Jirau ainda está em fase de análise pela SGH. Não cabe, então, qualquer análise mais abrangente e aprofundada da concepção divulgada pelo vencedor da licitação. Entretanto, a partir dos argumentos aqui discutidos, já se pode perfeitamente ratificar, em tese, a validade das mudanças propostas, condicionando sua efetiva aprovação à análise completa do projeto básico.

44. Além disso tudo, deve-se lembrar que a implantação desses aproveitamentos está submetida a um rigoroso e efetivo processo de controle social, representado pelas exigências de licenciamento ambiental para as diferentes etapas do processo: a Licença Prévia – LP, na fase de viabilidade (condicionante da licitação do empreendimento), a Licença de Instalação – LI (que condiciona o início das obras) e a Licença de Operação – LO (que condiciona o enchimento do reservatório e o início da operação da Usina).

IV - DO FUNDAMENTO LEGAL

45. As competências legais da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL e, particularmente, de sua Superintendência de Gestão e Estudos Hidroenergéticos – SGH para pronunciar-se sobre o assunto em questão estão fundamentadas no conjunto de regulamentações relativas à instituição, estrutura e funcionamento da Agência, bem como delegações de outras competências e atribuições do próprio Poder Concedente na regulação do setor elétrico brasileiro. De modo mais específico, tais fundamentos dizem respeito à responsabilidade institucional da SGH/ANEEL na gestão dos potenciais hidráulicos.

100

100

100

(Fls. 8 da Nota Técnica nº 188/2008 – SGH/ANEEL, de 02/09/2008)

46. Dentre esses fundamentos legais se incluem as atribuições estabelecidas no art. 23, V, da Portaria MME nº 349, de 28 de novembro de 1997, com a redação conferida pela Resolução Normativa ANEEL nº 116, de 29 de novembro de 2004. Situam-se também as disposições do art. 5º da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995 e dos art. 3º, 3º-A, 26 e 28 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, além das prescrições do Decreto nº 4.932, de 23 de dezembro de 2003, e suas atualizações posteriores.

V - DA CONCLUSÃO

47. Diante dos fatos elencados e dos elementos analisados no presente documento, conclui-se que mudanças sobre concepções técnicas dos estudos de viabilidade são, em princípio, perfeitamente aceitáveis na etapa de projeto básico, desde que mantenham os elementos estruturantes do aproveitamento do potencial hidráulico. Tais elementos congregam potência mínima instalada, níveis de operação do reservatório, capacidade mínima dos órgãos extravasores e outras possíveis condicionantes adicionais estabelecidas no processo de licenciamento ambiental ou declaração de reserva de disponibilidade hídrica.

48. Particularmente, no caso da UHE Jirau, as mudanças consideradas são mais profundas e abrangentes do que os casos mais usuais, configurando um deslocamento total do sítio de barramento e, naturalmente, de outros elementos do arranjo técnico do aproveitamento. Em vista disso, entende-se que, a priori, o que se pode afirmar é a admissibilidade "em tese" de tais alterações, condicionando a decisão final à análise completa e detalhada do correspondente projeto básico.

VI - DA RECOMENDAÇÃO

49. Com base nas análises aqui apresentadas e nas conclusões alcançadas, recomenda-se que eventuais manifestações da ANEEL sobre a mudança de eixo de barramento considerada para a UHE Jirau se atenham, por enquanto, à ratificação institucional da admissibilidade do fato, esclarecendo que a aprovação definitiva dependerá da análise do projeto básico e, naturalmente, de sua aderência às condicionantes do edital. Há que se destacar também que descumprimentos dessas exigências colocariam em cheque todo o processo, tornando inaceitáveis as mudanças implementadas pelo consórcio vencedor.


LUIS CARLOS FERREIRA
Especialista em Regulação

De acordo:


JAMIL ABID
Superintendente de Gestão e Estudos Hidroenergéticos

11-11-11

*

☾

4

☾

623
Proc. 2715/08
Rebr. VL



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

SCEN - Trcho 2, Edifício Sede - Bloco C, Brasília - DF CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx) 61 3316-1347 Fax: (0xx) 61 3307-1328 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

MEMÓRIA DE REUNIÃO

LOCAL: IBAMA/SEDE	DATA: 13.10.2008	HORÁRIO: 14h30 as 22:30
--------------------------	-------------------------	-----------------------------------

ASSUNTO: UHE Jirau - Rio Madeira

OBJETIVO: Avaliação Nota Técnica 07/2008 - 08/10/2008, Esclarecimentos, passos do licenciamento, empreendimento e canteiro de obras

PARTICIPANTES: registrados em lista anexa

Dr. Roberto - Esclareceu a urgência das providencias e disponibilidade da equipe para este projeto.

Enumerou e esclareceu os próximos passos.

1. Validação do Eixo - pré-requisito para as demais etapas.
2. Significação do PBA para canteiro e ensecadeira
3. Jurídico formal para obtenção destas licenças.
4. Reunião pública

Dr. Sebastião

Objetivo da reunião é a Revisão desta NT e ofício de esclarecimento IBAMA/ ESBR

Intenção era reunir equipe técnica IBAMA com equipe técnica ESBR

Será emitido ofício para itemizar todos os pedidos da NT.

Dr. Vitor

- Validação do eixo
- ANEEL emitiu a partir da consolidação das NT's emitidas uma correspondência confirmando que o ESBR atendia todas as especificações do edital e que ficava apenas a pendência da apresentação do projeto básico.

Maria Inês

Luis Carlos vai mandar o entendimentos do ANEEL que até agora não consta do processo.

Ficaram de mandar hj a tarde.



11/11/11

Dr. Vitor

A mudança do eixo em função do canal de fuga haverá um ganho de 10 até 53 MW. O MME recebeu e vai mandar a EPE. A ANEEL já confirma que é superior ao edital.

Solicitamos mais 2 turbinas com ganho de 150 Mw.

Mais potencia ajuda o sistema e a ANEEL também aprova. O valor a maior quem valida é o poder concedente MME que usa a EPE como órgão consultivo.

Engenharia - o Projeto está aprovado. A surpresa agradável é que o eixo esta sobre granito e que a margem direita com o arenito deu uma profundidade menor. Mesma coisa fizemos para a ANA. Diversas reuniões entre ANA e ANEEL. Solicitaram detalhar no projeto a retirada da ensecadeira caso o projeto fosse reprovado pelo IBAMA.

Na cheia 20 % passam pela margem direita da Ilha do Padre.

No período seco a sobrelevação é mínima, insignificante QUANTO?

Este é o pano de fundo

Maria Inês

Questionou a localização do Vertedouro na margem direita.

Victor -

Quais são as nossas dúvidas quanto a NT ?

Diversas exigências que estarão no PBA.

Tem pontos que nos não entendemos pertinentes e outros que noa temos como atender sem a realização de levantamentos complementares, principalmente cartografia.

Moara

O IBAMA não pode dar uma LI do canteiro sem validar o novo eixo.

Validar este novo eixo depende de responder esta NT.

1. temos que ter segurança da mudança do eixo
2. no PBA do canteiro tem a inclusão de obra que não é na prática canteiro.
3. discussão com equipe técnica é a única forma de evoluir.

Dr. Roberto

Parecer jurídico (minuta).

Equipe pode tirar dúvidas da NT e paralelamente pode analisar canteiro

Não podemos dar licença de um canteiro se não sabemos que o eixo é válido naquele

11/11/11
11/11/11
11/11/11
11/11/11
11/11/11



625
27/5/08
ar. VL

lugar.

Lúcio

O PBA não é executivo.

Perfis geotécnicos para autorizar um canteiro com o aterro sanitário e 9.000 trabalhadores.

Item 4.1.15, 16, mandar mapa e perfis geológicos foco ambiental é diferente do foco da ANEEL.

Dr. Sebastião

Considerando o exposto e que se trata de empreendimento de alta complexidade, o PBA Específico do Canteiro de Obras será devolvido à ESBR para incorporação ao PBA Geral, observando e contemplando a devida abrangência e profundidade requerida para esta fase do licenciamento ambiental.

Afirmação da equipe IBAMA

Tem que comparar com EPE e não EVTE pois não consideram esta comparação válida pois o EVTE não atendeu Condicionantes da LP.

Consideração ESBR-

Só temos 5 pontos para comparar para outros não temos referencias pois EPE não fez diagnóstico ambiental.

O que é passível de comparação:

Arranjo e Escavação da EPE é inferior. Previsão de uma escavação de 31 milhões no EPE que já foi reduzida. Ilha do Padre reduziu ainda mais 5 milhões .

Ganho energético

Cota máxima é 90 metros

Os demais pontos comparamos com EVTE.

Sugestão Marcelo IBAMA

Para comparar Meio Físico - Avaliar documento que Odebrecht (power point) apensou ao processo. IBAMA irá disponibilizar copia integral do processo a ESBR

10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



626
24/15/08

Providências

Canteiro

4.1.1

Descrever estruturas mínimas tipo projeto executivo. Elaborar RCA/PCA/PRAD com termo de compromisso de desmobilização das estruturas caso o eixo Ilha do Padre não seja aprovado.

4.1.3

Considerações

I - arranjo do Sultan Alam com o arranjo do power point

II - justificar o porquê da escolha.

III - o que tem possibilidade de comparar com EPE o que não tem justificar prazo ou impossibilidade

4.1.5

PLANO DE ATAQUE Reuniões temáticas esta semana LEME para engenharia se for o caso de dúvida

4.1.6

Shape file

4.1.7

Considerações com espacialização

Definir reservatório - porque não pode entregar agora, descrever os passos futuros

4.1.8

Idem ao anterior

4.1.11

Tem uma data limite se esta sugestão do IBAMA não serve apresentar outra que consiga o mesmo resultado.

Negrito ANA - efeitos de remanso no rio Abunã segurança de que as praias não serão atingidas.

As praias serão atingidas?

Relatório que relacione como as praias funcionam em cada época.

Vinculara com ofício da ANA.

4.1.12

Idem, com projeção na cota máxima do reservatório

Estudo de remanso com curva chave

Revisão de Santo Antonio é 70 %, em algum momento o estudo de sedimento deverá ser



627
27/15/08
VL

incorporado.

Qual é a área inundada naturalmente? O que será agregado?

Na análise geral 10 ou 20 km² é irrelevante.

4.1.13

Canteiro

Reserva Legal. Compra fora

4.1.14

Evento comum demandado pelo IBAMA

4.1.15

Com EVTE

4.1.16

Esta na ANEEL

4.1.17

Contemplado no estudo de quem fez os estudos geotécnicos ou a equipe da ANEEL sintético

4.1.18

Idem ao anterior sintetizar

4.1.19

Foi Justificado, ela ESBR, que só com ortofoto carta e que algumas regiões é possível a vegetação ficar inundada em detrimento da supressão e o solo descoberto

4.1.20

Modelo reduzido na usina. Descrever a metodologia e especificação do contrato com as especificações. Considerar as observações do Sultan Alam

4.1.21

EIA RIMA indicou uma área mais significativa de acúmulo no remanso de Santo Antônio (Marcelo).

Considerando o parecer do "pulso / plug". Com o novo arranjo melhora esta questão (Edio/ Sultan). Otimizar o que é melhor.

4.1.22

Validar só se for possível, justificar.

4.2

Elaborar uma análise do documento apensado pela Odebrecht e agendar reunião técnica para apresentação.

Para ser conclusivo só com ortofotocarta e será possível em fases distintas apresentar os

Handwritten scribbles or marks, possibly including the number '11'.



resultados com o qualidade de material de referencia.

4.3

Conclusão do ictiólogo

1. Estudo com sessões são necessários como compromisso de próximas fases.

Os documentos apensados por 3os, incluso os protocolados pela Odebrecht, no processo devem ser solicitados. Será feita análise do documento e elaborada justificativa.

Foi acordado que a ESBR retiraria no IBAMA já no dia 14/10/2008, cópia integral de todos os documentos protocolados por terceiros e realizaria as devidas considerações apresentando resposta técnica ao IBAMA.

2. Elaborar a consideração a partir de um consultor só do ponto de vista (Barthem)

3. Idem

4. Idem

4.4

Barreiros permanecem - afirmar que não há novas áreas

Mapeamento

4.5 ESBR irá responder a todos os pontos deste item sem que haja necessidade de justificar.

10/10/10





Departamento Nacional de Produção Mineral

Fls: 629
Proc: 2715/08
P: 16

Porto Velho, 22 de Outubro de 2008

Ofício nº 1222/2008 19º Distrito/DNPM

Assunto: COMUNICADO

Ref. DNPM(s): 886448/2008

Prezado(a) Senhor(a), Em cumprimento ao disposto no subitem 6.5 da Instrução Normativa nº 01/83 de 22/10/83 do Diretor Geral do DNPM, comunicamos que a área originalmente requerida por V. S.ª através do(s) processo(s) acima relacionado(s) foi reduzida por motivo de interferência parcial com área(s) prioritária(s). Para seu conhecimento, estamos encaminhando em anexo cópia da minuta de requerimento de pesquisa mineral referente à área remanescente. Caso V.S.ª não manifeste expressamente sua desistência do requerimento de pesquisa mineral no prazo de 10 (dez) dias após o recebimento deste comunicado, o processo tramitará normalmente, visando à publicação do respectivo alvará de pesquisa, conforme previsto no subitem 6.5.1 da Instrução Normativa acima mencionada.

Atenciosamente,


Ailton Nogueira de Oliveira
Chefe do 19º Distrito do DNPM

ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A.
AVENIDA ALMIRANTE BARROSO, 52 - CENTRO

CEP: 20031-000 - RIO DE JANEIRO - RJ

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100



DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que Energia Sustentavel do Brasil S. A. tem neste departamento um Requerimento de Registro de Licença sob o nº 886.448/2008 e que neste caso se aplica o Artigo 3º, parágrafo 1º do Código de Mineração para extração de material "in natura" na área compreendida do projeto, com o fim específico de aplicação direta na própria obra pública, sem qualquer comercialização.

Por tratar-se de um regime excepcional, sua aplicação depende do atendimento de três requisitos, os quais sejam:

- (a) – Que os trabalhos de movimentação de terras e de desmonte de materiais "in natura" sejam necessários a abertura de vias de transporte, obras gerais de terraplanagens e de edificações;
- (b) – Que as terras e os materiais resultantes dos referidos trabalhos não sejam comercializados; e
- (c) – Que as terras e dos materiais resultantes dos referidos trabalhos sejam utilizados na própria obra, não se constituindo como lavra de caráter comercial.

Com isso, é de se esperar que a aplicação do Artigo 3º, parágrafo 1º, do Código de Mineração acarretará diminuição do custo total da obra.

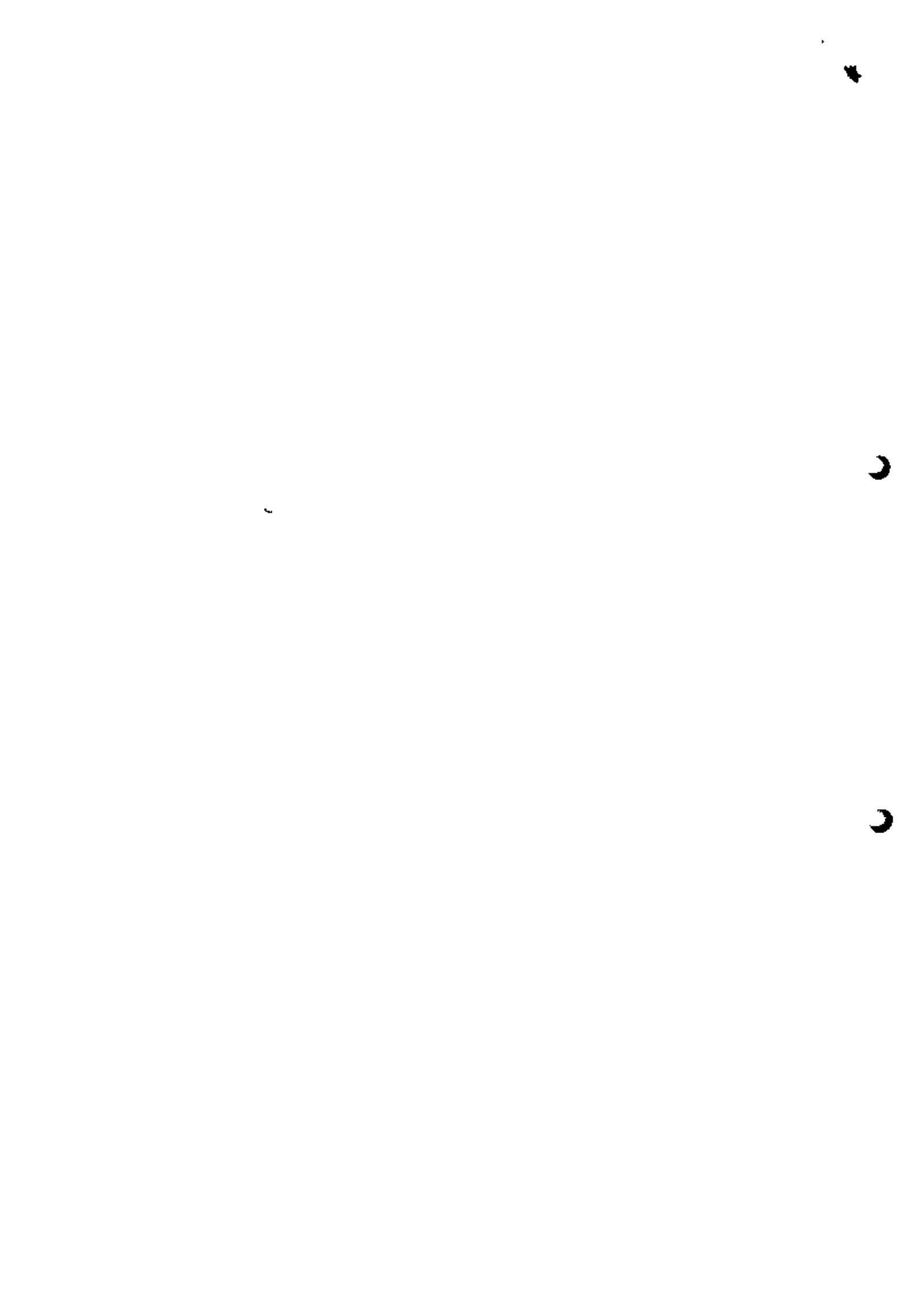
Neste sentido, reconhecemos a aplicabilidade do Artigo 3º, parágrafo 1º, do Código de Mineração, desde que, esta atividade ocorra na área de influencia da obra e não conflite com títulos minerários.

Por não estar sujeito aos preceitos do Código de Mineração, ressalta-se que a atividade de engenharia deva estar precedida de projeto básico que contemple as medidas mitigadoras de recuperação ambiental das áreas a serem exploradas sem a devida titulação por parte do DNPM.

Entendemos, pois não cabe neste caso nenhum título minerário como: Registro de licença, Portaria de Lavra, ou Alvará de Pesquisa com Guia de Utilização, sendo necessariamente recomendado apenas o licenciamento ambiental desta área com base no Artigo 3º, parágrafo 1º, do Código de Mineração para as obras referentes ao Programa de Aceleração do Crescimento. PAC.

Porto Velho, 28 de outubro de 2008.


Geol. Ailton Nogueira de Oliveira
Chefe do 19º Distrito do DNPM RO/AC



DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL

MINUTA DE LICENCIAMENTO EMITIDA EM: 24/10/2008

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Artur César de Oliveira

O chefe do 19º DISTRITO DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL, no uso da atribuição que foi delegada pelo inciso VII, do art. 5º, da portaria DNPM nº 347 de 29 de setembro de 2004 e de acordo com as disposições da Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978, regulada pela Portaria DNPM nº 266 de 10 de julho de 2008, resolve:

I - Autorizar o(s) registro(s) da(s) licença(s) Nº 006, de 08/08/2008, expedida pela Prefeitura Municipal de Porto velho - Rondônia, em nome de ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A., inscrito(a) no cadastro de contribuintes do Ministério da Fazenda sob o nº 08.029.686/0001-47, com o endereço AVENIDA ALMIRANTE BARROSO, 52, para extrair RIÓLITO, numa área de 37,34 ha, delimitada por um polígono que tem seus vértices coincidentes com os pontos de coordenadas geodésicas SAD 69 descritos a seguir (Lat/Long): -09°17'16"502/-64°38'41"553, -09°17'16"503/-64°38'56"617, -09°17'08"580/-64°38'56"617, -09°17'08"580/-64°38'50"809, -09°16'53"718/-64°38'50"809, -09°16'53"718/-64°38'33"681, -09°17'11"872/-64°38'33"681, -09°17'11"674/-64°38'41"554, -09°17'16"502/-64°38'41"553, no(s) Município(s) de PORTO VELHO/RO.

II - Este Registro entra em vigor na data de sua publicação (DNPM nº 886448/2008) - (cód. 7.30)

11

11

11

11

Fls. 632
Proc. 2715/08
Rubr. *h*



Departamento Nacional de Produção Mineral

SIG-Áreas

RETIRADA DE INTERFERÊNCIA

Técnico Responsável: Artur César de Oliveira

PROCESSO ESTUDADO: 886448/2008

DATA PROTOCOLO: 08/08/2008 17:37:00

RESULTADO

PROCESSOS PRIORITÁRIOS

886372/1998	886236/2004
-------------	-------------

PROCESSOS CONSIDERADOS NO ESTUDO DE RETIRADA DE INTERFERÊNCIA

886372/1998	886236/2004
-------------	-------------

PROCESSOS DESCONSIDERADOS NO ESTUDO DE RETIRADA DE INTERFERÊNCIA

Nenhum dos processos prioritários foi desconsiderado.

OBSERVAÇÕES

As seguintes áreas foram desconsideradas no estudo: Porto Velho (Faixa de Fronteira), Rio Madeira (Reservas Garimpeiras).

PROCESSO: 886448/2008

PONTO DE AMARRAÇÃO: LATITUDE: -09°17'16''502 LONGITUDE: -64°38'41''553

DESCRIÇÃO DO PA: Ponto de Amarração coincidente com o primeiro vértice (estudo de áreas)

VETOR DE AMARRAÇÃO: 0,0 metros RUMO: N

ÁREA EM HECTARES: 37,34 ha

PORCENTAGEM ENTRE ESTA ÁREA E A ÁREA ORIGINAL DO PROCESSO: 76,204 %

VÉRTICES DA POLIGONAL

LATITUDE	LONGITUDE	LATITUDE	LONGITUDE	LATITUDE	LONGITUDE
-09°17'16''502	-64°38'41''553	-09°17'16''503	-64°38'56''617	-09°17'08''580	-64°38'56''617
-09°17'08''580	-64°38'50''809	-09°16'53''718	-64°38'50''809	-09°16'53''718	-64°38'33''681
-09°17'11''672	-64°38'33''681	-09°17'11''674	-64°38'41''554	-09°17'16''502	-64°38'41''553

10/10/10

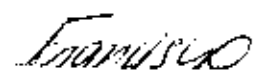
Fis.: 633
Proc.: 2715/08
P. 01: 11

PROCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA

Nº: 13.077

DATA: 28/10/08

RECEBIDO:



Brasília, 28 de outubro de 2008

Ao
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis –
IBAMA
Atenção: Coordenação de Licenciamento Ambiental - DILIC
Brasília - DF

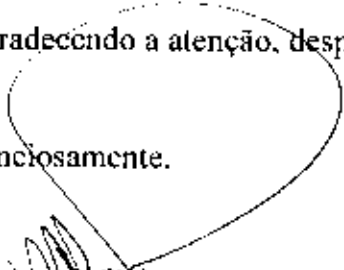
Referência: Estudos Ambientais – Jirau

Prezados Senhores:

como representante do Consórcio Jirau Energia venho solicitar ao IBAMA facultar-nos o acesso aos documentos do processo de licenciamento da UHE Jirau – Rio Madeira protocolados após a realização da reunião pública em Porto Velho no dia 15 passado. Conforme notícias da imprensa (O Globo – 28 de outubro), trata-se de documentos complementares no referido processo de licenciamento e ainda não disponibilizados na internet no sítio do IBAMA.

Agradecendo a atenção, despedimo-nos,

atenciosamente,



Irincê B. Meireles
Consórcio Jirau Energia

A COHID

Para atender

em 23/10/2018


Sebastião Castódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
COHID/IBAMA

AO TRUF RICARDO,

FAVOR PREPARAR

OFÍCIO INFORMANDO

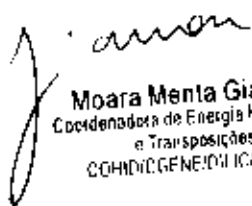
O DETALHAMENTO E

ASSENTAMENTO DA

E HORA PARA CON-

SULTA DOS LICENCIAMENTOS.

SL.1008



Moara Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
e Transposições
COHID/GENE/IBAMA



SERVICO PÚBLICO FEDERAL
 MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

Lista de Presença

EMPREENDIMENTO: UHE JIRAU
 ASSUNTO: Discussão da Nota Técnica n 7 / COHID/CGENE/plic/IBAMA.
 DATA: 29/10/08

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	ASSINATURA
Antonio Carlos de Franca	AMPLA	antonio@amppla.com.br	<i>[Signature]</i>
Carlos Cardoso dos Santos	ADPA	ricardo@amppla.com.br	<i>[Signature]</i>
Ricardo Brasil Chaves	IBAMA	ricardo@ibama.gov.br	<i>[Signature]</i>
MELSON LUIS FERREIRA PEREIRA	CGENE	melson.pereira@ibama.gov.br	<i>[Signature]</i>
ERINE DEMARI SILVA	EMBRAPA	erine@embrapa.br	<i>[Signature]</i>
Magela Bulhante de Medeiros	IBAMA	magela@ibama.gov.br	<i>[Signature]</i>
Rafael Silveira Ribeiro	NATURAE	rafael@naturae.com.br	<i>[Signature]</i>
MARCELO C. COSTA	NATURAE	marcelo@naturae.com.br	<i>[Signature]</i>
WYANA M. GUSTO CURTU	NATURAE	wyana@naturae.com.br	<i>[Signature]</i>
WILLIAS A. BRUNO	NATURAE	willias@naturae.com.br	<i>[Signature]</i>
RAFAEL BARTHELOMEU	ESBR	rafael@esbr.com.br	<i>[Signature]</i>
THAIS SCARLA	ESBR	thais@esbr.com.br	<i>[Signature]</i>
LAURINE DALG	ESBR	laurine@esbr.com.br	<i>[Signature]</i>

1000
1000
1000



Fls: 635
 Proc: 2715/08
 Rubr: 1



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
 MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA

Lista de Presença

EMPREENDIMENTO: UAE TIRACU
 ASSUNTO: Meio Ambiente
 DATA: 29/10/2008

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	ASSINATURA
Lúcio Lima da Mota	IBAMA	lucio.lima@ibama.gov.br	<i>[Signature]</i>
Carla Júlia Silva Alves	IBAMA	carla.julia@ibama.gov.br	<i>[Signature]</i>
Haroldo Rodrigues dos Santos	IBAMA	haroldo@ibama.gov.br	<i>[Signature]</i>
Paulo Henrique Pereira de Araujo	Ecologia Brasil	PauloHenrique@ecologia.com.br	<i>[Signature]</i>
Luiz Henrique Berman	Ecologia Brasil	luiz@ecologia.com.br	<i>[Signature]</i>
Mauro Veredas	Affecle	mauro@affecle.com.br	<i>[Signature]</i>
Roberto Vargas	Ecologia Brasil	roberto@ecologia.com.br	<i>[Signature]</i>
Domingos Rodrigues Berman	Ecologia Brasil	domingos@ecologia.com.br	<i>[Signature]</i>
ANGELB ANTONIO AGOSTINHO	UEB/NUPEM	angelb@ueb.gov.br	<i>[Signature]</i>
Pedro go Sobrinho	DIVIC/IBAMA	pedrogo@ibama.gov.br	<i>[Signature]</i>

1948
1949
1950
1951
1952





236
24/10/08
K

DOCUMENTO

PROCOLO/IBAMA

DILIC/DIQUA

Nº: 13.109

DATA: 29/10/08

RECEBIDO:

Nº Documento : 10100.004620/08

Nº Original : S/N

Interessada : VICTOR FRANK PARANHOS

Data : 29/10/2008

Assunto : ENC. CORRESPONDÊNCIA DE ENCAMINHAMENTO DO RCA, PCA, PRAD E ASV PARA INÍCIO DO CANTEIRO PIONEIRO DO AHE JIRAU.

ANDAMENTO

De :

Para : DILIC1

Data de Andamento: 29/10/2008 08:16:00

Observação: DE ORDEM, PARA PROVIDÊNCIAS CONFORME ENCAMINHAMENTO DO SR. PRESIDENTE

1 (GENE) 20110
Para encaminhamento
e providências
em 29/10/08

Assinatura da Chefe do(a)

Neide Camilo O. Ferreira

Assessora

GABIN / IBAMA

Confirmo o recebimento do documento acima descrito,

Assinatura e Carimbo

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
IBAMA

De ordem CGENE, à
Cotel -

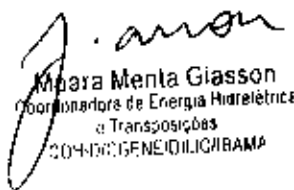
~~Adopta~~

30/10/08

A CGENE,

Solicitado anteriormente,
visto manter-se
de documento visível,
no em reunião (1ª
consulta da ESBR
na sexta 24.10.08,
quando concluiu-se que
não havia a solicitação
para construção das
base cadeiras (FATOR PRIN
cipal, segundo a ESBR),
APENAS DE OBRA EM
TERRA. Além disso,
foi verificada a inibi
ção da material
em relação ao caráter
executivo que deve ter
um PDS.

30.10.08

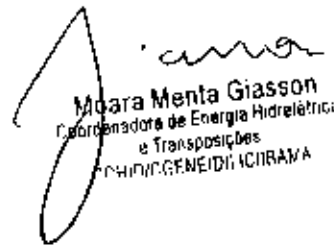

Moara Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
e Transposições
CGENE/ICIRAMA

À COTEL,
AGUARDAR COMPLETAMENTO
DO MATERIAL, CONFORME
ACORDADO NA REUNIÃO DA 24.10.08


Valter Muchalata
Coordenador Geral de Infra-Estrutura
de Energia Elétrica
CGENE/ICIRAMA
31.10.08

AO TUP Ricardo,
PARA ATENDIMENTO.

31.10.08


Moara Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
e Transposições
CGENE/ICIRAMA

637
27/10/08
K**presid.sede**

De: "Victor Paranhos" <victor.paranhos@energiasustentaveldobrasil.com.br>
Para: "Sebastião Pires" <sebastiao.pires@ibama.gov.br>
Cc: "Roberto Messias" <presid.sede@ibama.gov.br>; <mauricio.bahr@suezenergy.com.br>
Enviada em: quinta-feira, 23 de outubro de 2008 17:51
Anexar: 119-2008 - IBAMA pedido RCA.pdf
Assunto: Licenciamento Ambiental

Prezado Sebastião,

A pedido do Secretário Executivo do Ministério de Minas e Energia Sr. Márcio Zimmermann envio-lhe em anexo, correspondência de encaminhamento do RCA, PCA, PRAD e ASV para iniciarmos o canteiro pioneiro e ensecadeiras do AHE Jirau.

O documento original será entregue amanhã pela manhã com todos os referidos anexos diretamente a V.Sa.

Com o envio destes documentos entendemos que cumprimos com todos os requisitos necessários para a análise e deliberação de V.Sas. com intuito de autorizar o início imediato das atividades solicitadas.

A vazão do rio Madeira já aumentou substancialmente nas últimas semanas, o que dificulta a cada dia conseguirmos aproveitar a atual janela hidrológica, em função de termos a possibilidade de percolação e/ou galgamento da ensecadeira.

A ESBR está empenhada e realizando todos os esforços para não perder a janela hidrológica de 2008, porém estamos chegando ao limite possível de iniciar as obras ainda este ano.

Atenciosamente,

Victor-Frank Paranhos
 Diretor Presidente
 Energia Sustentável do Brasil S.A.

Victor
A Diligência
Para, com a possível urgência,
presidir as atividades cabíveis
RMF
 Roberto Messias Franco
 Presidente do IBAMA
 23/10/2008

MMA - IBAMA
 Documento
 10100.004620/08-56
 Data: 28/10/08 P



1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100



Rio de Janeiro, 23 de outubro de 2008

VP/APD 0119-2008

**Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
Renováveis - IBAMA**

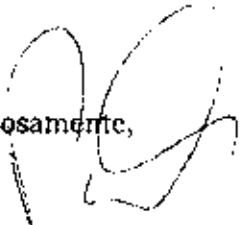
**At: Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor Licenciamento Ambiental - DILIC**

**Assunto: Protocolo RCA/PCA/PRAD Canteiro Pioneiro AHE Jirau/Ilha
do Padre**

Prezado senhor,

Ao cumprimentá-lo vimos muito respeitosamente encaminhar para
análise o Relatório de Controle Ambiental - RCA e respectivos Plano de
Controle Ambiental - PCA e Programa de Recuperação de Áreas
Degradadas - PRAD para as instalações pioneiras do Canteiro de Obras,
acessos e ensecadeiras, como subsídio à emissão da Licença de
Instalação de tais instalações e respectiva Autorização de Supressão de
Vegetação - ASV.

Atenciosamente,


Energia Sustentável do Brasil S/A
Victor Paranhos
Diretor Presidente

Handwritten text, possibly a signature or date, located in the lower-left quadrant of the page.



Fis.: 639
Proc.: 2215/08
Rubric.: VL



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCFN - Setor de Clubes Esportivos Norte Trecho 02, Ed. Sede, Bloco C, 1º andar, Brasília/DF - CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx61) 3316.1595 Fax: (0xx61) 3225.0564 - URL: http://www.ibama.gov.br

Ofício nº 90/2008 – DILIC/IBAMA

Brasília, 31 de outubro de 2008.

Ao Senhor
VICTOR FRANK DE PAULA ROSA PARANHOS
Diretor Presidente da Energia Sustentável do Brasil S.A.
Av Almirante Barroso, 52/14º andar
20031-000 – Rio de Janeiro/RJ FAX: (021) 3974-5400 2215-1312

Assunto: **Licenciamento ambiental da UHE Jirau, rio Madeira.**
PA: 02001.002715/2008-88.

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau, é entendimento deste Instituto que a análise da validação do eixo e da solicitação de LI para obras pioneiras do Canteiro pode ser realizada em paralelo, visando garantir a celeridade do processo, salientando que o primeiro é requisito para emissão de LI.
2. Sobre a validação do eixo, o documento VP/TS 111/2008, que apresenta respostas à Nota Técnica nº 07/2008, foi discutido na reunião (memória anexa) realizada neste Ibama em 29.10.2008, na qual restou claro o não atendimento aos itens solicitados na referida Nota, sendo necessária sua complementação para dar prosseguimento ao processo de validação do eixo Ilha do Padre, proposto pela ESRB.
3. Cabe esclarecer que, conforme verificado na reunião citada, a afetação de áreas adicionais em uma das unidades de conservação estadual implica na necessidade de autorização do órgão gestor da UC. O mesmo procedimento deverá ser adotado no caso de identificação de novas afetações, áreas adicionais nas unidades e zona de amortecimento.
4. Com relação à solicitação de Licença de Instalação para canteiro de obras, restituo o documento "Relatório de Controle Ambiental - RCA e respectivos PCA e PRAD para as instalações pioneiras do Canteiro de Obras, acessos e ensecadeiras" por não apresentar caráter executivo, conforme verificado em reunião técnica ocorrida em 24.10.08 neste Instituto, com representantes da empresa consultora contratada pela ESRB. Ressalta-se que, apesar do afirmado no ofício VP/APO 0119/2008, não consta do documento apresentado plantas, projeto, diagnóstico, medidas de controle e mitigação referentes às ensecadeiras, impossibilitando a análise do requerido no ofício.
5. Adicionalmente, informo que não foi identificado o protocolo dos seguintes documentos necessários à emissão de Licença de Instalação conforme a legislação ambiental, sem prejuízo de outros:
 - a) Requerimento e publicação (Res. CONAMA nº 06/86) da licença de instalação, identificando claramente as estruturas objeto da solicitação;
 - b) Declaração de Utilidade Pública do projeto, necessária à emissão de ASV;

PAZ TRANSMITIDO EM:
AS _____ H
RESPONSÁVEL:
FAX 19

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

11

11

- c) Outorga da ANA;
- d) Termo de compromisso com a Câmara de Compensação Ambiental Federal (Res. CONAMA nº 371/2006);
- e) Portaria do IPHAN autorizando intervenção na área objeto da solicitação;

6. Sem mais, coloco-me à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,



Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

11

11

641
27/10/08
IL



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCLN - Setor de Clubes Esportivos Norte Trecho 02, Ed. Sede, Bloco C, 1º andar, Brasília/DF - CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx61) 3316.1595 Fax: (0xx61) 3225.0564 - I.R. http://www.ibama.gov.br

Ofício nº ⁵⁹¹71/2008 – DILIC/IBAMA

Brasília, ³¹ de outubro de 2008.

Ao Senhor
VICTOR FRANK DE PAULA ROSA PARANHOS
Diretor Presidente da Energia Sustentável do Brasil S.A.
Av Almirante Barroso, 52/14º andar
20031-000 – Rio de Janeiro/RJ FAX: (021) 3974-5400 2215-1312

Assunto: Envio dos originais da Lista de Presença da Reunião Pública referente ao
Licenciamento ambiental da UHE Jirau, rio Madeira.

Senhor Diretor,

1. A par de cumprimentá-lo, solicito os originais da lista de presença da Reunião Pública para discussão da proposta da mudança de eixo do barramento, realizada em 15 de outubro de 2008, na cidade de Porto Velho.
2. Sem mais, coloco-me a disposição para os esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental

FAX TRANSMITIDO EM:	27/10/08 12:22
ÀS	12:22 H
RESPONSÁVEL:	
FAX Nº:	

4
2
1



Rio de Janeiro, 29 de outubro de 2008

VP/AR/111-2008

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA

Nº: 13.407

DATA: 03/11/08

RECEBIDO: 

**Instituto Brasileiro dos Recursos Naturais Renováveis -
IBAMA**
SCEN Trecho 02 Ed. Sede do Ibama - bl c 1º and.
70818-900 - Brasília - DF

At.: Dr. Sebastião Custódio Pires

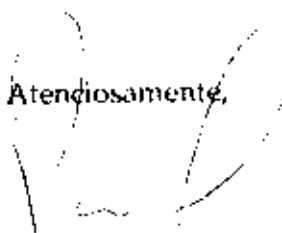
**Assunto: Complementos RCA/PCA/PRAD, Canteiro Pioneiro e
Ensecadeira.**

Prezada senhor,

Vimos através desta, encaminhar os anexos solicitados na reunião do dia
24 de outubro de 2008.

Desde já agradecemos e colocamo-nos a disposição para maiores
esclarecimentos

Atenciosamente,



Victor-Frank Paranhos
Diretor Presidente

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Fls.: 643
Proc. 2715/08
Rubr.: R

A PORTO

Para análise dos estudos complementares referente ao pedido de licença para o cancheiro P. Almeida.

em 03/11/08

Sebas
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA
Sebas
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

AO Sr. Ricardo,

Para análise da EPIR e do colaborador. LUGO LIMA DE LIMA.

FAVOR ENCAMINHAR CÓPIA AO NLR/MG PARA ANÁLISE DE ANÁLISE MARCELO CAMPOS. SOLICITAR JORNAL DIGITAL PARA O SISLIC.

04.11.08
Mora

Mora Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica e Transmissões
COORDENADORA DE ENERGIAS
COORDENADORA DE ENERGIAS

2.

3

4

Rio de Janeiro, 20 de outubro de 2008

IBAMA
SCEN Trecho 02 Ed. Sede do Ibama bl c 1º and.
70818-900 - Brasília - DF

At.: Dr. Roberto Messias

PROTOCOLO/IBAMA

DILIGÊNCIA

Nº: 13.406

DATA: 03/11/08

RECEBIDO:

Prezados Senhores,

Vimos, em atenção à ata da Reunião Técnica realizada no dia 15 de outubro de 2008 em Porto Velho, solicitar, para avaliação do IBAMA, de forma a dar maior transparência à ata para aquelas pessoas que não participaram da referida Reunião Técnica, que seja anexada à mesma os documentos listados abaixo, em papel e meio magnético, onde fica evidenciado que, em alguns pequenos casos, onde a linguagem técnico-científica se fez necessária, a linguagem utilizada foi a popular, acessível à população.

- 1- Apresentação referente à Mudança do Eixo- Ganhos da Sociedade;
- 2- Apresentação referente à Mudança do Eixo- Engenharia;
- 3- Apresentação referente à Vegetação da UHE Jirau- Área do Canteiro de Obras;
- 4- Apresentação referente ao Mecanismos de Transposição de Peixe- Comparação Eixo de Jitau e Eixo da Ilha do Padre;
- 5- Apresentação referente ao Estudo de Remanso e Assoreamento;
- 6- Apresentação referente à Nova Mutum e Novo Pólo de Desenvolvimento;
- 7- Apresentação referente ao Sistema de Transmissão das Usinas do Rio Madeira;
- 8- Duas Apresentações referentes à Hidrobiogeoquímica do Mercúrio;

Enviaremos posteriormente um DVD com a gravação da Reunião Técnica, sendo que o áudio já foi entregue para este IBAMA.

Sem mais, colocamo-nos à disposição do IBAMA para eventuais esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Victor-Frank Paranhos
Diretor- Presidente

AO TRP RIOGRAN,
FAVOR ALEXAR OFFÍCIO
AO PROCESSO. OS ANEXOS
INCORPORA AOS DOCUMENTOS
DA REUNIÃO PÚBLICA.
04.11.08

Moara Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidroelétrica
e Transposições
COGEM/COGEM/IBAMA

11





645
2715/08
R. de: _____

PROCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 13.398
DATA: 09/11/08
RECEBIDO: J

DOCUMENTO

Nº Documento : 10100.004681/08

Nº Original : 261/08

Interessado : AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELETRICA - ANNEL

Data : 31/10/2008

Assunto : RESPORTA A CORRESPONDÊNCIA QUE TRATA DA UHE JIRAU.

ANDAMENTO

De : GABIN

Para : DILIC1

Data de Andamento: 31/10/2008 09:11:00

Observação: DE ORDEM CONFORME ENCAMINHAMENTO DO SR. CHEFE DO CABINETE.

Assinatura da Chefia do(a) GABIN

Vitor Carlos Kaniak
Chefe de Gabinete
IBAMA

Confirmo o recebimento do documento acima descrito.

Assinatura e Carimbo

A todos

Para conhecimento

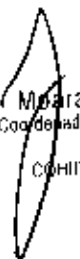
em 24/11/28


Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/BAMA

Ao TRF Ricardo,

P/ CONHECIMENTO
DA EQUIPE.

05.11.08


Moira Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
e Transposições
COHINCOENED/LIC/BAMA

Ofício nº 261 /2008-DR/ANEEL

À DILIC
616
2715-08
Victor Carlos Kuniak
Chefe de Gabinete
IBAMA
Brasília, 23 de outubro de 2008

A Sua Senhoria o Senhor
José Bonifácio Pinto Júnior
Diretor de Contrato
Construtora Norberto Odebrecht S.A.

MMA - IBAMA
Documento
10100.004681/08-41

Data: 31/10/08 Prazo

Assunto: UHE Jirau - Resposta à correspondência de 15 de outubro de 2008.

Senhor Diretor,

Em 15 de outubro de 2008, foi protocolada na Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL correspondência de mesma data, na qual V.S.^a faz referência à declaração do Sr. Victor Paranhos ao jornal Valor Econômico, de 14 de outubro de 2008, e requer: (i) que o tratamento dado à energia assegurada da Usina de Jirau preserve o princípio do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Concessão, em benefício do interesse público; e (ii) que eventual mudança de localização da usina de Jirau para o Caldeirão do Inferno preserve inequivocamente a energia assegurada prevista no Edital 005/2008.

2. Dos pontos abordados por V.S.^a, fixo-me naqueles que versam sobre assuntos de competência desta Agência, pois não nos cabe fazer juízo a respeito de declarações de agentes do setor elétrico publicadas pela imprensa.

3. Uma das funções primordiais da ANEEL é garantir que os direitos e deveres definidos nos editais e contratos sejam cumpridos e respeitados pelas partes envolvidas no certame. No caso da UHE Jirau não é diferente. Assim, todos os condicionantes previstos no edital terão de ser atendidos na concepção proposta no projeto básico.

4. Nessa linha, a ANEEL analisou pormenorizadamente os aspectos técnicos e conceituais da alteração do eixo do barramento em relação ao preconizado no Edital 005/2008, concluindo que, no que compete à Agência, a proposta de alteração do eixo do barramento não afeta as condições estabelecidas no edital de licitação, inclusive no tocante à energia assegurada.

5. É relevante ressaltar que, nas simulações realizadas pela ANEEL para análise dos estudos energéticos, foram empregados dados de referência produzidos pelo próprio Consórcio Fumas/CNO, notadamente: curva de operação do reservatório, definida no documento PJ0586-V-H11-GR-RL-100-0, intitulado "Avaliação das Conseqüências do Deslocamento do Eixo de Barramento para Cachoeira do Inferno sobre o remanso do reservatório - Conseqüências na regra operativa", de julho de 2008; e seção 375.5 dos estudos de remanso do projeto básico da UHE Santo Antônio (seção 21 dos estudos de viabilidade), para a curva-chave do canal de fuga do novo eixo da UHE Jirau.

10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

101

102

(Fls. 2 do Ofício nº 261 /2008-DR/ANEEL, de 23 / 10 /2008)

6. Em relação ao equilíbrio econômico-financeiro, vale salientar que, nos termos da legislação vigente, a exploração desse potencial hidráulico enquadra-se no regime de Produtor Independente de Energia – PIE, ficando por conta e risco do empreendedor a implantação do aproveitamento. Assim, a ANEEL não interfere no valor da energia comercializada pelos PIEs, cuja variação é definida pelo mercado de energia elétrica, entendendo-se então que o valor proposto no leilão pelos competidores deve ter considerado eventuais riscos do empreendimento.
8. Isso posto, respeitada a potência mínima prevista no edital, no caso 3.300 MW, a capacidade a ser instalada depende da avaliação empresarial da Concessionária, não sendo de responsabilidade da ANEEL garantir o equilíbrio econômico-financeiro do empreendimento.
9. Pela relevância do assunto, encaminho cópia deste Ofício às demais instituições que foram relacionadas como destinatárias da correspondência enviada por V.Sª.

Atenciosamente,


JERSON KELMAN
Diretor-Geral

C.C.:

- Ministério de Minas e Energia – At.: Ministro Edison Lobão
- Ministério do meio Ambiente – At.: Ministro Carlos Minc
- Advocacia Geral da União – At.: Ministro José Antonio Dias Toffoli
- Tribunal de Contas da União – At.: Ministro Benjamin Zimter
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA – At. Sr. Roberto Messias Franco
- Agência Nacional de Águas – ANA – At.: Sr. José Machado
- Ministério Público Federal
- Ministério Público do Estado de Rondônia

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

1

2

Construtora Norberto Odebrecht S.A.

648
27/10/08
RUBR: PL

PROTOCOLO/BAMA
DILIC/DIQUA

Rio de Janeiro, 31 de outubro de 2008

Nº: 13.313
DATA: 31/10/08
RECEBIDO: Flon

Ao

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

At. Dr. Sebastião Custódio Pires

Diretor de Licenciamento Ambiental – DILIC

Brasília - DF

Assunto: cópia de ofício endereçado à ANEEL sobre Níveis d'Água Operacionais e Energia Assegurada para o AHE Jirau em Cachoeira do Inferno

- Ref: 1. Relatório CNO/FURNAS/PCE - "Avaliação das Conseqüências do Deslocamento do Eixo de Barramento para Cachoeira do Inferno sobre o Remanso do Reservatório – Conseqüências na Regra Operativa"
2. Correspondência CNO/MADE/DC-020/2008 - "Novo Aproveitamento em Cachoeira do Inferno – Estimativa Preliminar da Energia Assegurada"
3. Ofício No 261/2008-DR/ANEEL, de 23/10/2008

Prezados Senhores,

Voltamos ao assunto do cálculo da Energia Assegurada do AHE Jirau no novo local proposto pela ESBR no rio Madeira, deslocado de seu eixo original em 12,50 km e implantado no sítio de Cachoeira do Inferno. Justificamos retornar a este assunto em razão de fatos novos divulgados durante reunião pública realizada em Porto Velho no dia 15 passado sob a coordenação do IBAMA. Consideramos ainda o Ofício No 261/2008-DR/ANEEL enviado à Construtora Norberto Odebrecht S A no dia 23/10/2008 e recebida em 28/10/2008.

São Paulo (SP)
Av. das Nações Unidas, 8501
28º Andar – Alto de Pinheiros
05477-000 São Paulo (SP) Brasil
Tel. (55 11) 3098 8000
Fax (55 11) 3098 8500

Rio de Janeiro (RJ)
Praia de Botafogo, 300
11º Andar – Botafogo
22250-040 Rio de Janeiro (RJ) Brasil
Tel. (55 21) 2558 3000
Fax (55 21) 2558 4448

Salvador (BA)
Av. Luis Viana, 2841
Edf. Odebrecht – Paralela
41730-900 Salvador (BA) Brasil
Tel. (55 71) 2105 1111 / 3208 1111
Fax (55 71) 2105 1112 / 3208 1112

Brasília (DF)
SAS Qd.5 Bloco N
Edifício OAB – 8º Andar
70438-900 Brasília (DF) Brasil
Tel. (55 61) 3328 2525
Fax (55 61) 3316 2555

Recife (PE)
Rua Antônio Linsch de Monte, 128
16º Andar, Sala 1603 – Boa Viegara
51020-350 Recife (PE) Brasil
Tel. (55 81) 3484 1200
Fax (55 81) 3484 1250

A COHID

Para conhecimento

em 04/11/08


Sebastião Cassiano Aires
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/ANEA

AO TRP Ricardo,

TRATA-SE DE CÓPIA
DE OFÍCIO ENDEREÇADO
A ANEEL. P/ CONHECI-
MENTO.

05.11.08


Maria Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
e Transmissões
PROGEM/COELBA

Construtora Norberto Odebrecht S.A.

649
27/15/08
RUB:

Em nossa correspondência de 18/07/2008, anexamos o documento, referência 1, "Avaliação das Conseqüências do Deslocamento do Eixo de Barramento para Cachoeira do Inferno sobre o Remanso do Reservatório – Conseqüências na Regra Operativa".

Em 26/08/2008, através da correspondência CNO/MADE/DC-020/2008 encaminhamos o documento, referência 2, "Novo Aproveitamento em Cachoeira do Inferno – Estimativa Preliminar da Energia Assegurada".

Tais documentos demonstram com base em premissas e critérios técnicos adequados, que a pretendida implantação do Aproveitamento no sítio de Cachoeira de Inferno implicaria na necessidade de operação do reservatório a níveis inferiores aos estabelecidos nos Estudos de Viabilidade aprovados pela ANEEL para atendimento à Resolução da ANA (DRDH 555 /2006).

Durante a reunião pública de 15/10 realizada em Porto Velho, o representante do Consórcio ESBR apresentou para a alternativa de locação do eixo em Cachoeira do Inferno estudos de remanso do reservatório que indicaram níveis d'água em Abunã inferiores aos observados para as baixas vazões conforme simulação das condições naturais apresentada no EVTE já aprovado pela ANEEL. Tal indicação contraria princípios do escoamento hidráulico e só pode ser alcançada pelo uso de coeficientes de rugosidade ("Coeficiente de Manning") diferente dos valores utilizados na EVTE, calibrados no modelo aprovado pela ANEEL. Com isto, o Consórcio ESBR defendeu a operação do reservatório em níveis superiores àqueles previamente definidos para evitar interferência com o território boliviano. Adicionalmente, baseada nesta premissa errônea, o Consórcio ESBR procura justificar o aumento de 45 MW da energia assegurada do AHE Cachoeira do Inferno / Ilha do Padre relativamente à energia assegurada do AHE Jirau.

Entendemos, conforme correspondência de V.Sa., referência 3, que no caso do eixo do barramento em Cachoeira do Inferno / Ilha do Padre, a operação do reservatório se dará em conformidade com o documento referência 1, não se justificando portanto, o acréscimo da energia assegura pretendida pelo Consórcio ESBR.

Quanto ao Ofício da ANEEL, referência 3, agradecemos a atenção dispensada na análise dos documentos enviados por nós. Na sequência de sua resposta, gostaríamos de conhecer os parâmetros utilizados pela ANEEL para chegar à conclusão constante no mesmo ofício,

M.P.

São Paulo (SP)
Av. das Nações Unidas, 8501
28º Andar – Ato de Pinheiros
05477-300 São Paulo (SP) Brasil
Tel: (55 11) 3099 3000
Fax: (55 11) 3099 8500

Rio de Janeiro (RJ)
Praça de Botafogo, 300
11º Andar – Botafogo
22250-040 Rio de Janeiro (RJ) Brasil
Tel: (55 21) 2559 3000
Fax: (55 21) 2559 4448

Salvador (BA)
Av. Lus Viana, 2841
Edif. Odebrecht – Paralela
41730-900 Salvador (BA) Brasil
Tel: (55 71) 2105 1111 / 3206 1111
Fax: (55 71) 2105 1112 / 3206 1112

Brasília (DF)
SAS Q05 Bloco N
Edifício OAB - 9º Andar
70438-900 Brasília (DF) Brasil
Tel: (55 61) 3326 2525
Fax: (55 61) 3318 2555

Recife (PE)
Rua Antonio Lumick do Monte, 126
18º Andar, Sela 1903 – Boa Vagem
51020-350 Recife (PE) Brasil
Tel: (55 81) 3464 1200
Fax: (55 81) 3464 1260

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



Construtora Norberto Odebrecht S.A.

650
27/15/08
V

referência 3. Caso seja possível e em nome da transparência dos procedimentos com que esta Agência conduz seus trabalhos, solicitamos que sejam disponibilizados os estudos e a metodologia empregada pela ANEEL para chegar a uma conclusão diferente da apresentada por nós no item relativo à energia assegurada.

Atenciosamente,

M José Bonifácio Pinto Júnior

Diretor de Contrato

Construtora Norberto Odebrecht S.A.

c/c: Agência Nacional de Águas – ANA

Tribunal de Contas da União – TCU

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

São Paulo (SP)
Av. das Nações Unidas, 8501
28º Andar – Alto de Pinheiros
05477-000 São Paulo (SP) Brasil
Tel. (55 11) 3098 8000
Fax (55 11) 3098 8500

Rio de Janeiro (RJ)
Praça de Botafogo, 300
11º Andar – Botafogo
22250-040 Rio de Janeiro (RJ) Brasil
Tel. (55 21) 2558 3008
Fax (55 21) 2558 4448

Salvador (BA)
Av. Luís Viana, 2841
Edif. Odebrecht - Paralela
41730-900 Salvador (BA) Brasil
Tel. (55 71) 2105 1111 / 3205 1111
Fax (55 71) 2105 1112 / 3205 1112

Brasília (DF)
SAS Qd 5 Bloco N
Edifício CAB – 9º Andar
70438-900 Brasília (DF) Brasil
Tel. (55 61) 3328 2525
Fax (55 61) 3318 2555

Recife (PE)
Rua Antonio Lurbeck do Monte, 128
18º Andar, Sala 1803 – Boa Viagem
51020-350 Recife (PE) Brasil
Tel. (55 81) 3484 1200
Fax (55 81) 3484 1250

1771
1772
1773



Rio de Janeiro, 23 de outubro de 2008

VP/APO 0119-2008


Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
Renováveis - IBAMA

At: Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor Licenciamento Ambiental - DILIC

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA

Nº. 13.152

DATA: 29/10/08

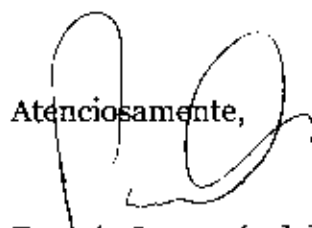
RECEBIDO: 

Assunto: Protocolo RCA/PCA/PRAD Canteiro Pioneiro AHE Jira
do Padre

Prezado senhor,

Ao cumprimentá-lo vimos muito respeitosamente encaminhar para
análise o Relatório de Controle Ambiental – RCA e respectivos Plano de
Controle Ambiental – PCA e Programa de Recuperação de Áreas
Degradadas – PRAD para as instalações pioneiras do Canteiro de Obras,
acessos e enseadeiras, como subsídio à emissão da Licença de
Instalação de tais instalações e respectiva Autorização de Supressão de
Vegetação - ASV.

Atenciosamente,

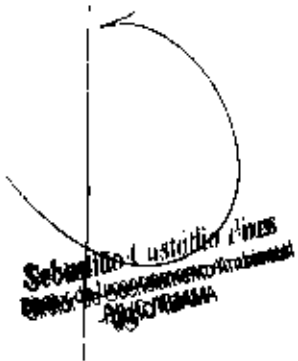


Energia Sustentável do Brasil S/A
Victor Paranhos
Diretor Presidente

A COHID

Para conhecimento

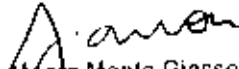
em 03/11/08



Ao Sr. Ricardo,

Para anexar ao
Processo.

05.11.08


Maria Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidroelétrica
e Transmissões
PRODUTOS E SERVIÇOS

Fis: 652
Proc: 2415/08
Rubr: IL



Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Renováveis Hídricos e da Amazônia Legal - MMA
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Sistema de Controle de Processos e Documentos
Encaminhamento de Documento

DOCUMENTO

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 13.314
DATA: 31/10/08
RECEBIDO: FLORE

Nº Documento : 10100.004581/08
Nº Original : 001/08
Interessado : DEPUTADO EDUARDO VALVERDE
Data : 24/10/2008

Assunto : TRATA DA CONSTRUÇÃO DAS USINAS HIDRELÁTRICAS DE SÃO ANTONIO E MIRAO, NO COMPLEXO DO RIO MADEIRA. PROT. Nº 29.991/08.

ANDAMENTO

De :
Para : DILIC/DI

Data de Andamento: 24/10/2008 14:51:00

Observação: DE ORDEM À DILIC E DRA. MARTA INÊS PARA CONHECIMENTO E DEMAIS PROVIDÊNCIAS.

Assinatura da Chefia do(a)
Vitor Carlos Kaniak
Chefe de Gabinete

Confirmo o recebimento do documento acima descrito,

Assinatura e Carimbo

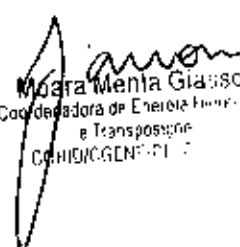
A COLHID
Para conhecimento
em 14/11/08


Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
D/LIC/ABAMA

Ao TRF Ricardo,

Favor Atenc.

05.11.08


Maria Menta Giasson
Coordenadora de Emissão, Licenciamento
e Transposição
D/HI/GEN/CI



653
27/10/08
K

Ministério do Meio Ambiente
Gabinete do Ministro
Coordenação-Geral de Apoio Administrativo
Protocolo Geral N° 00000.029991/2008-00

Data do Protocolo: 20/10/2008

Hora do Protocolo: 13:54:47

N° do Documento: 001

Data do Documento: 07/10/2008

Tipo do Documento: OFICIO

Procedência: [CÂMARA DOS DEPUTADOS] [Brasil] [DF] [Brasília]

Signatário/Cargo: Deputado EDUARDO VALVERDE - Coordenador da Bancada e outros

Resumo: Faz referência à construção das usinas hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau, no complexo do rio Madeira, ressalta a importância das obras para a economia e para o desenvolvimento social do Estado de Rondônia, cobra do Governo Federal e das empresas concessionárias o compromisso com as demandas econômicas, sociais e ambientais do Estado, e apresentam reivindicações como que a construção das usinas contribua para o desenvolvimento regional, gerando postos de trabalho, de investimentos em capacitação profissional, educação e saúde, utilização da mão-de-obra, e outros.

Classamento: [Ministério do Meio Ambiente] [Coordenação-Geral de Apoio Administrativo] [Grupo Caixa Correto] [EST5167]

REGISTRA TRAMITAÇÃO. - TRAMITE O DOCUMENTO ORIGINAL. - RACIONALIZE EVITE TIRAR CÓPIAS.

Data da Tramitação: 20/10/2008

Hora da Tramitação: 13:55:52

Destino: [Chefia de Gabinete do Ministro]


Despacho: Para encaminhamento.

Classamento: [Ministério do Meio Ambiente] [Coordenação-Geral de Apoio Administrativo] [Grupo Caixa Correto] [EST5167]

Recebimento: Até o momento não foi feita a regularização técnica pela unidade.

REGISTRAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS NAS TRAMITAÇÕES

DOCUMENTOS APENSADOS

<p>1°</p> <p>AU IBAMA</p> <p>Para conhecimento e providências cabíveis</p>  <p>Ivo Bucaresky Chefe de Gabinete do Ministro</p>	<p>2°</p> <p>at. 744/08</p>
<p>3°</p>	<p>4°</p>
<p>5°</p>	<p>6°</p> <p>MMA - IBAMA Documento 10100.004581/08-04 Data: 24/10/08 Prazo: _____</p>

1. *...*
 2. *...*
 3. *...*
 4. *...*
 5. *...*
 6. *...*
 7. *...*
 8. *...*
 9. *...*
 10. *...*

2

3



CÂMARA DOS DEPUTADOS

MMA - Protocolo GABIN
Nº 02999/12008
Data: 26/10/2008
Rubrica:
Fls.: 654
Proc.: 2715/08
Rubr.:

Ofício de Bancada n. 001-A/2008

Brasília, 7 de outubro de 2008.

A Sua Excelência o Senhor
CARLOS MINC
Ministro de Estado do Meio Ambiente
Esplanada dos Ministérios, Bloco B – 5º andar
70068-900 Brasília – DF

Assunto: **Hidrelétricas do Madeira.**

Senhor Ministro,

A população do Estado de Rondônia vive um momento de muita esperança e, ao mesmo tempo, de grande apreensão. Isto porque a construção das usinas hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau, no complexo do rio Madeira, deve provocar uma verdadeira revolução na economia e no desenvolvimento social do estado como um todo. No entanto, **se não houver, por parte do Governo Federal e das empresas concessionárias, o devido compromisso e respeito por Rondônia, as obras não terão o esperado impacto na região.**

Hoje, o Estado de Rondônia é basicamente exportador de matéria prima. Em breve, com energia abundante e a infra-estrutura necessária, poderá dar um salto na qualidade de vida de seus cidadãos. Este futuro promissor, entretanto, somente se concretizará se as empresas responsáveis pela construção das usinas e principalmente o Governo Federal se voltarem para as urgentes demandas econômicas, sociais e ambientais de Rondônia. É com essa esperança que o povo de Rondônia oferece ao Brasil seu maior bem: **o Rio Madeira.** Queremos a construção das usinas, mas com o compromisso do desenvolvimento sustentável da região.

É, portanto, imbuídos da responsabilidade de defender os legítimos interesses do povo rondoniense que apresentamos a V. Exa. as seguintes reivindicações:

- que a construção das usinas de Santo Antônio e de Jirau contribua, efetivamente, com o desenvolvimento regional, por meio da geração de postos de trabalho, de investimentos em capacitação profissional, educação e saúde e a plena utilização da mão-de-obra, produtos e serviços locais;
- que o Governo Federal e as empresas concessionárias busquem soluções para reduzir, ao máximo, o impacto ambiental decorrente das obras e operação das usinas;
- que a compensação pelos inevitáveis impactos ambientais decorrentes da construção das usinas seja feita na própria região afetada;

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is crucial for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent and reliable data collection processes to support informed decision-making.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in enhancing data management and analysis. It discusses how modern software solutions can streamline data collection, storage, and reporting, thereby improving efficiency and accuracy.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data management, such as data quality, security, and privacy. It provides strategies to mitigate these risks and ensure that data is used responsibly and ethically.

5. The fifth part of the document concludes by summarizing the key findings and recommendations. It stresses the importance of ongoing monitoring and evaluation to ensure that data management practices remain effective and up-to-date.





- que seja assegurada às famílias atingidas pelas barragens a continuidade digna de suas atividades produtivas e culturais;
- que o Governo Federal agilize o licenciamento das obras, aproveitando a janela hidrográfica, que permitirá a antecipação da geração de energia para o Brasil e, conseqüentemente, de receitas para a capital Porto Velho e o Estado de Rondônia como um todo.

Por fim, solicitamos que as empresas concessionárias deem prioridade ao interesse público e não permitam que interesses menores prejudiquem esse gigantesco projeto de desenvolvimento.

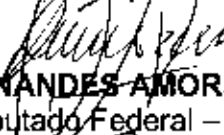
Certos da vossa atenção, subscrevemo-nos,


Deputado **EDUARDO VALVERDE**
Coordenador da Bancada


Deputado Federal - PT


Deputado Federal - PV


Deputado Federal - PSB


Deputado Federal - PTB


Deputada Federal - PMDB


Deputado Federal - PPS


Deputado Federal - PMDB


Senador - PR


Senadora - PT


Senador **VALDIR RAUPP**
Líder do PMDB do Senado



656
2713/8
Rubr: *[Handwritten mark]*

DOCUMENTO

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA

Nº: 12.668

DATA: 17/10/08

RECEBIDO: F107

Nº Documento : 10100.004270/08

Nº Original : 248/08

Interessado : AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

Data : 08/10/2008

Assunto : ENCAMINHA MANIFESTAÇÃO SOBRE O PROJETO BÁSICO DA UHE JIRAU, NO RIO MADEIRA.

ANDAMENTO

De : GABIN

Para : PRSTD / *ma. INES / DILIC*

Data de Andamento: 08/10/2008 11:18:59

Observação: PARA CONHECIMENTO.

Conforme encaminhamento do Senhor Presidente.

Assinatura da Chefia do(a) GABIN

Vitor Carlos Kaniak
Chefe de Gabinete
IBAMA

Confirmo o recebimento do documento acima descrito,

Assinatura e Carimbo

*A Dilic -
para análise / anexar
ao processo.*

M. M. C.
Roberto Messias Franco
Presidente do IBAMA

A COHID

Para ambientar os

trabalhos

em 03/11/08



Sebastião Casaldino Feres
Diretor de Licenciamento Ambiental
- COHID -

AO TRF RICAARDO,

FAVOR AMEXAR AO

PROCESSO.

04.11.08



Maria Mota Casson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
e Transposições
- COHID/COFREC/DILIC/ISAM -

637
27/10/08
L

Ofício nº 248 /2008-DR/ANEEL

Brasília, 03 de outubro de 2008.

A Sua Senhoria o Senhor
Roberto Messias Franco
Presidente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Brasília - DF

Assunto: Projeto Básico da UHE Jirau, no Rio Madeira.

Senhor Presidente,

Em 19 de agosto de 2008, encaminhei a V.Sª, o Ofício nº 194/2008-DR/ANEEL, que trata do posicionamento desta Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL quanto à proposta de alteração do eixo da barragem da UHE Jirau, em particular no que se refere à viabilidade do aproveitamento hidrelétrico sob o ponto de vista energético. Tal manifestação estava associada à instauração do processo de licenciamento ambiental desse empreendimento, a partir da entrega do "Projeto Básico Ambiental - PPA Específico para o Canteiro de Obras" pelo consórcio vencedor do leilão da referida usina.

2. Na ocasião, a ANEEL informou a inexistência de impedimento legal a alterações de características técnicas, após a **outorga da concessão**, conforme item 12.9.7 do Edital, admitindo-se, portanto, soluções distintas daquelas previstas no estudo de viabilidade. A partir da análise sistematizada do assunto, preparamos a Nota Técnica nº 188/2008 - SGH/ANEEL, de 02/09/2008, versando sobre "Mudança do eixo de barramento da UHE Jirau, no rio Madeira, em relação à concepção definida nos Estudos de Viabilidade da Usina, que subsidiaram seu leilão de concessão".

3. A conclusão da referida análise foi no sentido de que mudanças sobre concepções técnicas dos estudos de viabilidade são, em princípio, perfeitamente aceitáveis na etapa de projeto básico, desde que mantenham os **elementos estruturantes do aproveitamento do potencial hidráulico**. Tais elementos congregam potência mínima instalada, garantia física de geração, níveis de operação do reservatório, capacidade mínima dos órgãos extravasores e outras possíveis condicionantes adicionais estabelecidas no processo de licenciamento ambiental ou declaração de reserva de disponibilidade hídrica

4. A referida Nota Técnica esclareceu, ainda, que a verificação desses elementos estruturantes constitui objeto central da análise e aprovação do correspondente projeto básico do aproveitamento. Com base nos estudos apresentados pela Concessionária, foram feitas as avaliações consolidadas na NT SGH/ANEEL nº 227/2008, de 02/10/2008, que conclui pelo total atendimento às exigências essenciais a concessão.



11

12

13

658
27/10/08
IL

5. Nessas condições, embora ainda estejam em curso o maior detalhamento e correspondentes análises do projeto básico da UHE Jirau, da perspectiva da ANEEL não existem óbices para que se dê início as providências preliminares de implantação da obra, mormente em relação às estruturas não permanentes, relacionadas ao canteiro de obras e execução das ensecadeiras que permitirão a execução das obras principais quando do período de chuvas.

6. Destaco a relevância da celeridade dos procedimentos de todas as instituições envolvidas, em razão da chamada "janela hidrológica" que poderá permitir a antecipação do cronograma da obra, com benefícios não só para a Concessionária, mas principalmente para o País, o que pode ser valorado pelos números adiante apresentados.

7. De fato, ao se aproveitar a "janela hidrológica" do presente período seco, que se encerra ao final do corrente mês, é possível, segundo o empreendedor, antecipar a entrada em operação da usina para janeiro de 2012. Essa hipótese atende ao interesse público, tanto do ponto de vista da modicidade tarifária e segurança energética, quanto da perspectiva de redução de significativas emissões de gases associados ao efeito estufa.

8. Se não for possível aproveitar a "janela hidrológica" ainda esse ano, fica inviabilizada a proposta de antecipação da entrada em operação da usina. Nessa hipótese, a fração da energia assegurada que estaria disponível em 2012 seria contratada no leilão A-3 a ser realizado em 2009, resultando em contratos com duração de 15 anos.

9. A se repetir o verificado no leilão A-5, realizado em 30/09/2008, essa energia "substituta" (628 MW médios) seria gerada essencialmente pela queima de óleo combustível em usinas térmicas com capacidade instalada de 1083 MW. Isso significaria, em termos de valor esperado, a queima de cerca de 200 mil toneladas de óleo em 2012 (supondo acionamento da usina em apenas 10% do tempo e consumo específico de 0,21 ton/MWh). Equivale à emissão de cerca de 600 mil toneladas de CO₂ (0,628 ton/MWh). O valor esperado do ônus para o consumidor cativo de energia elétrica, apenas em 2012, seria de mais de R\$ 400 milhões (a energia de Jirau foi vendida por 71 R\$/MWh e o valor correspondente das térmicas a óleo, o chamado ICB, resultou no leilão A-5, já mencionado, em 145 R\$/MWh).

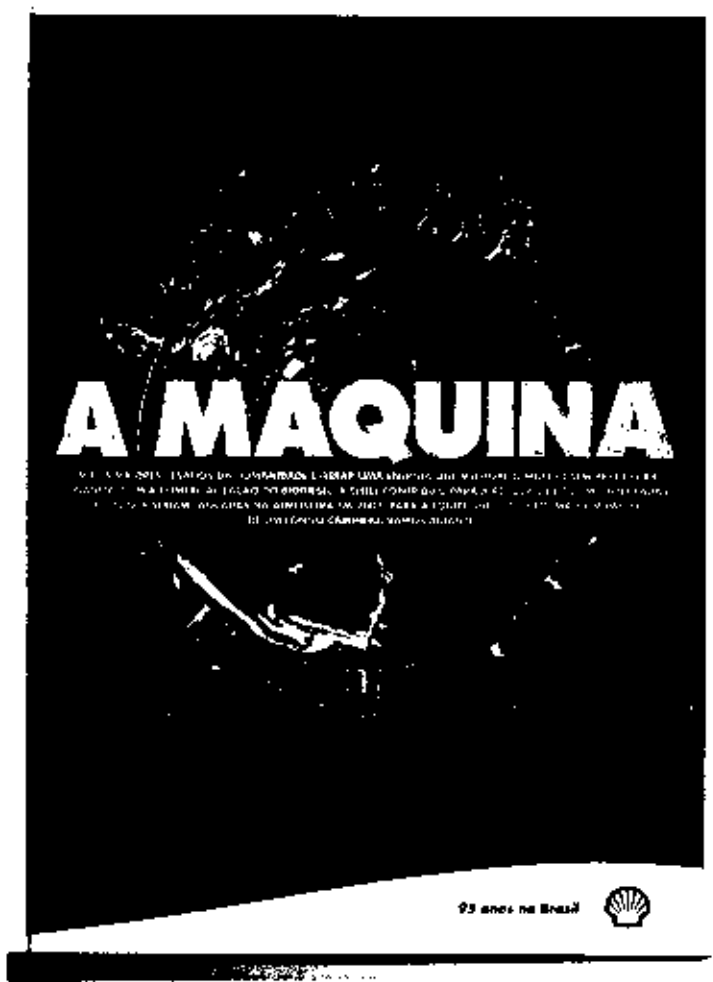
10. A título de comparação reproduzo abaixo cópia do anúncio da Shell, publicado na revista Brasil Energia, número 334, de setembro de 2008. Trata-se de redução de 127 mil toneladas de CO₂ que seriam lançadas na atmosfera em 2007 e que não foram graças à comercialização de biodiesel. Ou seja, menos de 1/4 das 600 mil toneladas de CO₂ que não seriam lançadas na hipótese de antecipação da geração em Jirau.



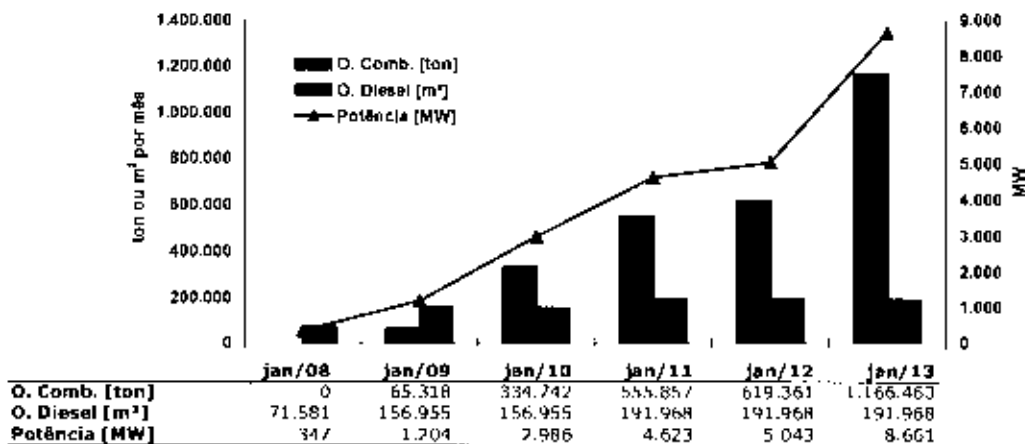
100

100

100



11. A propósito dessas considerações, apresento dois gráficos que mostram a previsão do efeito acumulado dos vários leilões já realizados, em termos de queima de combustível e emissão de CO2.

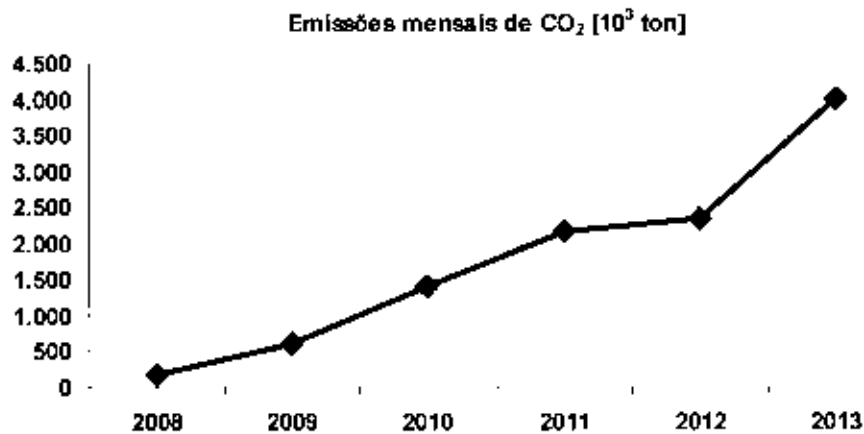


10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

9

9


(Fls. 4 do Ofício nº 248 /2008-DR/ANEEL, de 03/10/2008)



12. De todo o exposto, tomo a liberdade de sugerir que o IBAMA, ao apreciar a emissão de licença de instalação para a implantação das estruturas não permanentes, com vistas ao eventual aproveitamento da "janela hidrológica" de 2008, considere não apenas os efeitos sociais e ambientais segundo a ótica local, mas também segundo as óticas nacional e global.

13. Pela relevância do assunto, estou encaminhando cópias desse ofício para os Ministros Edison Lobão, de Minas e Energia e Carlos Minc, do Meio Ambiente.

Atenciosamente,


JERSON KELMAN
Diretor-Geral

100
1000000



PROTOCOLO/IBAMA

DILIC/DIQUA

Nº: 13.154

DATA: 29/10/08

RECEBIDO: Flon

Energia
Sustentável
do Brasil

S
Fis. 661
Proc. 2715/08
Rubr. JL

Rio de Janeiro, 24 de outubro de 2008

APO 0121-2008

**Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
Renováveis - IBAMA**

**At: Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor Licenciamento Ambiental – DILIC**

**Ref: Informação sobre pedido de estudos complementares
conforme ofício 868/2008 DILIC/IBAMA - Resposta do Ofício
868/2008 DILIC/IBAMA - de 23 de outubro de 2008**

Prezado Senhor,

Acusamos o recebimento do ofício supra e entendemos ser necessário prestar os esclarecimentos que entendemos serem pertinentes para análise e consideração dessas DILIC como segue:

- a) Ponto 01 – Conforme descrito no TOMO B (A) a vegetação denominada “CAPINARANA” está descrita no item 21.3 – Fitossociologia e Inventário Florestal do EIA-RIMA, e o subitem 21.3.1 – Pontos de amostragem descreve na tabela B.IV.25 – Formações vegetacionais e seus respectivos números de PCQs instalados para a AID e área de estudo dos AHEs Jirau e Santo Antônio informando que, na área de Santo Antônio existe somente:
- (i) Floresta Ombrófila aberta das terras baixas com palmeiras
 - (ii) Floresta ombrófila aberta aluvial

Portanto, na área de AID do reservatório do AHE Santo Antônio não existe a vegetação denominada “CAPINARANA”. Conforme pode ser visto na ortofotocarta anexa.

Isto posto, informamos que o eixo da barragem na Ilha do Padre foi deslocado para jusante do eixo original na cachoeira de Jirau e, portanto, impossível de atingir a vegetação citada a menos é claro do que o já era previsto e declarado nos estudos do EIA-RIMA referente a cota 90,00 m, já que a alteração do sítio do eixo apresentado pela ESBR não altera a cota de inundação a montante do eixo original de Jirau.


Por outro lado, é preciso ainda considerar que, independentemente da escolha do sítio do eixo, a cota 90,00 é a cota máxima operacional e mais ainda, existe uma regra operacional estabelecida que define a cota ao longo do ano em Abunã, com a cota mínima de 82,5 m no período da estiagem.

2 EGENE/COHID

Para análise e

providências

m. 31/10/08



De ordem EGENE, à Cohid.

~~Após~~

04/11/08

AO TRP RIBEIRO,

PARA ANEXAR ORIGINAL

AO PROCESSO. DOCUMENTO

DA DISCUSSÃO EM REUNIÃO,

04.11.08



Moara Menta Glasson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
e Transposições
COHID/GENFID/ICHRAMA

- b) Ponto 02 – O deslocamento do eixo para jusante dentro da área de influência direta do reservatório de do AHE Santo Antônio implica em considerar que não existe ocorrência de espécies endêmicas, raras e de espécies ameaçadas de extinção, caso contrário já teriam sido identificadas quando dos levantamentos florísticos realizados na fase dos estudos do EIA-RIMA.
- c) Ponto 03 - O comparativo entre o estado de conservação da vegetação afetada pelo novo eixo de mesma forma não sofre alteração. Porquanto, a cota 90,00 m adicional a cota 70,00 mais o remanso produzido pelo AHE Santo Antônio, incorporam a mesma fitossociologia florestal descrita no EIA-RIMA. Podemos afirmar pelos levantamentos e inventário florestal realizado na área do canteiro de obras e já protocolado nessa DILIC que as condições florestais encontram-se mais degradadas em face da ocupação e atividade pecuária.
- d) Ponto 04 – A vistoria de campo realizada no último dia 16 de outubro, pela equipe técnica do IBAMA comprovou que o atual acesso para a implantação do canteiro de obras no sítio Ilha do Padre atendia as propriedades e sedes de fazendas na região. Com relação aos impactos causados pelo trânsito de pessoas e a conseqüente ocupação das margens dessas vias, informamos que a ESBR já adquiriu todas as propriedades por onde passa o atual acesso e que será transformado em acesso exclusivo para atendimento do projeto na fase de obras e posteriormente na fase de operação da usina. A vegetação que será suprimida, 3 metros para cada lado do acesso, constitui-se de rebrota de uma supressão de corte raso, provavelmente quando da abertura do acesso.
- e) Ponto 05 – Com relação aos impactos causados pela aquisição de áreas para o reassentamento das novas famílias afetadas pelo eixo proposto, voltamos a informar que a área já inundada pelo projeto Santo Antônio no trecho entre a Ilha do Padre e o eixo original em Jirau atingia 21 famílias que estavam no cadastro do AHE Santo Antônio registrados em Atas Notariais e que somente 04 famílias adicionais serão atingidas pela diferença da cota 70,00 m para a cota 90,00 no novo eixo. Entendemos dessa forma que, sob o ponto de vista sócio econômico, não existe relevância de impacto pelo adicional de 04 famílias no cadastro geral de Jirau a ser produzido pela relocação do eixo no sítio Ilha do Padre.

Atenciosamente,

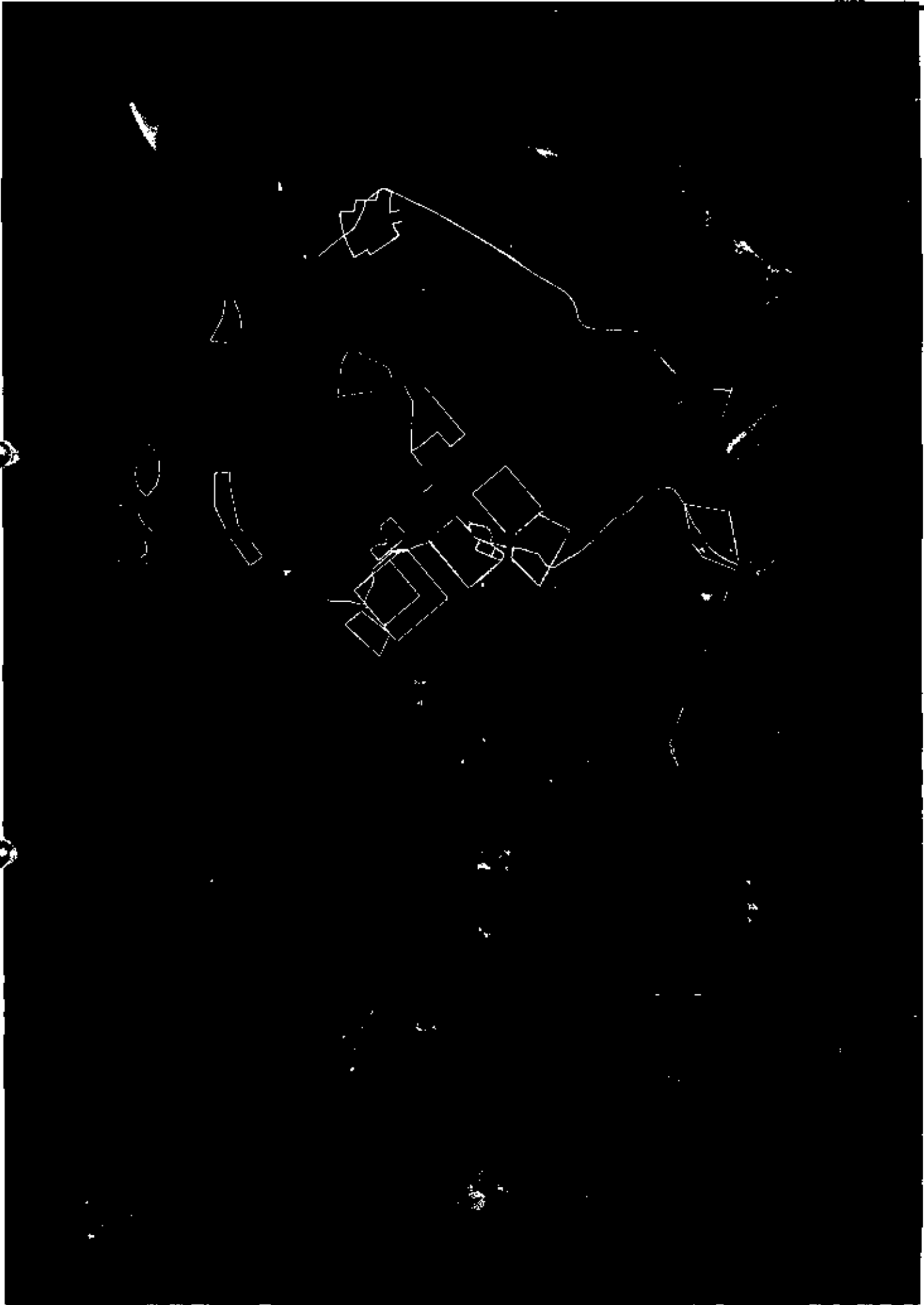
Energia Sustentável do Brasil S/A
Victor Paranhos
Diretor Presidente

10/27/2014

1

1

Fig. 663
No. 2715/08
Date: 16



11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

1

2



Rio de Janeiro, 23 de Outubro de 2008

TS/TS 119-2008

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Processo: 02001.002715/2008-88

Assunto: Envio da Lista de Presença da Reunião Pública

PROTOCOLADO/BAMA
DILIC/DIQUA

Nº: 13.006

DATA: 28/10/08

RECEBIDO: FOM

Prezado Sr. Sebastião Pires;

Vimos, através desta, encaminhar 1 (uma) cópia impressa da lista de presença da Reunião Pública para a apresentação do projeto de alteração do eixo do barramento da UHE Jirau, realizada no dia 15 de outubro de 2008, na cidade de Porto Velho/RO.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Thais F. Soares

Thais F. Soares
Energia Sustentável do Brasil S/A

1 COMIC

Para formalizar os
originais da lista
de potenciais

em 09/10/08

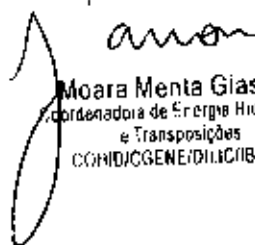

Sebas.
Diretor de
LICENCIAMENTO AMBIENTAL
DILIC/IBAMA

Sebastião Antônio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

Ao Sr Ricardo,

Favor preparar o ofício.

31.10.08


Moara Menta Giasson
Coordenadora de Energia Elétrica
e Transposições
CONDI/GENE/DILIC/IBAMA

665
27/11/08
JK



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte Trecho 02, Ed. Sede, Bloco C, 1º andar, Brasília/DF - CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx61) 3316.1595 Fax: (0xx61) 3225.0564 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Ofício nº 914/2008 – DILIC/IBAMA

Brasília, 06 de novembro de 2008.

Ao Senhor
IRINEU B. MEIRELES
Representante Legal do Consórcio Jirau Energia
Av. Nações Unidas, 4.777, 7º andar
05477-000 – São Paulo/SP FAX: (011) 3465-8196

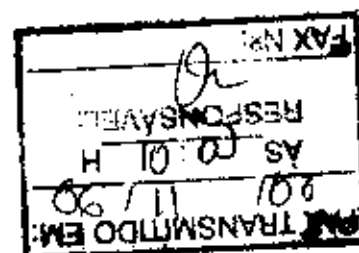
Assunto: **Pedido de vista ao processo de licenciamento do UHE Jirau.**

Senhor Diretor,

1. Em atenção a correspondência do dia 28 de outubro de 2008, protocolada neste Ibama no mesmo dia, manifesto **deferimento** ao pedido de vista ao processo de licenciamento da UHE Jirau nº 02001.002715/2008-88.
2. Para a realização da consulta sugiro a data de 17/11/2008 (segunda-feira) das 08:00 às 12:00 e 14:00 às 18:00 na sede da DILIC/IBAMA.

Atenciosamente,

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental



6/19/11

6/19/11



666
215/08
↓



SERVICO PUBLICO FEDERAL
 MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS - IBAMA

Lista de Presença

EMPREENDIMENTO: ~~SE~~ UHE JIQUÁ
 ASSUNTO: DISCUSSÃO. NOTA TÉCNICA N.º 7/2008 COHID/IBENE/DICIJ/IBAMA
 DATA: 05/11/08

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	ASSINATURA
RICARDO BRILL CHIOFFI	IBAMA	ricardo_chioffibrill@ibama.gov.br	[Assinatura]
Pedro Vasconcelos Koblitz	IBAMA	Pedro.Koblitz@ibama.gov.br	[Assinatura]
Carla Paula Paurine	UNIFENES	carla.paurine@unifenes.gov.br	[Assinatura]
Silvia Alborn	IBAMA	silvia.alborn@ibama.gov.br	[Assinatura]
Alcides Bordin	IBAMA	alcides.bordin@ibama.gov.br	[Assinatura]
Alcides Bordin	IBAMA	alcides.bordin@ibama.gov.br	[Assinatura]
SABER A ALCAZAR	ELDELY	HIRSCH@ELDELYBRASIL.COM.BR	[Assinatura]
ERU L. DA LUZ	ELDELY	ERU@ELDELYBRASIL.COM.BR	[Assinatura]
LARISSA S.C. DALGO	ESBR	lari@esbr.com.br	[Assinatura]
FRANÇOIS SERRA	ESBR	fran@esbr.com.br	[Assinatura]
Paulo Ricardo de Azevedo	ESBR	pa@esbr.com.br	[Assinatura]
MARTA MENTA GRASSO	IBAMA	marta.menta@ibama.gov.br	[Assinatura]
Lucio Lima de Sousa	IBAMA	lucio.lima@ibama.gov.br	[Assinatura]

100
100
100



667
27/15/08
Rk



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

Lista de Presença

EMPREENDIMENTO: _____

ASSUNTO: _____

DATA: ____/____/____

NOME	INSTITUICAO	E-MAIL	ASSINATURA
Alcides			
Miriam de Fátima de Almeida	Associação Ambiental	miriam@ipa.org.br	
Antonio Luiz F. de Almeida	Associação Ambiental	antonio@ipa.org.br	
Lucas Fernandes	Associação Ambiental	lucas@ipa.org.br	
Vanessa Guadalupe Costa	Associação Ambiental	vanessa@ipa.org.br	
TARCISO LUIZ OLIVEIRA DE MOURA	Associação Ambiental	tarciso@ipa.org.br	
Laura Vereza	Associação Ambiental	laura@ipa.org.br	
Manoel S. de Aguiar	Associação Ambiental	manoel@ipa.org.br	
Spaldino de Aguiar	Associação Ambiental	spaldino@ipa.org.br	
Francine Maria de Aguiar	Associação Ambiental	francine@ipa.org.br	

1. *...*
2. *...*
3. *...*



PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA

Nº: 13.540

DATA: 05/11/08

RECEBIDO: FBM

Energia
Sustentável
do Brasil

668
Proc: 2715/08
R: R

Rio de Janeiro, 04 de novembro de 2008

VP/LD 144-2008

Sr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Ref.: Resposta ao Ofício nº 891/2008 – DILIC/IBAMA

Prezado Sr. Sebastião Pires,

Em resposta ao Ofício nº 891/2008 – DILIC /IBAMA, de 31 de outubro de 2008, vimos, através desta, encaminhar os originais da lista de presença da Reunião Pública para apresentação do projeto de alteração do eixo do barramento da UHE Jirau, realizada em 15 de outubro de 2008, na cidade de Porto Velho.

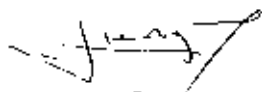
Colocamo-nos à disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil
Victor Paranhos
Diretor Presidente

COPIA DESTA RESPOSTA EM DESTINO
CORRESPONDENTE DE 05/11/08
COPIA DESTA RESPOSTA EM DESTINO
CORRESPONDENTE DE 05/11/08

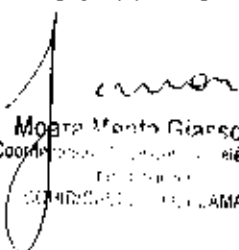
A COMISSÃO
de ordem
para providências
Em 06.11.2008



Júlio Henrichs de Azevedo
Assessor Técnico
Matr. 1364891
DILIC / IBAMA

Atuando no campo,
p/ anexar o anexo ao
processo e disponibilizar o
ANEXO.

04.11.08



Maura Monte Gierson
Coordenadora de Serviços Técnicos
DILIC / IBAMA

Rio de Janeiro, 04 de novembro de 2008

VP/APO 146-2008

Instituto Brasileiro dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 02 Ed. Sede do Ibama - bl c 1º and.
70818-900 - Brasília - DF

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 13.551
DATA: 05/11/08
RECEBIDO: Flot

At.: Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento

As.: Licenciamento de Jirau
Processo: Nº 02001.002715/2008-88

As.: Otimização do projeto Jirau – eixo ilha do padre – declaração.

Prezados Senhores,

Conforme acordado na reunião realizada no dia 29 de outubro de 2008 na sede do IBAMA em Brasília, a ESBR declara que a área existente entre a ensecadeira de segunda fase e a barragem no braço esquerdo do rio Madeira será aterrada com o material de bota fora, conforme pode ser visto no projeto de engenharia anexo.

As pré-ensecadeiras de montante e de jusante serão construídas no período jun/jul/ago/set. de 2010, de modo que, durante o mês de outubro de 2010, seja feito o esgotamento da área ensecada.

Durante os meses de outubro, novembro e dezembro de 2010 serão construídas as ensecadeiras de montante e de jusante. O tratamento da fundação, com injeções e concreto dental e de regularização, será feito no período de novembro de 2010 a abril de 2011.

A barragem no leito do rio começará a ser construída em maio de 2011. A partir de junho de 2011, qualquer material descartável, com destinação às áreas de bota-fora, poderá ser lançado no espaço produzido entre os aterros existentes das ensecadeiras e o maciço da barragem, em construção.

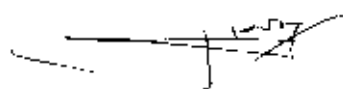
Ao final do aterro, antes da conclusão da crista da barragem, durante o mês de novembro de 2011, as cristas das ensecadeiras serão demolidas, espalhando-se o material sobre a superfície do bota-fora, de modo a revesti-lo e regularizar o relevo produzido.

A COHID

De ordem

Para avaliação

Em 06.11.08



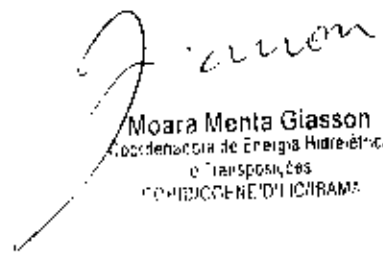
Júlio Henriks de Azevedo
Assessor Técnico
Matr 1364891
DILIC/IBAMA

de Mr. Renato,

para avaliação da

equipe.

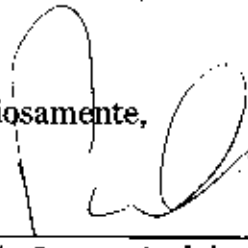
07.11.08



Moara Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
e Transposições
DILIC/IBAMA

Notas
Vendas
Cobrança



Em função disto, e conforme parecer emitido pelo Dr. Ronaldo Barthem sobre as questões relevantes de deriva de passagem de ovos, larvas e juvenis para o trecho de jusante, a alternativa de engenharia encontrada elimina os riscos das perdas sobre a ictiofauna em razão desta ensecadeira. As demais ensecadeiras de caráter provisório a montante e jusante das estruturas das casas de força da margem direita e esquerda serão removidas.

Atenciosamente,


Energia Sustentável do Brasil S/A
Diretor Presidente
Victor Paranhos

C.c.: Dr. Roberto Messias Franco
Presidente do IBAMA

132 Ofício de Notas - Tabelião Luiz Fernando Larrainho de Faria
Av. Rio Branco 135 - Grupo 312 - RJ - Tel. 2224-8423 - Nº 052516
Reconheço por semelhança a seguinte firma:
VICTOR FRANK DE LADLA ROSA PARANHOS
123-94067795. =====
Rio de Janeiro, 4 de Novembro de 2008 as 12:16:23
Em Testemunha:
LUCIA BAILENA FURTADO DE MENDONÇA - Autorizada - OAB RJ - 25
Válido somente no seio de Escrição. Total R\$4,50



10/10/10
10/10/10
10/10/10



Fis: 671
Proc: 2715/08
Rubr: R

As ensecadeiras da barragem de Jirau-Ilha do Padre e sua relação com a descida de ovos, larvas e juvenis.

Ronaldo Barthem

O Problema:

A impacto da permanência das ensecadeiras a montante da barragem de Jirau-Ilha do Padre foi tratado na reunião ocorrida na Sede do IBAMA em Brasília no dia 29/10/2008. O documento apresentado pela Energia Sustentável do Brasil S.A. indicava que a permanência ou não das ensecadeiras e suas respectivas cotas submersas somente seriam decididas após simulação adequada no modelo reduzido. Com base nesta afirmativa, a equipe do IBAMA apontou que a presença de uma barragem submersa seria um fator que poderia contribuir com a mortalidade de ovos, larvas e juvenis durante sua passagem pela AHE Jirau-Ilha do Padre, especialmente este último, tendo em vista que eles descem carregados pela correnteza pelo fundo do rio. A deposição de sedimentos nestas zonas indicaria as áreas problemas para a descida de juvenis de grandes bagres migradores (dourada e babão) (Figura 1).

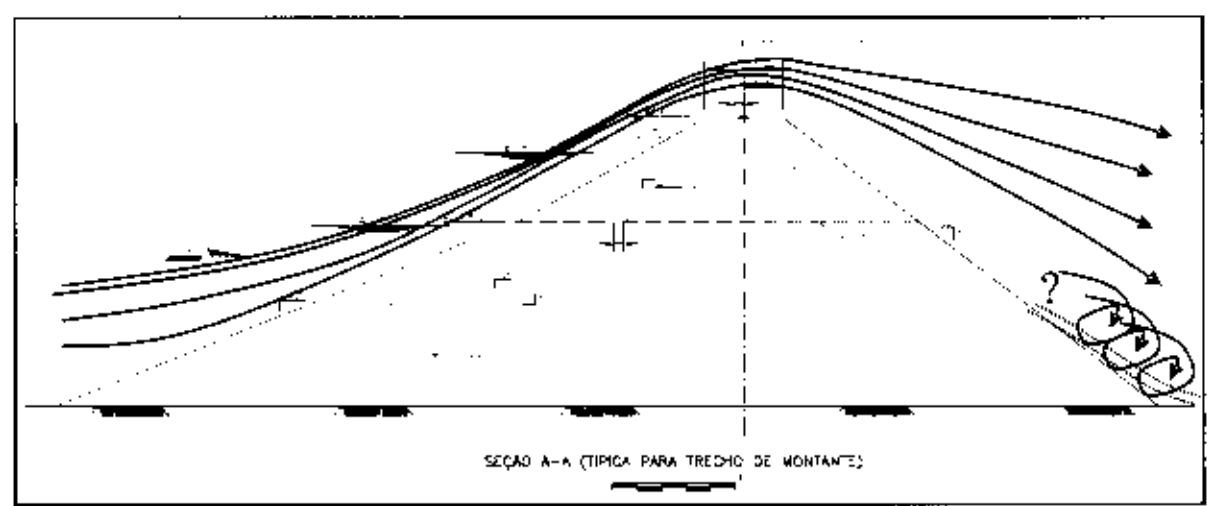


Figura 1 – Ensecadeira no trecho de montante. Linhas contínuas esquematizam o fluxo da correnteza e as linhas pontilhadas as áreas possíveis de deposição de sedimento e, conseqüentemente, de juvenis de peixes.

Considerações :

O estudo de modelo reduzido permitiria avaliar se haveria deposição de sedimentos a jusante da ensecadeira e, se houvesse, estimaria o tempo de deposição e a permanência dos depósitos a montante da ensecadeira.

Caso haja deposição, esta poderia se dar de duas formas, na primeira o sedimento ficaria estável e toda a sombra da ensecadeira seria colmatada. Neste caso, a principal questão seria quanto tempo que se completaria a colmatagem. Se for rápido, a influência das ensecadeiras se daria num período curto e, se demorasse, seu impacto

4
10/10/10



Fls. 672
Data 27/10/08
Rubr.

também se estenderia. Neste caso, as ensecadeiras deveriam incrementar a mortalidade de juvenis de grande bagres durante a sua passagem de uma forma temporária.

A situação mais agravante é a segunda, quando se estabelecesse um processo sazonal de deposição e erosão. Nos períodos de águas baixas, quando a vazão diminui, haveria a deposição de sedimento juntamente com o de juvenis. Quando o rio enchesse e a vazão aumentasse, os sedimentos seriam carreados para jusante. Neste caso, as ensecadeiras deveriam incrementar a mortalidade de juvenis de grande bagres durante a sua passagem de uma forma perene.

Proposta:

A proposta apresentada pela Energia sustentável do Brasil no documento "6453-J11-DE-I.-USC-AR-062-00 (Arranjo Ilha do Padre) (2).pdf" propõe retirar todas as ensecadeiras construídas previamente, com exceção a que se situa a montante da barragem a ser levantada sobre o canal da margem esquerda (Figura 2).

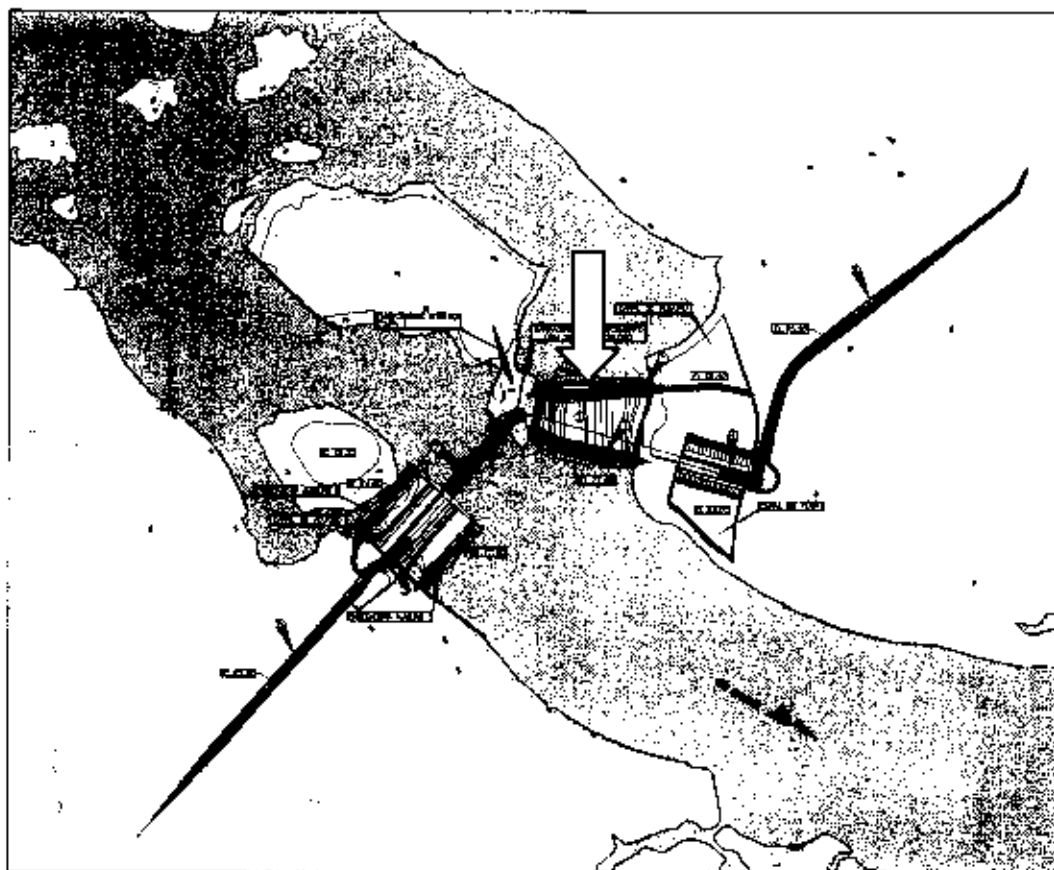


Figura 2- Etapa 4 de construção: de outubro a dezembro do terceiro ano. A seta indica a localização da ensecadeira que permanecerá rebaixada após a construção, sendo o espaço entre ela e a parede da barragem preenchido com o bota-fora.

A Figura 4 apresenta um esquema da localização da área a ser rebaixada e preenchida com o material do bota fora. Esta proposta mantém os principais fluxos do rio desobstruídos e o trecho que poderia sofrer alguma deposição já será preenchido com o material do bota-fora, de modo que não haverá o processo de colmatagem que foi mencionado anteriormente.

Handwritten text, possibly a signature or date, located in the upper left quadrant of the page.



673
27/15/08
L



Figura 4- Layout do AHE de Jirau-Ilha do Padre. As setas em laranja indicam o caminho teórico do fluxo principal do rio Madeira e o quadrilátero em amarelo a área da ensecadeira que será rebaixada e aterrada até a parede da barragem.

Parecer

Esta proposta mantém o fluxo desimpedido na frente das casas de força e do vertedouro. A ensecadeira que permanecerá rebaixada não produzirá nenhuma deposição de sedimento a sua jusante, tendo em vista que esta área já será preenchida com a material do bota-fora. Ao meu ver, este projeto de ensecadeiras não incrementa a mortalidade de ovos, larvas e juvenis durante sua migração descendente pela AHE Jirau-Ilha do Padre.

1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025





FL. 674
DATA 27/11/08
RECEBIDO: FLO

Rio de Janeiro, 04 de Novembro de 2008

VP/APD 152-2008

Instituto Brasileiro dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 02 Ed. Sede do Ibama - bl c 1º and.
70818-900 - Brasília - DF

At.: Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento

Ass: Ofício 837/2008-DILIC/IBAMA - Eixo Comparativo Ilha do Padre
- Arranjo EPE

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA

Nº: 13.542

DATA 05/11/08

RECEBIDO: FLO

Prezado Senhor,

Vimos, em referência ao Ofício supra, onde foi solicitado que a ESBR fizesse um estudo comparativo das conseqüências da modificação do eixo do barramento de Jirau para a Ilha do Padre, atendo-se a análise comparativa entre o arranjo selecionado pela ESBR na localidade da Cachoeira do Inferno e o arranjo otimizado apresentado pela EPE na localidade da Cachoeira de Jirau, conforme item 2.8 do citado Ofício, solicitar e esclarecer o seguinte.

Em que pese a competência dos ilustres funcionários do IBAMA, tomamos a liberdade de avaliar se tal estudo comparativo poderá trazer ao processo de licenciamento ambiental do AHE Jirau alguma informação que pudesse contribuir à conclusão quanto aos impactos ambientais do empreendimento.

Com base na Lei 10.847/04, art. 4, parágrafo único, como os estudos e pesquisas desenvolvidos pela EPE servem para subsidiar a formulação, o planejamento e a implementação de ações do Ministério de Minas e Energia, no âmbito da política energética nacional, e não para servir de imposição ou referência do arranjo a ser construído pelo licitante vencedor do certame, entendemos que este estudo comparativo, solicitado pelo Ofício em referência, não terá o condão de servir de balizador de qualquer estudo ambiental a ser desenvolvido.

Continuando na avaliação da legislação que rege as atividades da EPE, a Portaria MME 21/08, Art. 12, prevê que "a habilitação técnica pela EPE tem a finalidade única e exclusiva de compor a lista de referência, a ser aprovada pelo Ministério de Minas e Energia, com vistas à participação dos empreendimentos nos leilões de energia", sem qualquer imposição de que o mesmo seja adotado para fins de desenvolvimento pelo licitante vendedor. Tanto este fato é verdadeiro, que o parágrafo único deste mesmo artigo categoricamente prevê que tais "estudos e projetos não implicarão, em qualquer hipótese, responsabilidade ou vinculação à EPE, inclusive no tocante a obrigações cíveis, comerciais e administrativas resultantes do processo de licitação de outorga, bem como a prazos, riscos de engenharia e ambientais, dentre outros". Ora, se tais estudos tivessem o condão de vinculação, a regra de que à EPE não poderia ser imputada qualquer responsabilidade careceria de embasamento jurídico, posto que se ficasse o futuro concessionário vinculado a seguir as otimizações avaliadas pela EPE, é evidente que a ela caberiam as responsabilidades por quaisquer soluções incorretas ou defeituosas.

A COHES

de ordem

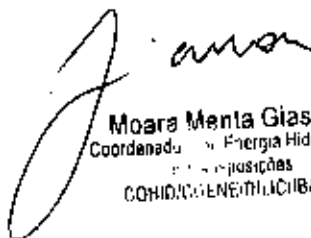
Em 06.11.2008


Júlio Henricks de Azevedo
Assessor Técnico
Matr. 1364891
DILC/IBAMA

Ào Sr. Ricardo,

PARA AVALIAR JUNTAMENTE
COM A ANÁLISE DO
ATENDIMENTO À NORMA TÉCNICA
Nº 04/08.

07.10.08


Moara Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidroelétrica
e de Recursos Hídricos
COHES/IBAMA



O próprio relatório elaborado pela EPE, cujo texto reproduzimos, prevê expressamente que o mesmo é um estudo indicativo e não determinativo quanto aos seus resultados, alternativas de otimização e dados apresentados:

"Ressalte-se que este relatório intitulado "Estudos para Licitação da Expansão da Geração - UHE Jirau (Rio Madeira) - Estudo de Viabilidade - Otimização do Projeto de Engenharia", elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE, representa um estudo indicativo e não determinativo quanto aos seus resultados, alternativas de otimização e dados apresentados, não implicando ou gerando, em qualquer hipótese, responsabilidade ou vinculação da EPE no que se refere a obrigações cíveis, comerciais e administrativas, resultantes da utilização do conteúdo deste relatório, no todo ou em parte, por terceiros."

Ainda, o próprio relatório elaborado pela EPE foi claro ao afirmar que o mesmo tinha como único objetivo reduzir os quantitativos e, conseqüentemente, o custo de investimento do empreendimento, conforme abaixo reproduzido:

"Este documento tem como finalidade apresentar o estudo de otimização nas estruturas e no Arranjo Geral da Usina Hidrelétrica - UHE Jirau, com o propósito de reduzir os quantitativos e conseqüentemente o custo de investimento do empreendimento."

Informamos que a ESBR já protocolou no IBAMA estudo comparativo dos arranjos, no que se refere à escavação em rocha, cujos dados do arranjo elaborado pela EPE foram disponibilizados formalmente pela mesma à ESBR.

Por fim, com base na fundamentação acima e como o estudo de viabilidade elaborado pela EPE, se prendeu unicamente à otimização do projeto de engenharia, sem o arranjo do canteiro, dos acessos e do bota-fora, assim como sem qualquer subsídio ambiental, que pudesse, no nosso entendimento, servir de base comparativa pelo IBAMA, solicitamos que o IBAMA reavalie a necessidade de que a ESBR efetue o estudo comparativo solicitado no item 2.8 do Ofício supra referido.

Em complementação à argumentação acima, segue em anexo o Ofício nº 2086/EPE/2008, onde a EPE, na mesma linha da ESBR, entende desnecessário o aprofundamento dos estudos ambientais do projeto da EPE.

Se mais, colocamo-nos à disposição do IBAMA para eventuais esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Victor-Frank Paranhos
Diretor Presidente

Cc: Dr. Roberto Messias
Presidente do IBAMA

EMI BRANCH



Empresa de Pesquisa Energética

Fis: 676
 Proc: 2415/08
 Recd: ✓

Ofício nº 2076/EPE/2008

Rio de Janeiro, 04 de novembro de 2008

A Sua Senhoria o Senhor
Victor Frank Paranhos
 Diretor-Presidente
 ESBR - Energia Sustentável do Brasil S.A.
 Av. Almirante Barroso, 52 sala 1401 - Centro
 20031-000 Rio de Janeiro - RJ

Assunto: Projeto EPE de Jirau

Senhor Diretor-Presidente

Como é do seu conhecimento a EPE desenvolveu os seus estudos de otimização relativos à viabilidade do Aproveitamento Hidrelétrico de Jirau considerando como premissa a preservação dos dados de campo apresentados pelo consórcio formado pelas empresas Furnas Centrais Elétricas e Construtora Norberto Odebrecht, em seu estudo de viabilidade, aprovado pela ANEEL por meio do Despacho 909 de 30/03/2007.

2. Com relação aos aspectos de engenharia, os estudos de otimização da EPE partiram dos dados cartográficos, topográficos e hidrológicos fornecidos, bem como, utilizaram as investigações geológicas disponibilizadas. Foram também seguidas as diretrizes estabelecidas pela ANA, com relação aos níveis d'água (montante e jusante) e a vazão de dimensionamento do vertedouro, fixada em 82.600 m³/s, constantes da Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica - DRDH, expedida pela ANA em 19/12/2006.

3. Com relação aos aspectos socioambientais foram respeitadas as condicionantes dispostas na Licença Prévia nº 251/2007, concedida pelo IBAMA em maio de 2007, considerando o EIA/RIMA elaborado pelo consórcio responsável pelos estudos.

4. Os estudos da EPE foram desenvolvidos com o objetivo de otimizar o projeto visando a busca de uma solução alternativa de arranjo que, em sua concepção final, propiciasse reduções significativas nos quantitativos dos serviços e dos materiais necessários a implantação do empreendimento, gerando assim um menor custo de investimento e, conseqüentemente, um menor preço letado para o Leilão de Energia do empreendimento.

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



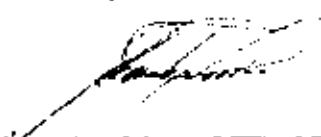


Empresa de Pesquisa Energética

Fls. 677
Proc. 275/08
Rev. 10

5. Deste modo, consideramos desnecessário o aprofundamento dos estudos ambientais do projeto da EPE, na medida em que apenas os quantitativos de escavação, bota fora e de materiais a serem utilizados na construção, diferenciam, do ponto de vista ambiental, o projeto da EPE do projeto aprovado pela ANEEL, acima referenciado. Estes valores estão nos documentos disponíveis no sítio eletrônico da EPE.

Atenciosamente,



JOSÉ CARLOS DE MIRANDA FARIAS
Diretor de Estudos DE Energia Elétrica

12
EMP. BROOKLYN
13

Rio de Janeiro, 04 de novembro de 2008

VP/APO 147-2008

Instituto Brasileiro dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 02 Ed. Sede do Ibama - bl e 1º and.
70818-900 - Brasília - DF

At.: Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento

PROCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 13.552
DATA: 05/11/08
RECEBIDO: F07

As.: Licenciamento de Jirau
Processo: Nº 02001.002715/2008-88

As.: Otimização do projeto Jirau – eixo ilha do padre – declaração

Prezados Senhores,

Conforme acordado na reunião realizada no dia 29 de outubro de 2008 na sede do IBAMA em Brasília, a ESBR declara que já contratou o modelo reduzido da Usina de Jirau na ilha do Padre com a Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica- FCTH da Universidade de São Paulo, conforme exigido no item 2.3 da LP dos projetos do Rio Madeira. Aproveitamos para informar que o Prof. Sultan Alam estará supervisionando os serviços realizados pela Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica- FCTH.

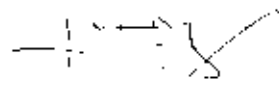
Contratualmente a USP terá que estar com o modelo reduzido em pleno funcionamento em até 18 (dezoito) meses a contar de 20/10/08.

Pretendemos firmar aditivo com a Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica- FCTH, regulando a realização de um estudo do mecanismo de remoção dos flutuantes e um estudo de sedimentos, com a participação e supervisão do Prof. Sultan Alam, buscando encontrar, no que diz respeito ao estudo de sedimentos, o melhor arranjo do ponto de vista ambiental, considerando o fluxo físico/biótico do rio Madeira, as simulações de descida de troncos, a simulação de parada de máquinas e seus efeitos sobre os sistemas naturais e identificação de áreas de remanso conforme regra operacional.

Neste aditivo, o Prof. Sultan Alam irá avaliar juntamente com os demais consultores listados abaixo, utilizando o modelo reduzido da Usina, o melhor mecanismo de transposição de peixes, que disporá ao IBAMA os dados para integração com os estudos que estão sendo elaborados pelos consultores da MESA para que este órgão, como responsável pelo licenciamento, participe na validação da proposta integrada, que tem como objetivo máximo encontrar um mecanismo que seja comum aos dois empreendimentos ora em implantação no Rio Madeira.

A COHID
De ordem

Em ordem



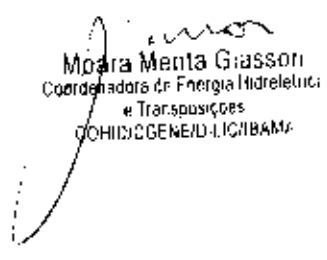
Júlio Henrichs de Azevedo
Assessor Técnico
Matr. 1364891
DILIC / IBAMA

Lição Hora
Escre
Mat.

Ac. Mr. Ricardo,

Paula (contato) em 02
ofício e considerando no
Anexo 02. Anexo 01
C. 020.

C. 020



Maira Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Segue abaixo a equipe técnica/científica que irá elaborar os estudos integrados de ictiofauna e de transposição de peixes:

1. Dr. Ângelo Agostinho – Universidade Estadual de Maringá
2. Dr. Ronaldo Barthem – Museu Paraense Emílio Goeldi
3. Dr. Domingo Rodrigues – Itaipu Binacional (cedido)
4. Dr. Paulo Pompeu – Universidade Federal de Lavras

Os Consultores têm o compromisso de buscar, juntamente com os projetistas de engenharia, as soluções para os itens 2.3, 2.4, 2.5 e 2.6 da Licença Prévia 251/2008 com relação ao fluxo de montante da ictiofauna e a deriva de ovos, larvas e juvenis de douradas no fluxo de jusante.

O objetivo maior dos estudos será encontrar e definir o arranjo, que satisfaça às questões ambientais, de segurança e da eficiência energética do projeto.

Sem mais colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Diretor Presidente
Victor Paranhos

C/c.: Dr. Roberto Messias Franco
Presidente do IBAMA

130 Ofício de Notas - Tabelião Iury Fernando Carvalho de Faria
Av. Rio Branco 135 - Grupo 312 - RJ - Tel. 2224-8423 - Nº 040501
Reconheço por semelhança a(s) firma(s)
VICTOR FRANK DE PAULA ROSSO PARANHOS - 0271
123-SAD67796

Rio de Janeiro, 1 de Novembro de 2008 às 12:46:23
1.- Fm. Testemunho
LINDA HELENA EVERTADO DE MENDONÇA - Autorizada - TRFN - 23
Válido somente com selo de Fiscalização. Total R\$4,50



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



Rio de Janeiro, 05 de novembro de 2008

VP/TS 151-2008

Sr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

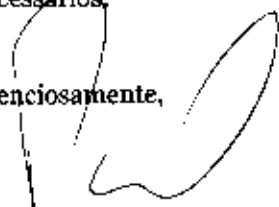
Ref.: Atendimentos aos Ofícios nº 837/2008 e 868/2008 – DILIC/IBAMA

Prezado Sr. Sebastião Pires,

A par de cumprimentá-lo, vimos por meio desta, encaminhar 1 (uma) via impressa e digital do documento em resposta às solicitações feitas por este Instituto nos Ofícios nº 837/2008 e 868/2008 – DILIC/IBAMA.

Colocamo-nos à disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,



Energia Sustentável do Brasil
Victor Paranhos
Diretor Presidente

PROCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA

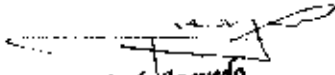
Nº: 13.548

DATA: 05/11/08

RECEBIDO: J

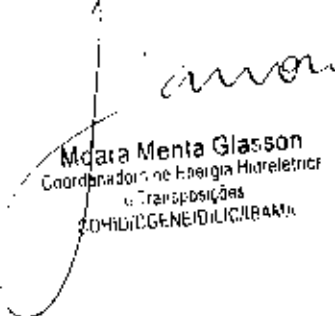
A COHIS
De ordem
Para análise = 5-5

Em 06.11.2008


Julio Henrichs de Azevedo
Assessor Técnico
Matr. 1364891
DILIC / IBAMA

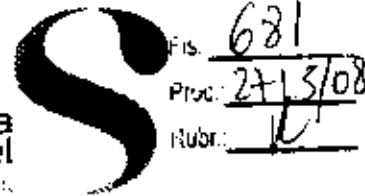
AO TRF Ricardo,

PARA ANÁLISE PRIORITÁRIA:
KIT DA EQUIPE.
07.11.08


Maira Menta Glasson
Coordenadora de Energia Hidroelétrica
e Transmissões
COMHID/GENE/DILIC/IBAMA

Dilic

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 28 de outubro de 2008

VP/APO 126-2008

Excelentíssimo Senhor Ministro do Meio Ambiente
Carlos Minc
Ministério do Meio Ambiente
Esplanada dos Ministérios, Bloco B/5º and
70068-900 - Brasília-DF

PROCOLO/IBAMA

DILIC/DIQUA

Nº: 13.701

DATA: 17/11/08

RECEBIDO:

Francisco

Ref: AHE Jirau- Otimização do Projeto- Parecer sobre Qualidade da
Água do rio Madeira.

Excelentíssimo Senhor Ministro,

Conforme solicitado pelo Excelentíssimo Senhor Secretário Executivo do Ministério de Minas e Energia, Sr. Márcio Zimmermann, vimos através da presente correspondência apresentar o parecer constatando a inexistência de impactos ambientais negativos ou adicionais com a otimização do projeto do AHE Jirau, elaborado pelo Professor Dr. José Galizia Tundisi, presidente e pesquisador do Instituto Internacional de Ecologia, e reconhecido nacional e internacionalmente pelos seus estudos e livros sobre Estudos de Qualidade da Água.

A grandiosidade limnológica do rio Madeira, objeto de estudos pelo Professor Dr. José Galizia Tundisi ao longo dos últimos 5 anos, somados a engenharia e tecnologia aplicada para geração de energia com a mínima modificação ambiental, possibilitou ao Professor Tundisi defender a tese de que, entre tantos temas de natureza ambiental já considerados e analisados, a qualidade da água não implica em impactos ambientais negativos ou adicionais por conta da otimização do projeto Jirau, refletida através da mudança do eixo para a Ilha do Padre, a jusante.

O parecer do Prof. Tundisi deixa claro:

"Estas características analisadas no trabalho Limnologia e Qualidade das Águas do Rio Madeira, mostram de forma bastante conclusiva que o remanejamento para 9,3 Km a jusante do arranjo inicial não acarretará alterações significativas na qualidade das águas do Rio Madeira".

Mesmo sem a obtenção de Parecer Técnico, a ESBR já havia defendido em reuniões técnicas com o IBAMA que o deslocamento do eixo do AHE Jirau para a Ilha do Padre não apresentaria nenhum diagnóstico desfavorável para o sistema natural local, tendo em vista a magnitude do rio Madeira e as tecnologias aplicadas ao projeto de Jirau.



Importante registrar que desde o dia 6 de junho de 2008, a Energia Sustentável do Brasil tem enviado ao IBAMA informações e pareceres que comprovam que a mudança de eixo do AHE Jirau para a Ilha do Padre reduzirá significativamente os impactos ambientais.

Dentre os documentos protocolados junto ao IBAMA, no dia 24 de julho de 2008, foi formalizado o pedido para a instalação do canteiro de obras, sendo que o IBAMA somente em 17 de outubro de 2008 solicitou informações adicionais, que foram totalmente atendidas no dia 21 de outubro.

Por fim, gostaríamos de informar que na reunião realizada no IBAMA no dia 07/10/08, junto aos Srs. Roberto Messias, Sebastião Pires e a área técnica do IBAMA, nos foi informado que a última condição para que o IBAMA emitisse a Licença de Instalação do Canteiro e Construção das Ensecadeiras do AHE Jirau, seria realização de uma reunião pública em Porto Velho, que foi realizada no dia 15/10/08. Nesta mesma reunião o IBAMA havia se comprometido a emitir a referida Licença de Instalação no prazo de até 10 dias após a realização da citada reunião pública.

Certo da análise e compreensão de V.Exsa., nos colocamos à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Victor Paranhos
Diretor Presidente

C.c: Ministério de Minas e Energia
At.: Sr. Ministro Edison Lobão

Ministério de Minas e Energia
At.: Sr. Márcio Zimmermann
Secretário Executivo

Eletrobrás
At.: Dr. Valter Cardeal
Diretor da Eletrobrás

IBAMA
At.: Dr. Roberto Messias
Presidente do IBAMA

*To sup Ricardo,
PARA ANEXAR AO
PROCESSO E CONSIDERAR
APENAS O PARECER
SOBRE QUALIDADE
DA AGUA. 11.10.08*

Moira Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
e Transposições
IBAMA

Aproveitamento hidrelétrico de Jirau (Rio Madeira)

Parecer: Qualidade da água do Rio Madeira

1- Introdução

Este documento analisa o novo arranjo apresentado para o AHE Jirau, ou seja, o remanejamento do empreendimento para 9,3 km a jusante do arranjo inicial e seu possível impacto na qualidade da água do Rio Madeira e da futura represa.

2- Análise da qualidade da água

De acordo com os documentos apresentados no sumário do Estudo de Impacto Ambiental - EIA - CAP IV - Área de influência direta dos aproveitamentos hidroelétricos de Jirau e Santo Antônio, foi feita uma avaliação detalhada e completa da limnologia e qualidade das águas do Rio Madeira. Deve-se destacar que o Rio Madeira apresenta uma estacionalidade de regime hidrológico, caracterizado por períodos de cheia de águas baixas de Julho a Outubro, com uma flutuação média de 10,8 a 12,4 metros e uma flutuação entre o pico de águas altas e o pico de águas baixas de 15,4 a 21,8 metros. A descarga anual do Rio Madeira é de 29.000 m³/s. na foz e valores de 40.000 m³/s na cheia e mínimos de 4.000 m³/s na vazante. Peculiaridade importante do Rio Madeira é o transporte de sedimentos com uma carga de 500 a 600 milhões de toneladas/ano. Na foz o que constitui 50% dos sedimentos transportados pelo Rio Amazonas.

As análises realizadas ao longo do Rio Madeira apresentam variações limnológicas, uma análise espaço temporal para as variáveis limnológicas determinadas no estudo e sínteses sobre o estado atual da contaminação, eutrofização e índice de Qualidade das Águas do Rio Madeira.

Composição, distribuição estacional e espacial de organismos planctônicos (fitoplâncton, zooplâncton), macrofitas aquáticas foram determinadas.

O conjunto de estudos, abrangeu os períodos estacionais referentes aos ciclos hidrológicos com cinco coletas em períodos de respectivamente - Enchente/03; Cheia/04; Cheia/04; Vazante/04; Seca/04 e uma série de pontos de coleta no Rio Madeira e tributário, que possibilitaram uma caracterização adequada da flutuação das variáveis físicas, químicas e biológicas em função do ciclo hidrológico. As flutuações observadas nas variáveis físicas e químicas como condutividade elétrica, oxigênio dissolvido, concentração de nutrientes (P e N) estiveram correlacionadas com flutuações do nível do Rio e com as vazões. Dois pontos importantes a destacar: a) dissimilaridade bem definida entre o Rio Madeira e seus afluentes seguramente associados às características geológicas e hidrogeoquímicas das nascentes e bacias de drenagem; b) a alta similaridade entre todas as alterações de coleta do Rio Madeira, ou seja, o rio se comporta de forma homogênea ao longo de todo o trecho investigado.

As duas análises resultaram de Análises de Agrupamento que possibilitaram uma caracterização adequada ao funcionamento do rio.

Outros dados importantes apresentados são: Índice de Qualidade da Água Boa, em praticamente todos os períodos de estudo (5 períodos).

Índice de Estado Trófico na maioria dos períodos de coleta Oligotrófico e no máximo Mesotrófico em um período; e quociente composto do fitoplâncton (Q.C.F.) que caracteriza o Rio Madeira como parte do período estudado como oligotrófico. Os resultados, portanto, caracterizam o Rio Madeira como:

Um ecossistema aquático com baixo nível de poluição.

Uma homogeneidade horizontal e vertical devido às características de vazão e morfometria.

Estado oligotrófico de suas águas na maioria dos pontos de coleta e períodos de coleta.

Flutuação nas variáveis físicas, químicas e biológicas que dependem da estacionalidade e do ciclo hidrológico.

3- Parecer

Estas características analisadas no trabalho Limnologia e Qualidade das Águas do Rio Madeira, mostram de forma bastante conclusiva que o remanejamento para 9,3 Km a jusante do arranjo inicial não acarretará alterações significativas na qualidade das águas do Rio Madeira. Os testes de agrupamento e similaridade realizados com os resultados obtidos nas 8 citações ao longo do eixo longitudinal do Rio Madeira mostram que não há diferença significativa entre os vários pontos de coleta.

Conforme destacado por Tundisi e Matsumura Tundisi (2008) rios são sistemas que se caracterizam por um permanente movimento horizontal das correntes. No caso do Rio Madeira foi feita uma demonstração clara de homogeneidade neste eixo horizontal.

4- Análise do PBA – Programa de monitoramento limnológico AHE Jirau

Para dirimir quaisquer dúvidas remanescentes resultantes do manejo do empreendimento, deve-se destacar que o PBA proposto para estudos limnológicos é de alta qualidade. Metodologia de coletas, cadeias de custódia de amostras, análise do estudo e modelagem matemática proposta bem como os usos de indicadores propostos, deverão dar condições para um acompanhamento muito adequado ao empreendimento que se desenvolverá no Rio Madeira.

Ressalta-se que este empreendimento com baixo tempo de retenção, tem condições extremamente favoráveis como já demonstrado na modelagem matemática da qualidade da água do futuro reservatório.

Referências

- 1) EIA – Jirau / Sto. Antonio. – Cap. IV – Área de influência direta dos aproveitamentos hidroelétricos de Jirau e Santo Antonio. Limnologia e Qualidade das Águas, Furnas, Odebrecht, Leme.
- 2) EIA RIMA AHEs Santo Antonio e Jirau. Modelagem da Qualidade das Águas do Rio Madeira. PCE.
- 3) PBA – Aproveitamento hidroelétrico Jirau.
2008. Programa de Monitoramento limnológico. Naturae. Consultoria Ambiental.

683
24/10/08
JL

- 4) Tundisi, J.G. e Matsumura-Tundisi, T.
2008. Limnologia. Oficina de Textos, S.P. 632 pp.

São Carlos, 25 de Outubro de 2008.

Prof. Dr. José Galizia Tundisi
Presidente / Pesquisador
Instituto Internacional de Ecologia.

43

684
27/10/08
VL



**ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA – IBAMA e Instituto Chico Mendes
SCEN – Setor de Clubes Esportivos Norte, Trecho 02 – Ed. Sede do IBAMA, CEP
70800-900 - Brasília-DF**

**PARECER: 88/08/GAB – PFE/Sede
ASSUNTO: Licenciamento Ambiental AHE Jirau**

PROCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 13-015
DATA: 28/10/08
RECEBIDO: FLOM

Senhor Diretor de Licenciamento Ambiental

Submete-se a consulta desta PFE/IBAMA o licenciamento ambiental da denominada AHE Jirau para análise jurídica atinente aos aspectos que envolvem a concessão de Licença Prévia para este aproveitamento hidrelétrico, tendo em vista que o empreendedor, após a emissão da LP, solicitou a mudança do eixo da barragem.

A Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC questiona, através do Memo 283/2008-DILIC/IBAMA, especificamente, como se dará a seqüência do procedimento de licenciamento ambiental.

Visando subsidiar a análise jurídica esta PFE retornou alguns quesitos a DILIC por meio do Despacho 129/2008/GABIN/PFE/IBAMA/ICMBio que em resposta por meio do Memo 401/2008-DILIC/IBAMA informa basicamente que "são necessários estudos que subsidiem a avaliação da Dilic".

Pois bem, diante da resposta produzida pela DILIC, resta evidente que não é possível emitir-se parecer jurídico conclusivo. Entretanto, vale apreciar, em caráter preliminar, o caso que está colocado.

A dúvida essencial que permanece gira em torno da possibilidade ou não de se dar seguimento ao processo de licenciamento ambiental, na fase em que se

11

2

2.

encontrava, ou seja, para análise visando emissão da Licença de Instalação, em razão da alteração proposta pelo empreendedor.

Em síntese, esta é a grande questão que está colocada: é possível dar-se seguimento ao Licenciamento Ambiental, ante a alteração do eixo da barragem que, alterou a localização do empreendimento em cerca de 10 Km a montante do Rio Madeira, considerando-se ultrapassada a fase da emissão da Licença Prévia?

Ocorre que, como é sabido, por força do conceito estabelecido por meio da Resolução CONAMA 237/97, a Licença Prévia é exatamente a licença ambiental que, concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade, aprova sua localização e concepção, atestando sua viabilidade ambiental.

Pois bem, resta, portanto, a dúvida de saber se a alteração do eixo, conforme proposta, implica na alteração da localização aprovada pela Licença Prévia já concedida. Se a resposta for positiva a consequência seria a declaração de invalidade da LP para o novo eixo e conseqüente retomada do processo de licenciamento, a partir da fase imediatamente anterior, ou seja, a fase do EIA/RIMA, com a necessidade de sua retificação para ampliação da avaliação de novos impactos ambientais, até então não previstos.

Aqui se faz importante abrir um parêntesis para delimitar as razões pelas quais o procedimento de licenciamento ambiental exige uma licença específica que define localização do empreendimento.

Certamente isto está adstrito ao fato de que, no conjunto de interações que regem a dinâmica ambiental, uma avaliação adequada de impactos ambientais somente pode se dar diante das condições postas em uma determinada localidade. Condições de clima, solos, chuvas, presença de determinadas espécies, etc., conjugado com a concepção prevista para o empreendimento no que toca aos impactos ambientais são determinantes para uma correta avaliação de impactos ambientais, em face da configuração e características do empreendimento, num dado local geograficamente considerado.

Assim, ponderando-se que o objetivo fundamental do licenciamento ambiental é a obtenção de uma avaliação criteriosa dos impactos ambientais, para que estes

100
100
100



sejam reduzidos ao máximo e mitigados, um licenciamento adequado somente pode ocorrer, a partir de uma avaliação de impactos sobre determinada parcela do território que esteja nitidamente delimitada, já que uma avaliação de impactos é válida para um determinado conjunto de fatores, previamente conhecidos e cuja descrição detalhada encontra-se no Estudo Prévio de Impacto Ambiental – EIA.

Acrescente-se assim, que a Licença Prévia, ao ser concedida, atesta que, num universo determinado, mantidas que sejam as condições ambientais apresentadas, estudadas e avaliadas, o empreendimento ou atividade é possível pois manterá o ambiente em estado de equilíbrio, ainda que não intacto, sustentando as condições ambientais do território afetado.

Diante disto, é de ser perquirir se a Licença Prévia determina a exatidão do local onde se pretende instalar o empreendimento. A legislação, tal qual colocada, não chega a esse nível de detalhamento. Limita-se a, ao conceituar a LP, determinar que esta define a localização, abrindo margem, portanto, a interpretações. Não há, destarte, qualquer determinante legal que fixe a LP ao exato local onde foi autorizado o empreendimento. Por outro lado, sendo uma licença de localização, também não é válido afirmar que vale para qualquer local. A localização geográfica é determinante e é da essência da LP. A questão a saber é até que ponto uma alteração de projeto que desloque o empreendimento no território pode ser considerada alteração de localização ou não.

A resposta possível, como dito, é a de que a análise técnica deverá perquirir até que ponto são mantidas as mesmas condições ambientais (ambiente x impactos previstos) ou até que ponto a alteração de projeto implica em novas condições de meio ambiente e em novos impactos ambientais não estudados e avaliados.

Sendo assim, a definição de localização do empreendimento aprovada pela LP não se trata de uma questão dogmática. A LP necessariamente não aprova local exato. Ela atesta a viabilidade ambiental num dado local, presentes determinadas circunstâncias. Daí a dificuldade de uma resposta jurídica, *a priori*, como pretendeu a DILIC.

11

12

13

Diante do exposto, é fato que o local autorizado pela LP é aquele em que as condições ambientais (clima, solos, áreas afetadas, tipo de impactos, biodiversidade, etc.) permanecem inalteradas em razão do tipo de empreendimento e das condições em que ele se apresentou.

Assim, na prática, quanto, em deslocamento do eixo da barragem da AHE Jirau estaria no âmbito de uma conclusão de que as condições ambientais permanecem inalteradas de modo que, num espaço determinado, a Licença Prévia subsistiria? Ou ainda, se, de início tivesse sido o licenciamento solicitado no novo eixo, a LP teria sido dada e seria a mesma?

Acrescente-se que não é fato novo, por ocasião da emissão da Licença de Instalação, haverem alterações de projeto, submetidos a licenciamento ambiental, que orientam deslocamentos de eixo à montante ou à jusante. Várias ocasiões, submeteu-se alterações de ângulo, de distância, de projeto de construção por ocasião do pedido de Licença de Instalação e nesta fase foram resolvidos (ex.: UHE Baguari que deslocou 500m do eixo original previsto).

No caso concreto o que há de novo e de inédito é a quantidade, em quilômetros, do deslocamento. Então, pergunta-se se a mudança do eixo em cerca de 10Km decorreria na conclusão de se tratar de um novo licenciamento ou não. Em outras palavras: quanto pode ser alterado o projeto, de modo que se possa sustentar a localização autorizada por LP e a partir de quando há que se falar em novo licenciamento ambiental?

Como já dito, a resposta é estritamente técnica, mantido o conceito da não alteração das condições ambientais (condições do ambiente x impactos ambientais), conceito jurídico subjacente ao próprio conceito de LP. Ressalte-se que não importa exatamente o quanto a alteração tenha se dado em distância, mas sim o quanto ocorreu alterações das condições ambientais inicialmente propostas.

No caso concreto, sujeito a EIA/RIMA foram as condições e áreas de influência direta e indireta, a partir de uma concepção de empreendimento hidrelétrico, no Rio Madeira, em determinado eixo específico, denominado Jirau.

100

100

100

100

678
213/08
10

Donde, a análise técnica a ser feita deverá se prender a definir se a proposta de projeto, com as alterações do eixo da barragem, implicam ou não em alterações das condições ambientais que sugeriram a concessão da Licença Prévia. Até que ponto estão sendo mantidas com a nova proposta e até que ponto estão sendo alteradas de modo a se concluir pela necessidade de um novo licenciamento ambiental ou não.

Seguindo-se esse indicativo de ordem jurídica que subjaz ao conceito da licença prévia, importante destacar que o posicionamento jurídico conclusivo está vinculado, minimamente, aos quesitos que esta procuradoria já submeteu a DILIC, quais sejam:

1. O deslocamento do eixo da UHE Jirau implica na alteração de impactos ambientais não contemplados ou previstos no licenciamento ambiental que culminou com a expedição da LP?
2. Haverá comunidades afetadas com a alteração do projeto que anteriormente não seriam? Haverá alteração de áreas alagadas? Haverá a necessidade de realocação de populações não prevista?
3. Pode-se dizer, desde logo, que a alteração proposta, não implica em alteração da localização do empreendimento?
4. A alteração proposta afetará ou promoverá alguma alteração na UHE Santo Antonio? Haverá necessidade de novos estudos ambientais para que essa resposta seja produzida?
5. No documento acostado (02001.000320/08) nas conclusões (fls. 37) há informação atinente ao fato de que o "aproveitamento deixaria de ser exclusivamente nacional". Há confirmação dessa informação?

Acrescento ainda, à argumentação, o fato de que os empreendimentos do setor elétrico possuem uma característica típica e específica que é a exigência de prévio licenciamento ambiental para posterior identificação do empreendedor do projeto (somente após a LP é que os empreendimentos são licitados). Ante tal característica, os projetos submetidos a licenciamento ambiental, pela ausência de empreendedor definido, são projetos preliminares que visam unicamente indicar se há viabilidade ambiental no local em que se pretende instalar. Os detalhamentos de projeto e sua otimização são feitos por ocasião da Licença de Instalação. Tanto é assim que a própria Licença Prévia prevê a possibilidade de alterações no projeto, tal qual o fez o edital de leilão do projeto denominado Jirau.

100



SIN. 689
PROC. 2415708
Data: / /


Diante de todo o exposto, sugiro que, em seguimento ao procedimento de licenciamento, a DILIC promova as avaliações necessárias a verificação da manutenção ou não das condições ambientais estudadas e já avaliadas por meio do processo de licenciamento ambiental da AHE Jirau. Mantidas as mesmas condições (do ambiente e dos impactos previstos) e as mesmas condicionantes já estabelecidas na LP, deve-se seguir o processo de licenciamento ambiental, a partir da fase que se encontra. Alteradas as condições, deve-se seguir outro encaminhamento, retornando o procedimento à fase imediatamente anterior à concessão da LP.

Ressalta-se mais uma vez que uma análise jurídica conclusiva depende, fundamentalmente, das conclusões técnicas solicitadas nos quesitos formulados e outras análises que possam ser acrescentadas pela equipe técnica.

Em qualquer hipótese, dado o fato de que esse projeto ganhou ampla publicidade, inclusive nacional e de que esta alteração gera grande polêmica, até em razão do mito que pode se estabelecer de que a LP autoriza o local exato, importante levar essa nova proposta a conhecimento público, através de audiência ou reunião pública para esclarecimentos.

É o parecer.

Brasília, 6 de outubro de 2008.


ANDREA VULCANIS
Procuradora-Chefe Nacional
PFE/IBAMA

100





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Fis.: 690
Proc.: 2715/08
Rubr.:

DESPACHO Nº 47 /2008-DILIC/IBAMA

ASSUNTO: Licenciamento Ambiental de Jirau
A Coordenadora de Licenciamento de Energia Hidrelétrica
Moara Menta Giasson

Senhora Coordenadora,

Considerando o parecer jurídico nº 88/08/GAB-PFE/SEDE, solicito que a equipe técnica dê sequência à análise dos estudos já apresentados e suas complementações, no sentido de avaliar a manutenção ou não das condições ambientais estudadas e já avaliadas, para subsidiar a manifestação da Procuradoria Jurídica.

Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

Em 05/11/2008.

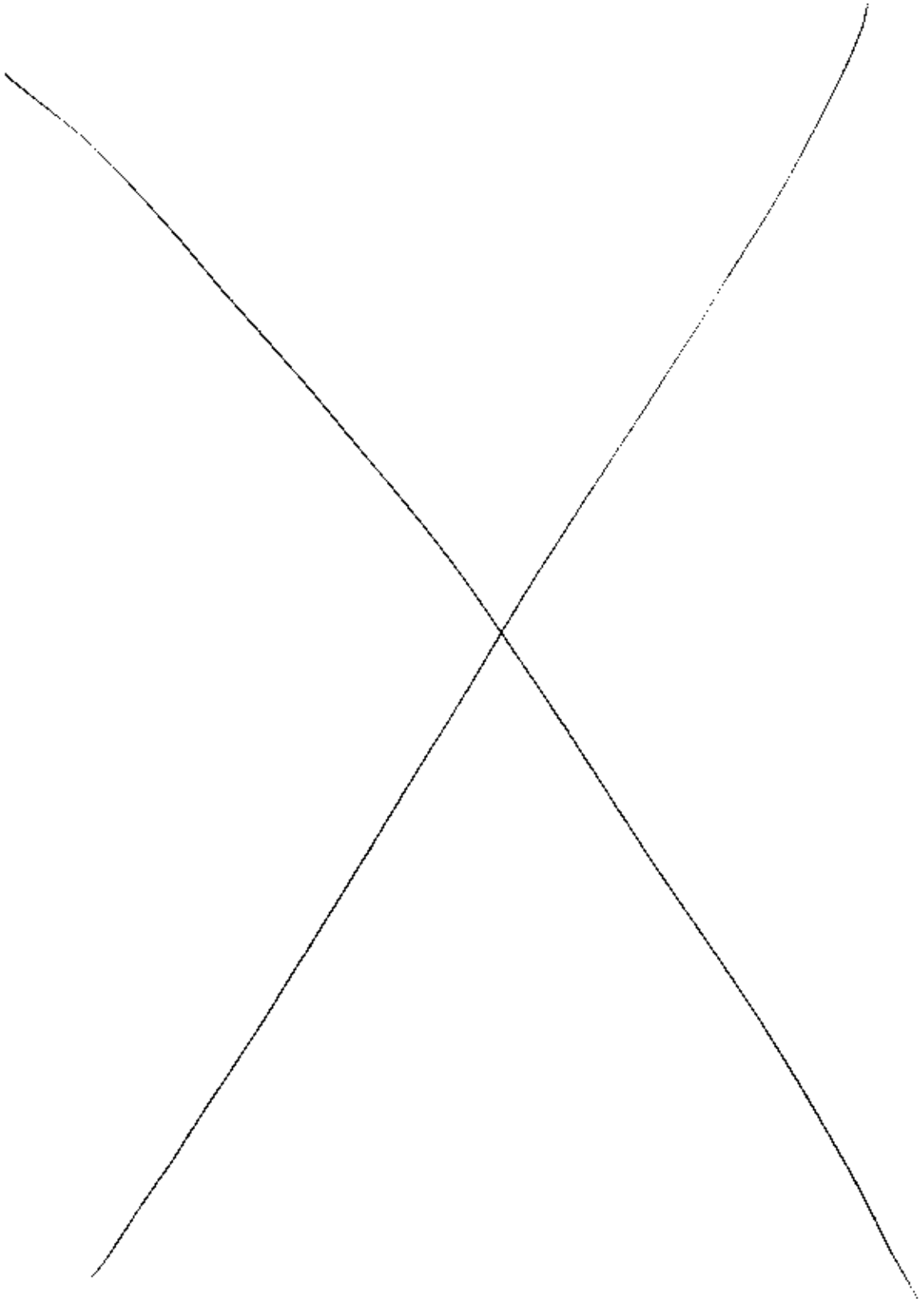
Ao Sr. RICARDO,
PARA REALIZAR O FOLIO DE
OS DOCUMENTOS SOLICITADOS NA
ESPECÍFICA ANÁLISE EM ACORDO
COM O DESPACHO DILIC.

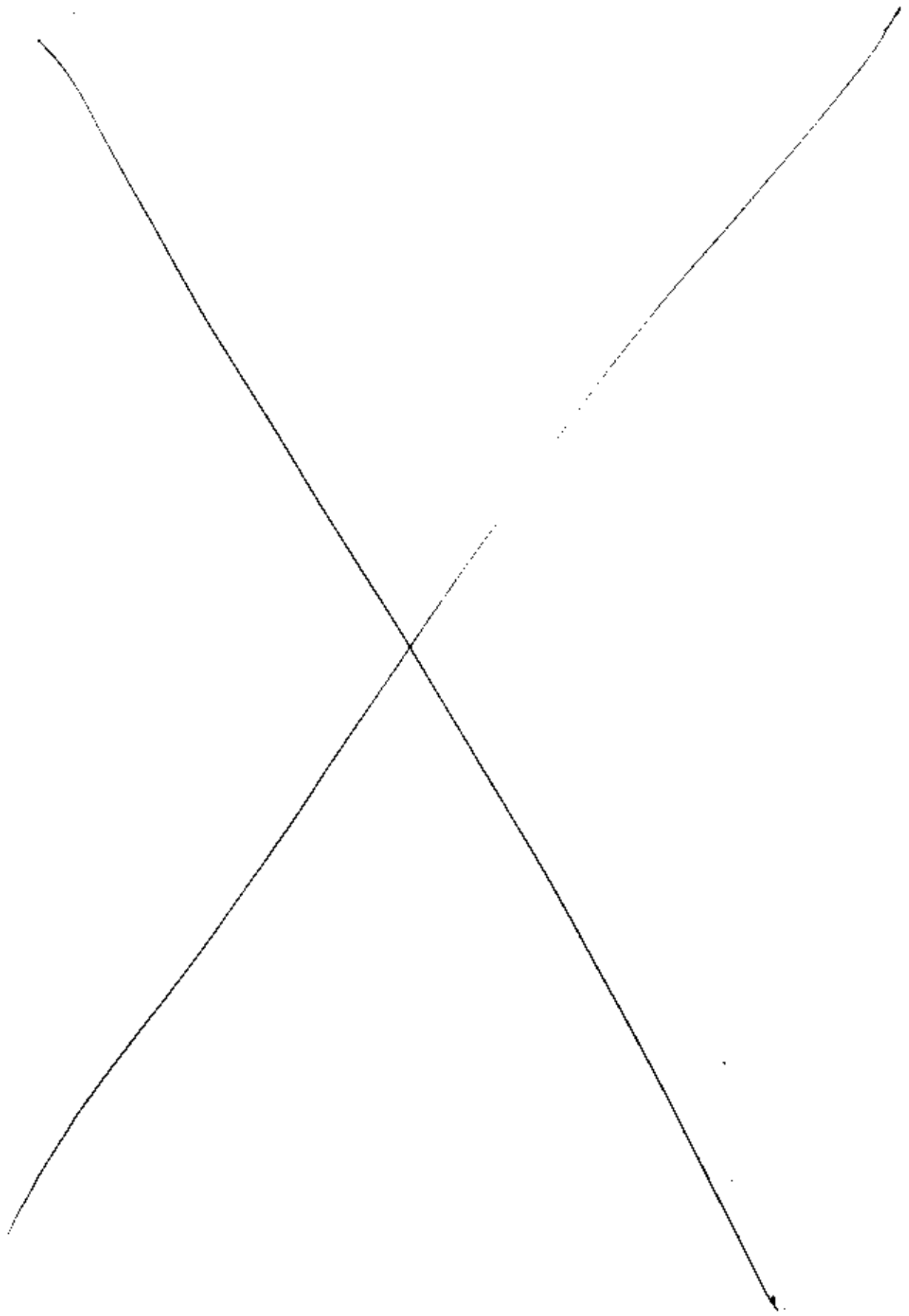
06.11.08

Moara Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
e Transposições
DILIC/IBAMA



File: 291
Proc: 2715/08
Rubr: VL





]

]



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO E QUALIDADE AMBIENTAL
COORDENAÇÃO GERAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

SCEN - Trecho 2, Edifício Sede - Bloco C, Brasília - DF CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx) 61 316-1071 Fax: (0xx) 61 313-1306 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

MEMÓRIA DE REUNIÃO

Local: IBAMA-Sede Brasília/DF

Data: 24/10/2008

Horário: 14:00

Assunto: Apresentação da proposta de programas para subsidiar a obtenção de Autorização de instalação do Canteiro Pioneiro do AHE Jirau

Participantes:

Ricardo Brasil Choueri - IBAMA
Lúcio Lima da Mota - IBAMA
Rodrigo Herles dos Santos - IBAMA
Camila Galbiatti - ALERCE
Adriana Pontes Crizóstimo - ALERCE
Carlos Eduardo Lessa - ALERCE
Moara Menta Giasson - ALERCE
Vera Lúcia Silva Abreu - IBAMA
Maria Inês Miranda - IBAMA
Adriano Rafael A. de Queiroz - IBAMA
Laura Urrefola - FEINDT

- 1 - A reunião foi iniciada com a apresentação do Relatório de Controle Ambiental - RCA da proposta de Canteiro Pioneiro;
- 2 - Segundo a consultoria a elaboração RCA foi baseado no Termo de Referência - TR básico do IBAMA. Foi esclarecido que o IBAMA não emitiu nenhum TR específico para esta solicitação;
- 3 - Foi constatado que o referido RCA não incluiu propostas de controle e mitigação de impactos derivados da implantação de ensecadeira. Não foi constatado a inclusão do processo de desmobilização da ensecadeira no referido RCA;
- 4 - A Coordenadora da COHID, manifestou preocupação em relação a ensecadeira, o qual não está inserido no RCA apresentado;
- 5 - Foi questionado a situação fundiária da área destinada à instalação do canteiro pioneiro. Foi esclarecido pela consultoria que não haverá reassentamento no local;
- 6 - Foi questionado também sobre o local do alojamento dos trabalhadores nesta fase de canteiro pioneiro. A consultoria esclareceu que serão aproximadamente 240 trabalhadores, sendo que parte deles ficaram alojados em Porto Velho, e uma pequena parte, cerca de 80, poderão ser alojados em "containers" no próprio canteiro;
- 7 - Ficou esclarecido, por parte do IBAMA, que qualquer intervenção em Área de Preservação Permanente - APP é condicionada à obtenção da Declaração de Utilidade Pública - DUP;
- 8 - Em relação ao processo de obtenção de ASV para área do canteiro pioneiro, deverá ser protocolado um requerimento específico;
- 9 - Ficou definido que deverá ser privilegiado à implantação de galeria nas molhadas em detrimento da instalação de bueiros nas estradas de acesso do canteiro pioneiro

10/10/10



- 10 – Não foi identificado no RCA do canteiro pioneiro aspectos relativos a impactos sobre a fauna terrestre, ictiofauna e qualidade de água;
- 11 - Deverá ser incluído o monitoramento limnológico e qualidade da água no RCA para canteiro pioneiro;
- 12 – O IBAMA relatou que é necessária a apresentação do número do Cadastro Técnico Federal dos responsáveis pela elaboração do referido RCA;
- 13 – Ficou definido que o IBAMA não aceitou o RCA do canteiro pioneiro, em virtude do mesmo não apresentar informações com caráter executivo, como requerido para esta fase do licenciamento;
- 14 – Em relação à resposta da ESBR sobre a validação da mudança de eixo, foi relatado pelo IBAMA que: não foram apresentados mapas sobre interferência em Unidades de Conservação; o documento protocolado pela ESBR não apresentou informações sobre a equipe técnica que elaborou o documento; o documento não contempla todas as informações requeridas pelo IBAMA via ofício, principalmente, no que diz respeito (qualidade de água);

100

100

100



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

Fis: 694
Proc: 213/08
R. 101: 10

MEMÓRIA DE REUNIÃO

DATA: 29.10.08

ASSUNTO: Discussão dos documentos apresentados para avaliação comparativas dos impactos da alteração do eixo da UHE Jirau.

Estavam presentes o Diretor da DILIC, a assessoria da presidência, a equipe técnica e coordenação da COHID, representantes da ESBR e consultores da ESBR os quais não elaboraram os estudos em discussão, com exceção da parte do meio físico, que foram solicitados no ofício no. 837/08 de 17/10/08 do IBAMA necessários para a validação do novo eixo. Foi informado ao IBAMA que os consultores tiveram conhecimento dos questionamentos apresentados no Ofício 837 no dia de hoje pela manhã.

Iniciou-se a discussão pelos itens relativos ao meio físico:

Item 2.1 - o Ibama fez a seguinte análise: Sobre a ensecadeira de montante 1, dita provisória, verificou-se que o projeto prevê a manutenção da mesma na cota 70 para fase de operação. Ressalta-se que esta ensecadeira seria parte do canteiro pioneiro solicitado. Sobre a ensecadeira de montante 2, as plantas apresentadas indicam que será mantida na cota 78. Somando-se à ilha que será decapeada até esta mesma cota, este Instituto avaliou que existe a tendência de interferência maior, em comparação aos outros eixos, com os fluxos naturais (parâmetros físicos e bióticos). Ou seja, o eixo da Ilha do Padre se mostra menos favorável.

A ESBR informou que a manutenção das ensecadeiras foi proposta para diminuição de custos e proteção das turbinas, mas que a partir dos estudos do modelo reduzido, já contratado, poderá ser modificado o projeto (arranjo, ensecadeiras). Ou seja, o arranjo definitivo só será conhecido após 18 meses de estudos do modelo reduzido.

O Prof. Barthem não teve conhecimento prévio da manutenção das ensecadeiras. Ressaltou que do ponto de vista de formação de remansos, não há diferença entre os eixos EPE e ESBR. Os Prof. Barthem e Agostinho afirmaram que a deriva de ovos e larvas se dá por toda a coluna d'água, mas que os juvenis de dourada migram pelo fundo, e ressaltam a importância da manutenção da dinâmica fluvial. Ou seja, a manutenção das ensecadeiras pode trazer maior impacto.

O Ibama ressaltou que a construção do modelo deve ter como premissa o melhor arranjo para a manutenção dos fluxos (físico e biótico) e ter participação da equipe de ictiofauna. Indicou por fim, que o modelo reduzido deverá subsidiar uma necessária otimização do arranjo proposto. Também foi lembrado que para qualquer intervenção no rio é necessária outorga da ANA. A ESBR informou que a ANA haveria se manifestado favoravelmente à emissão de eventual outorga provisória.

Como encaminhamento a empresa propôs: ESBR irá fazer uma declaração de que a solução limite para as ensecadeiras e a regra operacional deve vir do modelo e que este esta sendo feito de acordo e considerando prioritariamente a componente ambiental admitindo a possibilidade da retirada dos anteparos/ensecadeiras melhorando os fluxos e a deriva de ovos e larvas. Considerar que o Prof. Barthem e Prof. Agostinho estejam presentes durante a tomada de decisão do que adotar.

100



695
27/15/08
TV

Assumir o compromisso de priorizar a retirada das enseadeiras e as soluções para os sedimentos e como consequência a melhora da deriva. Definir data da emissão dos primeiros resultados. Rodar o arranjo otimizando fluxos.

Item 2.2 – Ibama considerou parcialmente atendido por ter apresentado apenas a distância em linha reta.

Item 2.3

Subitem I, foi considerado não atendido pois o segundo parecer do consultor Sultan Alan não faz análise comparativa entre os arranjos.

Subitem III – Ibama colocou a existência de pontos negativos no eixo ESBR, com destaque para fluxo, área inundada e volume do reservatório. A ESBR ponderou sobre a inconsistência da base de dados de mapeamento planialtimétrico, pelo que não poderiam ser feitas afirmações precisas. A ESBR afirmou que está em elaboração o levantamento aerofotogramétrico, que trará os dados necessários para a avaliação do tema.

Sobre o mesmo subitem a ESBR reafirmou que o eixo ESBR tem menores volumes de escavação e bota fora, sendo este um ponto positivo em relação aos demais.

Sobre os itens 2.6 a 2.8 faz-se a mesma consideração da necessidade dos levantamentos planialtimétricos.

Item 2.10 – o sistema interceptos de troncos, segundo a ESBR deverá ser tratado em conjunto com o consórcio MESA e apresentado no PBA.

Sobre os itens 2.11 a 2.14 – O Ibama solicitou a apresentação de dados atuais em função dos levantamentos que ainda estão em curso, consolidando em documento comparativo com o outro eixo, pois a documentação apresentada não estava de acordo com o solicitado por não haver dados atuais.

Item 2.15 – A empresa afirmou que seria tratado no âmbito do PBA, o que foi aceito pelo Ibama.

2.16 – Sobre a modelagem considerando a questão de carga de fundo, o Ibama entende que é necessária a apresentação de dados resultados deste modelo para subsidiar as questões técnicas.

Item 3 – Qualidade da água: Até então não havia informações protocoladas, a ESBR apresentará a análise feita pelo consultor Prof. Tundisi, que não estava presente. Sobre a modelagem, a consultoria Leme informou que será elaborado estudo comparativo para as vazões médias. Ao iniciar a discussão sobre o Item 3, a Empresa ESBR manifestou a impossibilidade de fazer as comparações relativas ao meio biótico com o eixo EPE. Após o Ibama ressaltar a importância de tal estudo, o representante da empresa fará consulta à diretoria para tentar rever este ponto.

Itens 4, 5 e vegetação (ofício)– O Ibama reiterou a importância de apresentar parecer técnico comparativo entre os eixos, assinado por profissional da área, que demonstre se há ganho ambiental no eixo proposto. Também deverá ser apresentado Mapa de Unidade de Conservação com distâncias comentadas considerando áreas de amortecimento.

Item 6 – socioeconomia - Ibama ressaltou que o documento apresentado não traz assinatura de profissional habilitado e que deve ser embasado tecnicamente, especialmente para os itens 7 a 9.

Por fim, o Ibama ressaltou a necessidade de atendimento ao solicitado em ofício, a avaliação ambiental comparativa dos impactos, com a resposta a todos os questionamentos apresentados no Ofício 837 que possam subsidiar uma tomada de decisão técnica quanto à validação do novo eixo. A ESBR se comprometeu a entregar ao IBAMA na próxima semana as informações solicitadas e acordadas na reunião.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.



696
27/10/08
R

Memória da Reunião

Data: 05 de novembro de 2008

Objetivo: Apresentar as complementações aos Ofícios nº 837/2008 – DILIC/IBAMA e 868/2008 – DILIC/IBAMA solicitadas pelo IBAMA na reunião realizada na sede deste Instituto, no dia 29 de outubro de 2008.

Lista de Presença: Estavam presentes o Diretor da DILIC, a assessoria da presidência, a equipe técnica e a coordenação da COHID, além de representantes e consultores da Energia Sustentável do Brasil S/A. O analista Marcelo Belisario, presente na reunião do dia 29 de outubro de 2008, não pode comparecer a reunião realizada na data de hoje.

A reunião foi iniciada com a discussão referente à **VEGETAÇÃO** (Ofício nº 868/2008 – DILIC/IBAMA), já que na última reunião este tema foi abordado rapidamente.

Subitem 1 - O consultor Marcelo Brilhante respondeu aos questionamentos relativos aos pontos 1, 2 e 3 do referido. No que se refere ao impacto sobre a campinarana, foi informado que não é previsto aumento do impacto em função da mudança de eixo, já que não existe este tipo de vegetação no trecho adicional atagado entre Jirau e Ilha do Padre. Foram mostrados mapas (EIA-RIMA e SEDAM) que comprovaram esta afirmação.

Subitem 2 - Já no item sobre espécies endêmicas, o Sr. Marcelo Brilhante informou que utilizou uma nova lista de espécies endêmicas e, com isso, foram acrescentadas 15 espécies. Na lista do IBAMA, que consta no EIA-RIMA, existe apenas 1 (uma) espécie endêmica. O ponto importante levantado pelo especialista é que se existir endemismo, será na região como um todo e não especificamente na área entre os dois eixos.

Subitem 3 - Sobre a questão da comparação entre o estado de conservação da vegetação, o Sr. Marcelo informou que em ambos os eixos, a margem esquerda está bastante conservada, com algumas perturbações. A margem direita, entretanto, já está bastante degradada (fazendas de gado), com apenas alguns remanescentes. Faltam dados de uso de solo, o que dificultou a comparação, mas chegou-se a conclusão que ambos os empreendimentos ocupam áreas com estados de conservação similares.

Subitem 4 - No que diz respeito às vias de acesso e ocupação de margens, foi mostrado um comparativo entre as áreas a serem ocupadas pela abertura de novas vias (27 hectares no eixo de Jirau e 20,7 hectares no eixo da Ilha do Padre). Além disso, a ESBR informou que estas vias de acesso estarão dentro de terras já adquiridas na área do canteiro ou em fase de negociação e, por isso, não haverá ocupação por terceiros.

100



697
27/15/08
R

Subitem 5 - Finalizando as solicitações deste ofício, para responder ao questionamento do deste subitem (4 famílias adicionais e impactos causados pela aquisição de áreas para reassentamento), foi informado que estas famílias serão incorporadas ao cadastro sócio-econômico da ESBR (Declaração da ESBR). Além disso, a área já adquirida para o Novo Pólo de Desenvolvimento tem cerca de 1.900 hectares, dos quais 1.400 hectares são formados por pastos.

A apresentação foi considerada satisfatória e os documentos serão avaliados pelo Ibama.

Passou-se então para a discussão do Ofício nº 837/2008 – DILIC/IBAMA, começando pelo item **FAUNA TERRESTRE** (Item 5 do referido ofício).

Subitem 1 - No que se refere à quantificação do número de barreiros, o consultor Márcio Candido informou que, em vistoria no local, não foi identificado nenhum barreiro no trecho adicional entre Jirau e Ilha do Padre. No restante do reservatório, foram identificadas 2 (dois) barreiros, os quais já estavam identificados no EIA-RIMA.

O IBAMA ressaltou que em vistoria realizada durante a fase de LP foi encontrado mais 1 (um) barreiro, fotografado e georreferenciado, que não foi sinalizado na resposta da ESBR.

Subitem 2 - Já em relação às praias, o Sr. Márcio afirmou que foi identificada 1 (uma) praia que já seria afetada pela cota 70m de Santo Antônio, mostrando sua localização no mapa.

Subitem 3 - Foram apresentados 2 (dois) mapas gerados pela ESBR referentes às UCs e Terras Indígenas. Uma Unidade de Conservação que já era afetada pelo eixo antigo, será mais afetada pelo eixo na Ilha do Padre (aumento da área afetada em torno de 4km²).

O IBAMA questiona se não existem mais imagens de satélite adquiridas pela ESBR. Foi respondido, então, que toda a área do reservatório já foi voada e que, após ser feito o georreferenciamento, as fotos serão enviadas ao IBAMA.

Passou-se então a discussão sobre o item **ICTIOFAUNA** (Item 4 do referido ofício).

Subitem 1 - Os profs. Tarcísio Castro e Ronaldo Barthem, consultores da ESBR, apresentaram as explicações deste subitem. O modelo utilizado foi o HEC-RAS, tendo sido calculadas as velocidades no centro da seção e nas margens. IBAMA questionou o uso apenas das vazões de 5.000 m³/s e 10.000 m³/s. Prof. Ronaldo Barthem justificou dizendo que a descida ocorre no início da enchente. Foram apresentadas as avaliações de velocidade média da água na margem e no canal principal, comparativa entre as situações rio/reservatório, seca/cheia, para cada eixo (EVTE e ESBR). A equipe do Ibama

10



698
21/5/08
fl.

ponderou que a velocidade do fundo do rio, por onde descem os juvenis da Dourada, é o dado mais relevante para a análise a ser feita.

O IBAMA demonstrou a preocupação quanto à velocidade de fundo, devido à migração dos bagres. Considerou que o que foi apresentado pela ESBR não atendeu ao solicitado, porque não foi feita uma modelagem para as velocidades de fundo.

Como encaminhamento a ESBR propôs entregar até sexta-feira as velocidades de fundo em diversas seções (localizadas em uma planta), utilizando o modelo HEC-6 e fazendo um comparativo entre eixos. Devem ser apresentados os perfis de velocidade e os erros do modelo utilizado.

IBAMA reiterou a importância do acompanhamento do modelo reduzido (mês a mês ou de dois em dois meses) para a discussão deste tema.

Subitem 2 - Sobre a formação de remansos laterais nos eixos de Jirau e da Ilha do Padre, o Prof. Ronaldo Barthem afirmou que a situação pior ocorre no eixo original.

IBAMA levantou a questão da comparação com o eixo otimizado proposto pela EPE. A ESBR informou, então, que foi protocolado no IBAMA um Ofício da EPE mostrando que tal comparação não é possível. O que foi contestado pela equipe do Ibama que leu o documento naquele momento, mostrando que essa foi uma opção da ESBR, pois a EPE apenas faz um juízo de valor (que não seria de sua competência) sobre a necessidade ou não de tal comparação.

Subitem 3 - O consultor Prof. Domingos Fernandes informou que as diferenças entre os eixos no que diz respeito a uma melhor eficiência na transposição são sutis e que o desnível do terreno é um ponto favorável na Ilha do Padre.

IBAMA questiona que a atratividade dos peixes seria maior em Jirau em virtude das maiores velocidades. O Prof. Ronaldo Barthem intervém dizendo que não interessa se a velocidade de Jirau é maior que na Ilha do Padre. O ponto importante é a seletividade na própria seção (onde é maior a velocidade na própria seção).

Subitem 4 - O prof. Ângelo Agostinho não estava presente na reunião, então a ESBR optou por ler o parecer do especialista sobre esta questão. Conforme parecer, com a alteração do eixo do barramento, não são esperadas alterações relevantes na qualidade da água e na icnofauna.

Passou-se então a discussão sobre o item **QUALIDADE DA ÁGUA** (Item 3 do referido ofício).

Da mesma forma que para sedimentos a o item foi apresentado comparando o projeto original de Jirau (EVTE) e novo eixo proposto, segundo a ESBR este

5

10

11



segundo apresenta vantagens em função do arranjo e conseqüente redução de áreas de remanso.

Este item foi discutido rapidamente e o IBAMA solicitou a inclusão do parecer do Prof. José Tundisi no documento que será entregue pela ESBR em atendimento ao ofício. Este parecer mostra que não existem diferenças entre os dois eixos.

Passou-se então a discussão sobre o item **SÓCIO-ECONOMIA** (Item 6 do referido ofício).

O IBAMA verificou que os dados deste novo documento estão mais completos. Não tinha sido dado um devido tratamento a questão de Jaci-Paraná. Interessa constar no documento se a empresa irá prestar as ações necessárias para a questão da atratividade de pessoas para Jaci-Paraná. Além disso, menciona que a discussão do Novo Pólo deverá ser feita no PBA.

Passou-se então a discussão sobre o item **MEIO FÍSICO** (Item 1 do referido ofício).

Para as ensecadeiras apresentadas anteriormente como permanentes a ESBR protocolou documento em que afirma a retirada integral das ensecadeiras da margem direita e que na margem esquerda a ensecadeira de montante da barragem será demolida parcialmente sendo o espaço entre a mesma e a barragem, preenchido com material de bota fora e portanto a mesma ficaria em cota idêntica a da Ilha do Padre não oferecendo, segundo a ESBR, prejuízo para passagem de ovos, larvas e juvenis. O documento ainda será avaliado pela equipe.

Foi questionada pela equipe do Ibama a altura da tomada d'água na margem esquerda, o que poderia ser um indutor de sedimentação e dificultador da passagem dos juvenis de Dourada em migração descendente.

Foram apresentados na reunião realizada durante a manhã os dados que poderão dar subsídios a esta questão. Entretanto, a aerofotogrametria ditará as próximas ações e avaliações.

O técnico especialista Lucio questionou sobre o alagamento da BR 364, o que foi respondido pela ESBR de forma satisfatória para esta fase.

Passou-se então a discussão sobre a **MATRIZ DE IMPACTOS** (Item 8 do referido ofício).

A ESBR informou que elaborou uma matriz de impactos para o eixo na Ilha do Padre (consta no documento apresentado), com base na metodologia apresentada no EIA-RIMA. Da lista de todos os impactos presentes no EIA, foram selecionados aqueles sofrem alterações, para pior ou para melhor, devido ao deslocamento do eixo.

1000

1000



A ESBR enfatizou a dificuldade em elaborar esta matriz específica para o eixo na Ilha do Padre, uma vez que no EIA-RIMA, a matriz foi apresentada para o trecho dos dois aproveitamentos.

Providências / Pendências:


1. **Questão da modelagem das velocidades de fundo (HEC-4)**
2. **Comparação dos projetos de Jirau e Ilha do Padre no que se refere a questões de engenharia (pontos de tomada d'água, etc.)**
3. **Envio do parecer do Prof. José Tundisi**
4. **Envio dos arquivos em formato shapefile.**

1000



DILIC

Energia
Sustentável

701
29/11/08
Rubr. 

Rio de Janeiro, 06 de Novembro de 2008

VI. 78.154-2008

Sr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

PROTOCOLO/IBAMA

DILIC/DIQUA

Nº: 13.703

DATA: 07/11/08

RECEBIDO:

Processo: 02000.002715/2008-88

Ref.: AIDE Jirau - Resposta ao questionamento feito pelo IBAMA na reunião realizada no dia 05/11/2008.

Francisco

Prezado Sr. Sebastião Pires,

Conforme acordado na reunião realizada no dia 05 de novembro de 2008, na sede do IBAMA, em Brasília, na qual estavam presentes o Diretor da DILIC, a assessoria da presidência, a equipe técnica e a coordenação da COHID, além dos representantes e consultores da Energia Sustentável do Brasil, vimos através desta apresentar a resposta ao questionamento feito referente à cota de tomada d'água dos arranjos de Jirau e Ilha do Padre.

Conforme parecer em anexo, denominado *Análise Comparativa entre os Circuitos de Adução na Cachoeira de Jirau e na Ilha do Padre*, pode-se comprovar que as cotas são as mesmas nos dois eixos, com a vantagem de que no eixo da Ilha do Padre a extensão da tomada d'água, pela topografia do local, é menor.

As estruturas hidráulicas de ambos os barramentos apresentam a mesma configuração de fundo. A única diferença significativa está afeta ao volume de rocha que será escavado no canal de tomada d'água do eixo original em Jirau.

Sob o ponto de vista ambiental, não existem diferenças na configuração de fundo que venham a trazer impactos na descida de peixes.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente

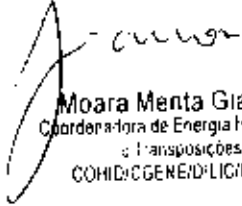
Energia Sustentável do Brasil S/A
Victor Paranhos
Diretor Presidente

AO SR RICHARDO,

PARA ANALISE DO

QUIL

16 11 08



Moara Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
e Transposições
COHID/CGENER/LIG/BRAMA

**ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS CIRCUITOS DE ADUÇÃO NA CACHOEIRA DO JIRAU
E NA ILHA DO PADRE**

PARECER TÉCNICO

Conforme pode ser visto em planta, a Casa de Força na Cachoeira do Jirau está totalmente disposta na margem direita, com 44 unidades geradoras do tipo bulbo.

O arranjo na Ilha do Padre mostra duas Casas de Força, sendo uma, com 28 unidades, ao lado do vertedouro, e outra na margem esquerda, com 16 unidades geradoras, também do tipo bulbo.

A comparação entre as seções transversais típicas mostra, em ambas as alternativas, que a concepção das soluções propostas é a mesma, com o Canal de Adução escavado na El. 78,00.

Entretanto, no caso da Cachoeira do Jirau, o Canal de Adução apresenta comprimento bem maior do que o mostrado na Ilha do Padre, sendo que o posicionamento final do arranjo será, ainda, influenciado pelas simulações a serem feitas em modelo reduzido, visando obter as melhores condições operativas para a usina. Ou seja, a casa de força poderá ser deslocada para montante, diminuindo o canal de adução, caso necessário.

Assim sendo, pode-se afirmar que as condições de aproximação das vazões de adução, no arranjo da Ilha do Padre, para a Casa de Força da Margem Esquerda, são mais diretas do que as do arranjo na Cachoeira do Jirau, tendo em vista que as cotas de fundo são rigorosamente as mesmas (EL. 78,00) e o comprimento do Canal de Adução é bem mais curto no arranjo da Ilha do Padre.

Belo Horizonte, 06 de Novembro de 2008.

ENG. MARIO AUGUSTO SOARES BITTENCOURT
CREA 12618/D -MG

100
100
100





S
Energia
Sustentável
do Brasil

USINA HIDRELÉTRICA JIRAU

S
Energia
Sustentável
do Brasil

LEME

Tractebel Engineering
svez

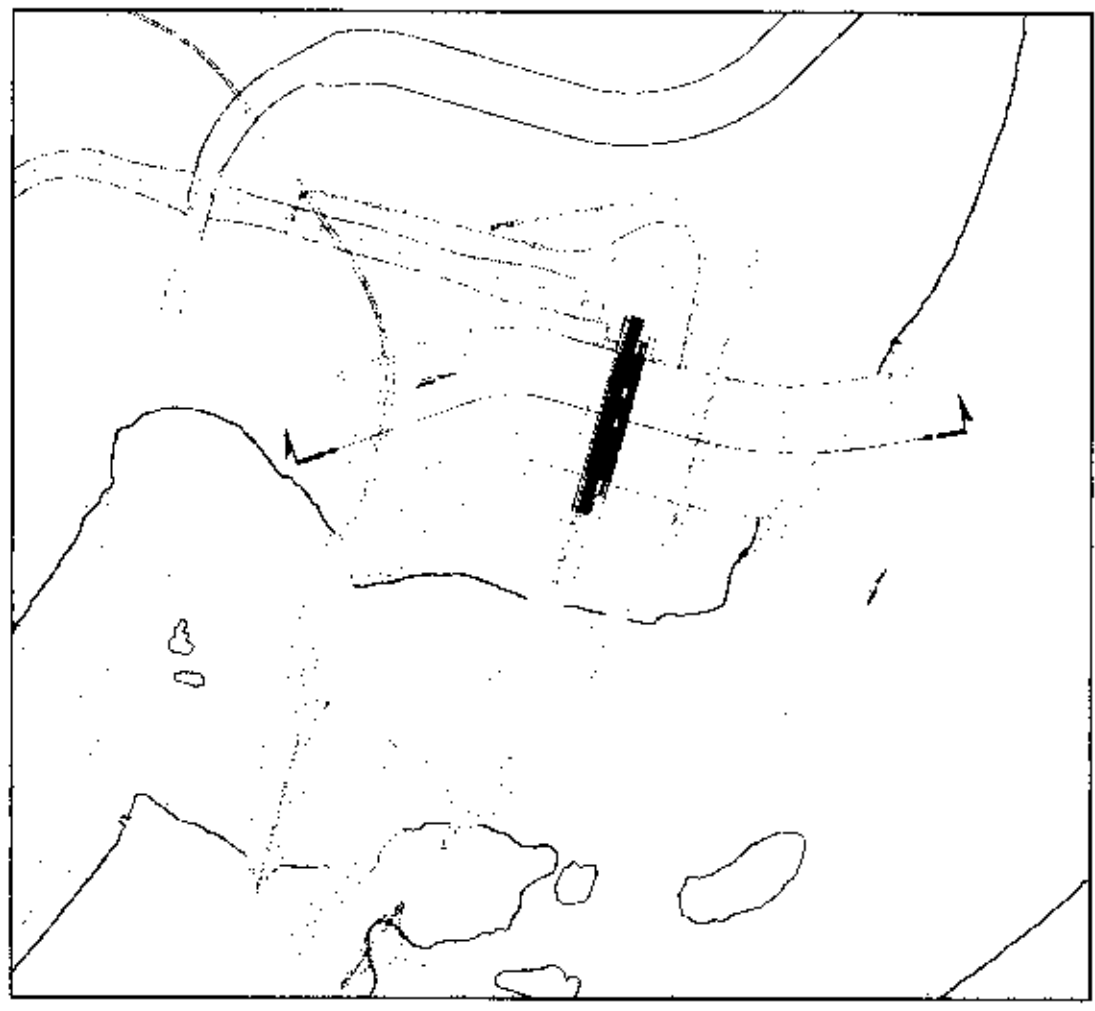
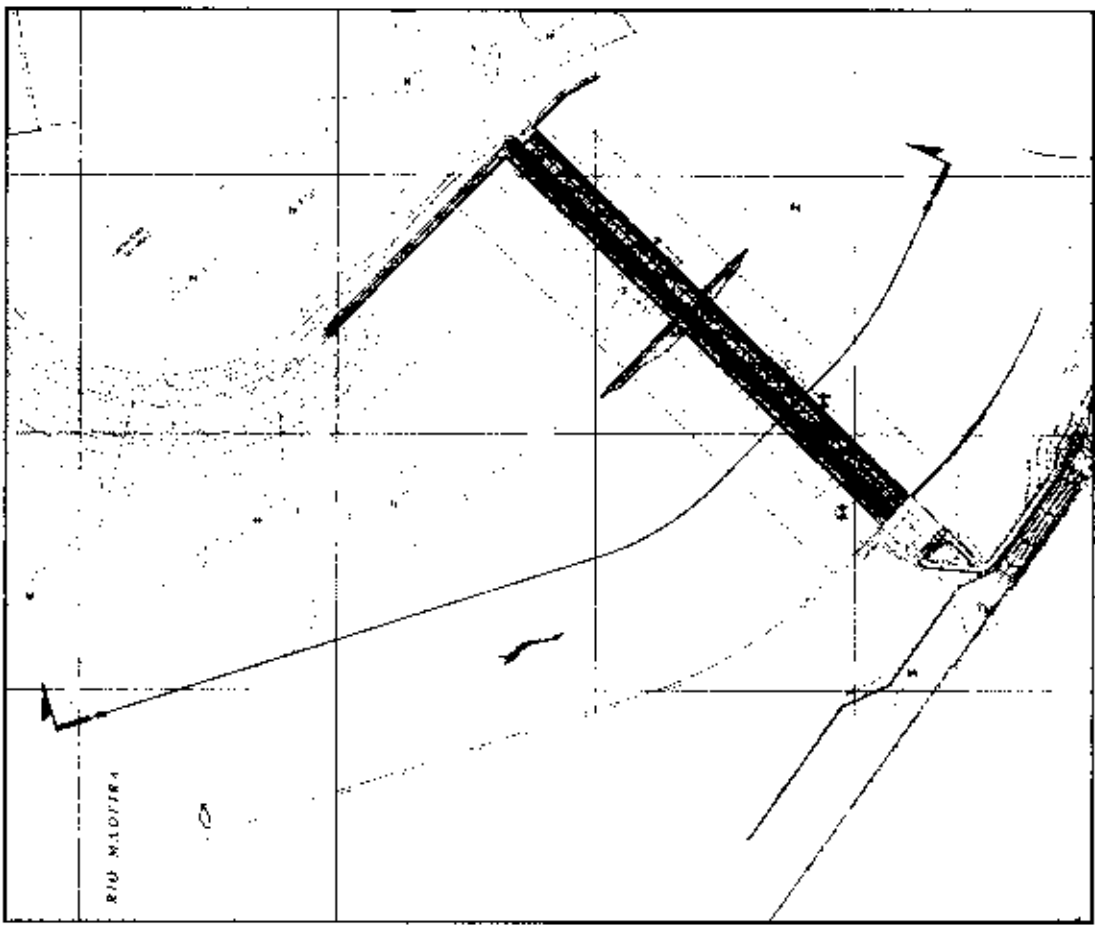
Fis. 703
Proc. 2715/08
Rubr. 11

11/11/11

11

11

1 - ARRANJO GERAL - CACHOEIRA DO JIRAU / ILHA DO PADRE



Fts: 704
Proc.: 215/08
Rubr.: KL

U.H.E JIRAU

7/11/2008

Tractebel Eng. e Constr. SVEZ

LEME

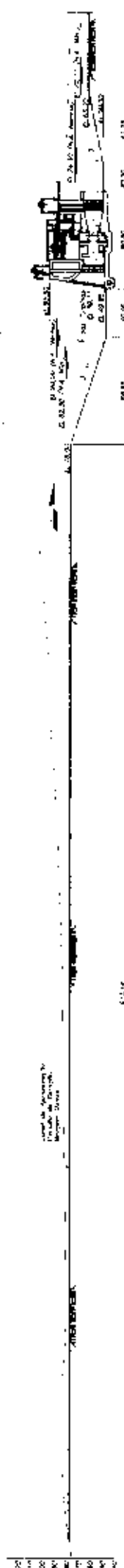
Energia Sustentável do Brasil

1
2
3
4
5

6

7

2 - CANAL DE APROXIMAÇÃO - CACHOEIRA DO JIRAU / ILHA DO PADRE



Sítio Cachoeira do Jirau



Sítio Ilha do Padre

100

100

100

ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS CIRCUITOS DE ADUÇÃO NA CACHOEIRA DO JIRAU E NA ILHA DO PADRE

Conforme pode ser visto em planta, a Casa de Força na Cachoeira do Jirau está totalmente disposta na margem direita, com 44 unidades geradoras do tipo bulbo.

O arranjo na Ilha do Padre mostra duas Casas de Força, sendo uma, com 28 unidades, ao lado do vertedouro, e outra na margem esquerda, com 16 unidades geradoras, também do tipo bulbo.

A comparação entre as seções transversais típicas mostra, em ambas as alternativas, que a concepção das soluções propostas são as mesmas, com o Canal de Adução escavado na El. 78,00.

Entretanto, no caso da Cachoeira do Jirau, o Canal de Adução apresenta comprimento bem maior do que o mostrado na Ilha do Padre, sendo que o posicionamento final do arranjo será, ainda, influenciado pelas simulações a serem feitas em modelo reduzido, visando obter as melhores condições operativas para a usina. Ou seja, a casa de força poderá ser deslocada para montante, diminuindo o canal de adução, caso necessário.

Assim sendo, pode-se afirmar que as condições de aproximação das vazões de adução, no arranjo da Ilha do Padre, para a Casa de Força da Margem Esquerda, são mais diretas do que as do arranjo na Cachoeira do Jirau, tendo em vista que as cotas de fundo são rigorosamente as mesmas (EL. 78,00) e o comprimento do Canal de Adução é bem mais curto no arranjo da Ilha do Padre.

Atenciosamente.

MARIO AUGUSTO SOARES BITTENCOURT
CREA 12618/D -MG

1000

1000

1000





ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A

ESBR



Energia
Sustentável
do Brasil

LEME

Tractebel Engineering
SVEZ

707
27/15/08
A

Rio de Janeiro, 03 de Novembro de 2008

VP/TS 140-2008

Sr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Processo: 02001.002715/2008-88

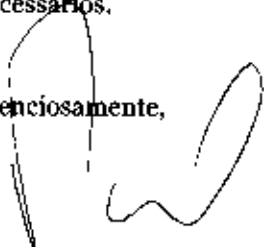
Ref.: AHE Jirau – Envio de DVD com a gravação da Reunião Pública

Prezado Sr. Sebastião Pires;

Em complementação à correspondência VP/WD 106-2008, datada de 20 de outubro de 2008, vimos através desta, encaminhar 1 (um) DVD contendo a gravação da Reunião Pública para a apresentação do projeto de alteração do eixo do barramento da UHE Jirau, realizada no dia 15 de outubro de 2008, na cidade de Porto Velho/RO.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,


Energia Sustentável do Brasil S/A
Victor Paranhos
Diretor Presidente

PROCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 13.541
DATA: 05/11/08
RECEBIDO: F107

A COLHID

Para desenvolver

no processo

em 12/11/08



Sebastião Claudio Pires
Líder do Movimento Ambiental
CGLC/IBAMA

Atm. Pires.

com anexo ao

processo.

12.11.08



Maira Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidroelétrica
e Transmissões
CGLC/IBAMA

Diário

Energia
Sustentável

Fls. 109
Fisc. 2315/08
Rubr. 12

Rio de Janeiro, 07 de Novembro de 2008

AL/TS 153-2008

Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

PROCOLO/IBAMA

DILIC/DIQUA

Nº: 13.702

DATA: 07/11/08

RECEBIDO:

Francisco

Processo: 02001-002715/2008-88

Ref.: ABE Jirau - Complementação ao Item 2.16 do Ofício nº 837/2008
DILIC/IBAMA

Prezado Sr. Sebastião Pires,

Vimos através desta, apresentar a complementação ao item 2.16 do Ofício nº 837/2008
DILIC/IBAMA solicitada na reunião realizada no dia 05 de novembro de 2008, na
sede deste Instituto.

O documento em anexo apresenta os resultados do Modelo HEC-6, utilizado para
elaborar os perfis verticais de velocidade, em condições naturais e com a presença do
reservatório, em 4 (quatro) seções: na Ilha do Padre, entre a Ilha do Padre e a
Cachoeira de Jirau, na Cachoeira de Jirau e a montante desta.

Conforme atestado no parecer:

*"As velocidades calculadas para profundidades inferiores a 3,0 metros
mostram valores inferiores a 0,10 m/s de forma geral (condição natural e de
reservatório), como se pode ver nos perfis verticais de velocidade, tanto para
a seção em Jirau como para o eixo de Ilha do Padre."*

*"Como se pode ver, não são identificadas diferenças hidráulicas significativas
nos dois eixos avaliados (Ilha do Padre e Jirau), sendo que o primeiro, por
sua melhor configuração de arranjo das estruturas e volumes de escavação
permitirá, sem grandes acréscimos de movimentos de massa, um
posicionamento melhor das estruturas de controle hidráulico e de passagem
de sedimentos e, conseqüentemente, de organismos aquáticos."*

Colocamo nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem
necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz F. Abreu Jorge
Diretor

to Mr Ricardo,

Para Avaliação da
Equipe.

10.11.08


Moana Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidroelétrica
Transposições
PROJETO GENE/D/LIG/ISAMA

Nº 710
Data 21/3/08
Ass. [assinatura]

Modelagem comparativa das velocidades de fundo do Rio Madeira nos eixos de Jirau e Ilha do Padre

PARECER TÉCNICO

Tomando-se como base o documento anexo a este parecer, as seguintes conclusões com relação às velocidades de fundo do Rio Madeira em condições naturais e de reservatório nos eixos de Jirau e Ilha do Padre podem ser tiradas:

- O regime de reservatório só é mais evidente nas seções muito próximas as barragens, as diferenças de velocidade entre o regime natural e o regime de reservatório são muito reduzidas em comparação com outros reservatórios de usinas em operação no Brasil;
- As velocidades mesmo na seção de Ilha do Padre na margem esquerda serão incrementadas com o canal de adução em cotas superiores. Isto é, na seção de entrada do canal de adução as velocidades são ligeiramente superiores as da seção da margem direita pelo estrangulamento proporcionado pela topografia do local de aproximação. Desta forma os estudos de modelo reduzido poderão indicar a implantação de uma entrada mais suave para esta seção, melhorando o escoamento.
- A seção total do eixo da Ilha do Padre (aproximadamente 4000m) possui uma seção total maior do que a de Jirau, o que explica as maiores velocidades de escoamento na proximidade do eixo de Jirau do que no de Ilha do Padre. Na época das cheias ($30.000 \text{ m}^3/\text{s}$) as velocidades máximas, em um ponto médio da seção, são da ordem de $1,06 \text{ m/s}$ em Ilha do Padre e de $1,70 \text{ m/s}$ em Jirau. No entanto, ambas as velocidades são compatíveis com esse tipo de escoamento em reservatório, permitindo em ambos os casos a passagem dos sedimentos e aproximação e passagem de fluxo gênico.
- As velocidades calculadas para profundidades inferiores a 5,0 metros mostram valores inferiores a $0,10 \text{ m/s}$ de forma geral (condição natural e de reservatório), como se pode ver nos perfis verticais de velocidade, tanto para a seção em Jirau como para o eixo de Ilha do Padre.

Como se pode ver, não são identificadas diferenças hidráulicas significativas nos dois eixos avaliados (Ilha do Padre e Jirau), sendo que o primeiro, por sua melhor configuração de arranjo das estruturas e volumes de escavação permitirá, sem grandes acréscimos de movimentos de massa, um posicionamento melhor das estruturas de controle hidráulico e de passagem de sedimentos e, conseqüentemente, de organismos aquáticos.



Tarcísio Castro
Professor Assistente
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Departamento de Recursos Hídricos e Meio Ambiente

10/10/10



711
27/5/08
VL

a. Metodologia - O Modelo HEC-RAS (modelo de escoamento e velocidades)

O regime de escoamento desse trecho de rio foi elaborado com o auxílio do programa de modelagem HEC-RAS, que considera o regime de escoamento fluvial de calha natural, em seus diversos tipos em regime permanente.

Isto é, são considerados os trechos de regime gradualmente variado, como os verificados a montante de seções de escoamento com controle hidráulico (em quedas e corredeiras), e também os trechos onde há mudança do regime gradualmente variado para regime rapidamente variado. Após o controle e da passagem do controle o escoamento volta a regime fluvial e pode novamente ser tratado como regime gradualmente variado.

As perdas de carga no leito do rio, que ocorrem pela rugosidade da calha, são estimadas pela equação de Manning, bem como aquelas que ocorrem em estreitamentos e curvas do rio. Estas perdas são calibradas no modelo a partir de medições de nível e vazões em regime natural e extrapoladas para a simulação da operação do reservatório.

O modelo oferece uma boa aproximação das condições de escoamento do regime em rios e reservatórios, principalmente no que se refere a velocidades médias e profundidades.

Mesmo assim, ressalta-se que a ESBR já deu início, no âmbito do PBA, a execução de um modelo de escoamento hidrodinâmico de tal forma que se possa avaliar de forma mais precisa os perfis de velocidades e áreas de baixa circulação. No entanto, a partir dos resultados do modelo HEC-RAS, já se pode ter uma boa ordem de grandeza das profundidades e velocidades médias em trânsito em regime natural e no reservatório.

b. Resultados do Modelo HEC-RAS

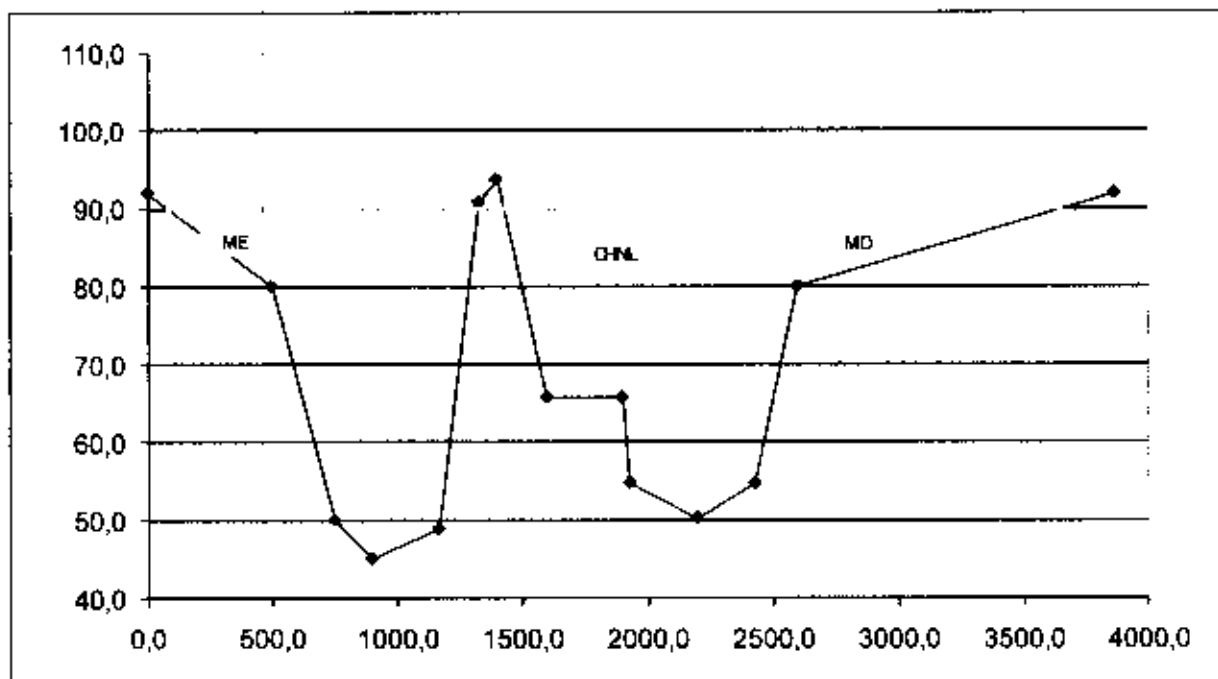
A Figura 2.1-1 a seguir ilustra o escoamento de água na seção transversal do rio próximo ao eixo de Ilha do Padre (Seção 1 indicada no Mapa 2355-00-ATO-DE-2001 em apêndice a este relatório), para a vazão média, bem como os perfis de velocidade média na seção, no centro da mesma e junto às margens. Na citada Figura, o eixo das abscissas (horizontal) representa as distâncias em relação a uma das margens e o eixo das ordenadas (vertical) as profundidades.

1000
1000
1000
1000
1000



712
27/5/08
VU

Figura 2.1-1: Seção Transversal do Rio Próximo ao Eixo de Ilha do Padre



Quadro 2.1-1 Velocidades de Escoamento nas Seções Indicadas na Figura 2.1-1 em Condições Naturais e com a Presença do Reservatório

| Regime Natural | | Reservatório NA _{maxnormal} | |
|--------------------------|------|--------------------------------------|------|
| Velocidades Médias (m/s) | | Velocidades Médias (m/s) | |
| ME | 0,19 | ME | 0,19 |
| CHNL-Meio | 0,37 | CHNL Meio | 0,36 |
| MD | 0,19 | MD | 0,19 |

O Quadro 2.1-1 demonstra que as velocidades de escoamento e profundidades para regime natural e no reservatório são muito próximas, influenciadas, provavelmente, pelo grande controle hidráulico exercido pelas cachoeiras nesta seção em regime natural.

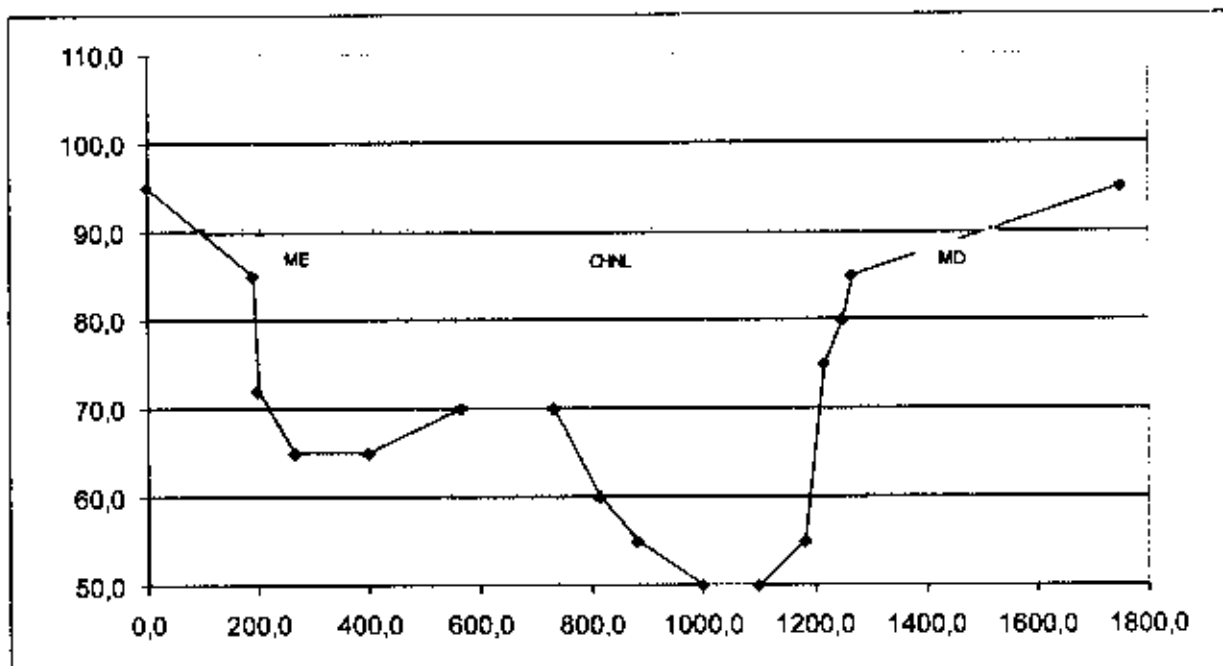
É importante notar que esses cálculos foram gerados a partir do banco de dados e campanhas realizadas nos estudos de viabilidade ambiental (EIA / RIMA) e confirmados pelos cálculos realizados pela ESBR.

No intuito de comparação, é também apresentado na Figura 2.1-2 a seguir Seção localizada no eixo de Jirau (Seção 3), onde se observou resultados semelhantes (Quadro 2.1-2).

10/10/10



Figura 2.1-2: Seção Transversal do Rio Próximo ao Eixo de Jirau Seção na Ilha do Padre (Seção 3)



Quadro 2.1-2: Velocidades de Escoamento nas Seções Indicadas na Figura 2.1-2 em Condições Naturais e com a Presença do Reservatório

| Regime Natural | |
|--------------------------|------|
| Velocidades Médias (m/s) | |
| ME | 0,28 |
| CHNL | 0,80 |
| MD | 0,28 |

| Reservatório NA _{maxnormal} | |
|--------------------------------------|------|
| Velocidades Médias (m/s) | |
| ME | 0,29 |
| CHNL | 0,79 |
| MD | 0,29 |

c. O Modelo HEC-6 – Perfis Verticais de Velocidades

Complementarmente, buscando-se obter uma idéia do perfil vertical das velocidades, principalmente em relação ao fundo, recorreu-se aos resultados do modelo HEC-6, que foi utilizado pela empresa que executou os estudos de viabilidade e com os quais a ESBR utilizou para avaliar o movimento de sedimentos no futuro reservatório.

Com base nos resultados obtidos neste Modelo e tomando-se como balizadores as velocidades médias calculadas pelo modelo HEC-RAS, foram elaborados perfis de velocidade em 4 (quatro) seções em condições naturais e com a presença do reservatório. Em termos de sazonalidade, foram utilizadas as vazões de estiagem/ início da cheia (10.100 m³/s), a média anual (23.300 m³/s) e cheias com vazões de 30.000 e 39.710m³/s.

O Mapa 2355-00-ATO-DE-2001 em apêndice a este Anexo 6 apresenta a localização destas seções.

• Resultados – Perfis Verticais de Velocidades

10/10/10

10

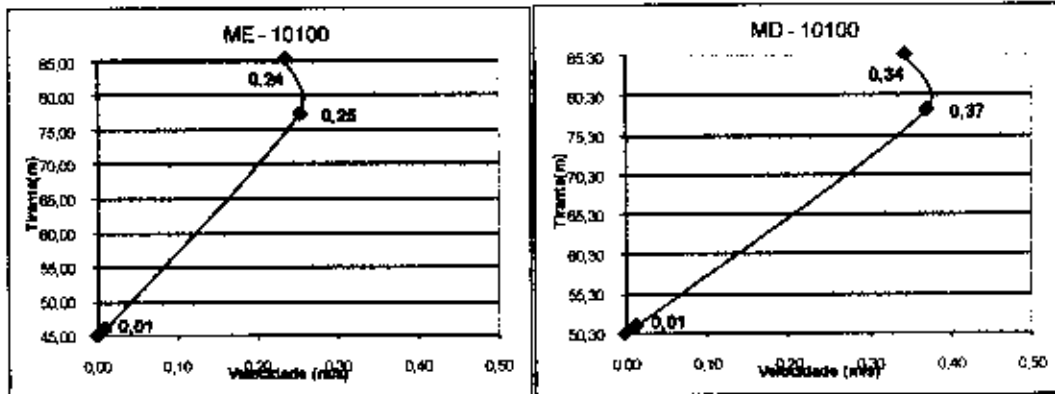
10

1) **Seção na Ilha do Padre (Seção 1)** – Neste caso procurou-se calcular as velocidades nos dois trechos da seção supondo uma divisão de vazões proporcional ao número de máquinas colocadas em cada uma das casas de força (margem direita e esquerda). Além desta Seção foram calculadas as velocidades numa seção na margem esquerda estrangulada ou reduzida pela existência de um anteparo natural anterior ao canal de adução da casa de força da margem esquerda.

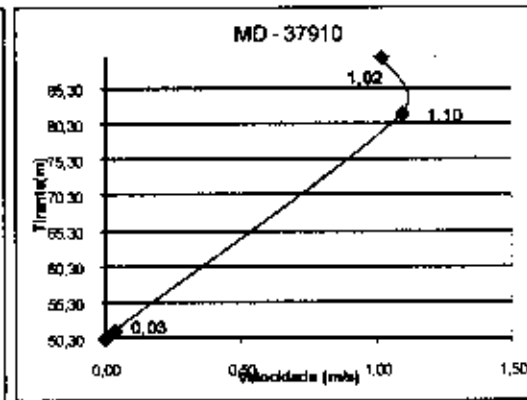
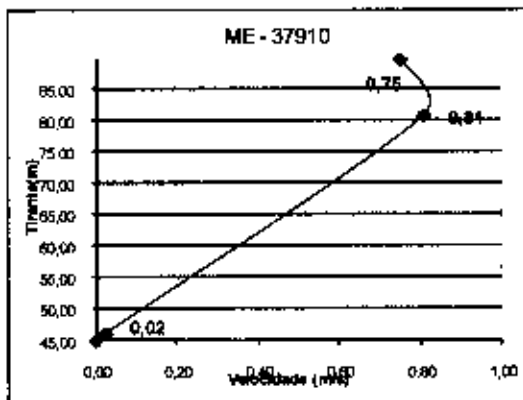
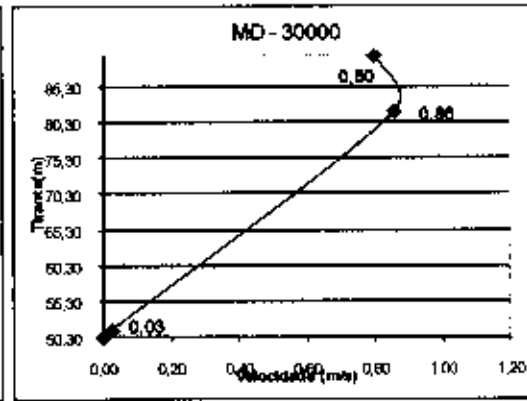
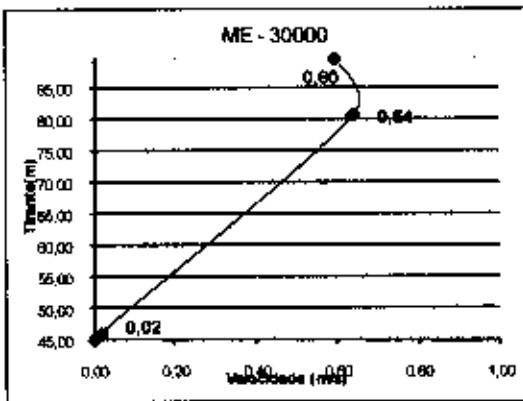
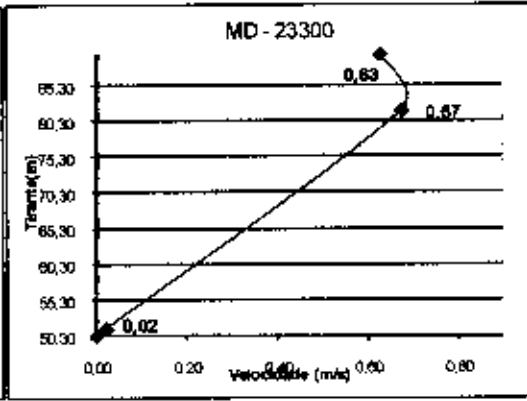
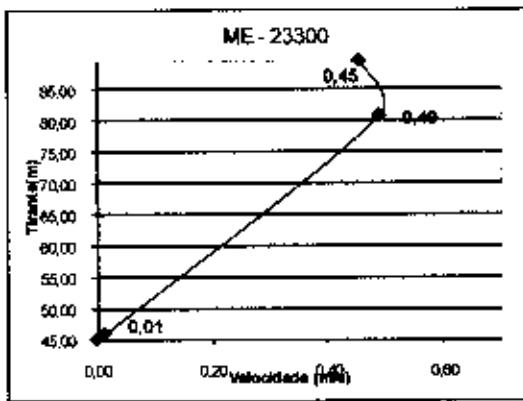
Regime Natural - Margem Esquerda e Margem Direita:

| | MARGEM ESQUERDA | | | MARGEM DIREITA | |
|--------|-----------------|-------|--------|----------------|-------|
| | V(m/s) | NA(m) | | V(m/s) | NA(m) |
| 10.100 | 0,24 | 85,50 | 10.100 | 0,34 | 85,50 |
| | 0,25 | 77,40 | | 0,37 | 78,48 |
| | 0,01 | 46,00 | | 0,01 | 51,30 |
| | 0,00 | 45,00 | | 0,00 | 50,30 |
| 23.300 | 0,45 | 89,65 | 23.300 | 0,63 | 89,65 |
| | 0,49 | 80,72 | | 0,67 | 81,78 |
| | 0,01 | 46,00 | | 0,02 | 51,30 |
| | 0,00 | 45,00 | | 0,00 | 50,30 |
| 30.000 | 0,60 | 89,53 | 30.000 | 0,80 | 89,53 |
| | 0,64 | 80,62 | | 0,86 | 81,68 |
| | 0,02 | 46,00 | | 0,03 | 51,30 |
| | 0,00 | 45,00 | | 0,00 | 50,30 |
| 37.910 | 0,75 | 89,58 | 37.910 | 1,02 | 89,58 |
| | 0,81 | 80,66 | | 1,10 | 81,72 |
| | 0,02 | 46,00 | | 0,03 | 51,30 |
| | 0,00 | 45,00 | | 0,00 | 50,30 |

Perfis verticais:



715
27/13/08
LK

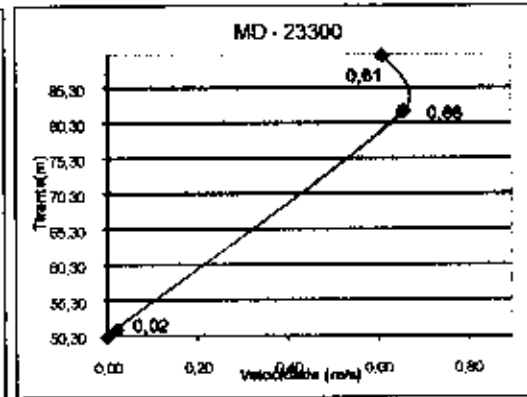
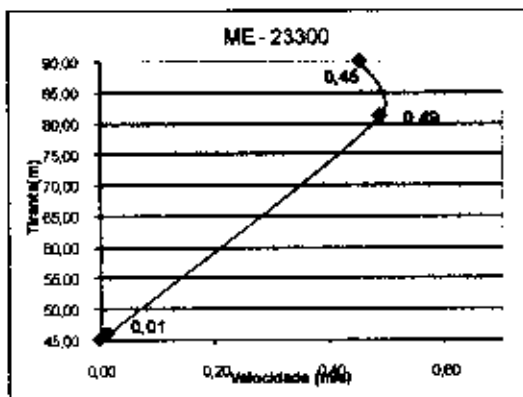
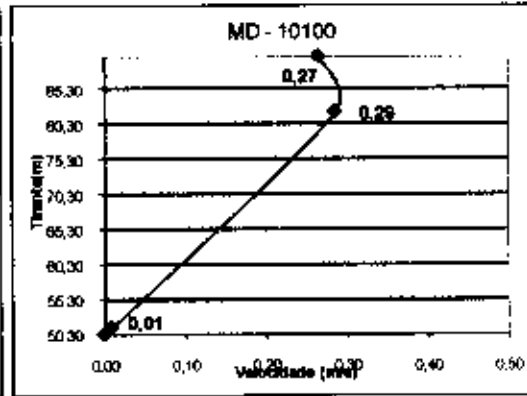
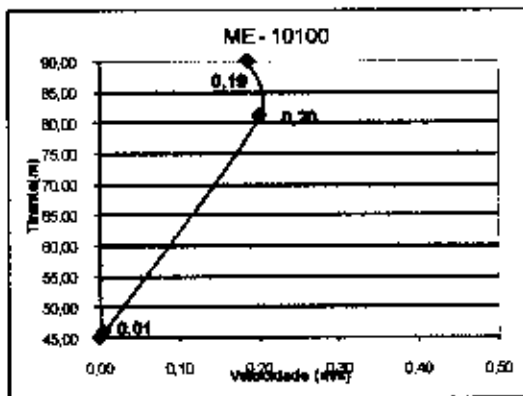


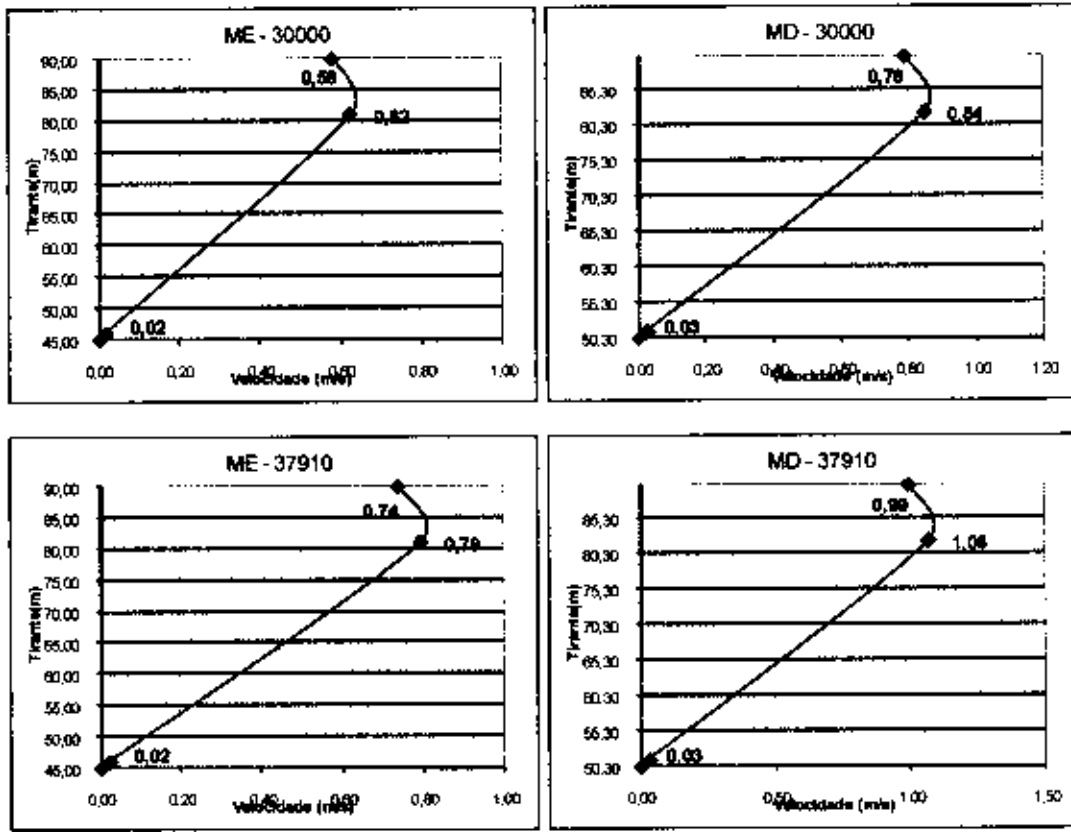
11/11/11
11/11/11
11/11/11
11/11/11
11/11/11



Regime Reservatório - Margem Esquerda e Margem Direita

| | MARGEM ESQUERDA | | | MARGEM DIREITA | |
|--------|-----------------|-------|--------|----------------|-------|
| | V(m/s) | NA(m) | | V(m/s) | NA(m) |
| 10.100 | 0,19 | 90,00 | 10.100 | 0,27 | 90,00 |
| | 0,20 | 81,00 | | 0,29 | 82,06 |
| | 0,01 | 46,00 | | 0,01 | 51,30 |
| | 0,00 | 45,00 | | 0,00 | 50,30 |
| 23.300 | 0,45 | 90,00 | 23.300 | 0,61 | 90,00 |
| | 0,49 | 81,00 | | 0,66 | 82,06 |
| | 0,01 | 46,00 | | 0,02 | 51,30 |
| | 0,00 | 45,00 | | 0,00 | 50,30 |
| 30.000 | 0,58 | 90,00 | 30.000 | 0,78 | 90,00 |
| | 0,62 | 81,00 | | 0,84 | 82,06 |
| | 0,02 | 46,00 | | 0,03 | 51,30 |
| | 0,00 | 45,00 | | 0,00 | 50,30 |
| 37.910 | 0,74 | 90,00 | 37.910 | 0,99 | 90,00 |
| | 0,79 | 81,00 | | 1,06 | 82,06 |
| | 0,02 | 46,00 | | 0,03 | 51,30 |
| | 0,00 | 45,00 | | 0,00 | 50,30 |





2) **Seção na Ilha do Padre (Seção 1) considerando a elevação na entrada do canal de adução da margem esquerda** – Neste caso também se procurou calcular as velocidades nos dois trechos da seção supondo uma divisão de vazões proporcional ao número de máquinas colocadas em cada uma das casas de força (margem direita e esquerda). No entanto, calcularam-se as velocidades numa seção na margem esquerda estrangulada ou reduzida pela existência de um anteparo natural anterior ao canal de adução da casa de força da margem esquerda.

100

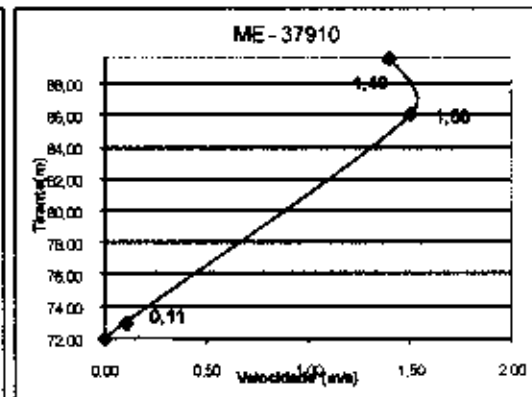
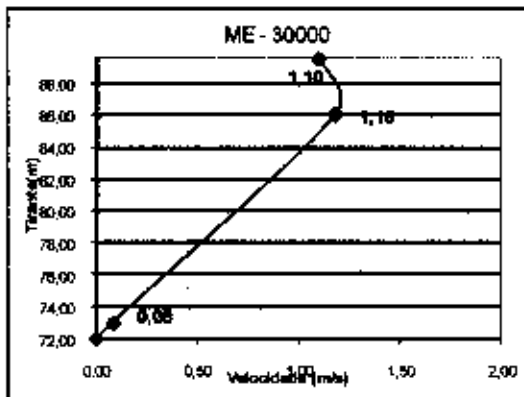
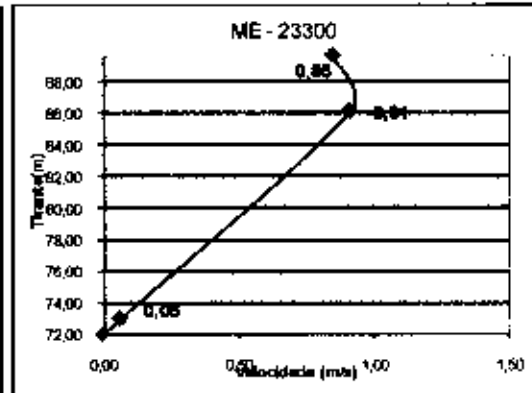
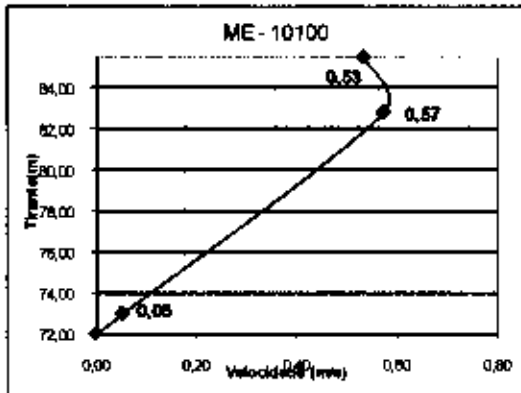
100



Fis. 718
 Data 21/12/08
 Rbr. R

Regime Natural - Margem Esquerda (a margem direita é a mesma que o item 1 anterior):

| MARGEM ESQUERDA | | |
|-----------------|--------|-------|
| | V(m/s) | NA(m) |
| 10.100 | 0,53 | 85,50 |
| | 0,57 | 82,80 |
| | 0,05 | 73,00 |
| | 0,00 | 72,00 |
| 23.300 | 0,85 | 89,85 |
| | 0,91 | 86,12 |
| | 0,06 | 73,00 |
| | 0,00 | 72,00 |
| 30.000 | 1,10 | 89,53 |
| | 1,18 | 86,02 |
| | 0,08 | 73,00 |
| | 0,00 | 72,00 |
| 37.910 | 1,40 | 89,58 |
| | 1,50 | 86,06 |
| | 0,11 | 73,00 |
| | 0,00 | 72,00 |



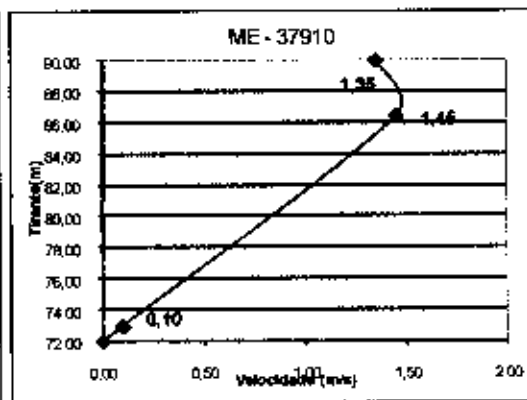
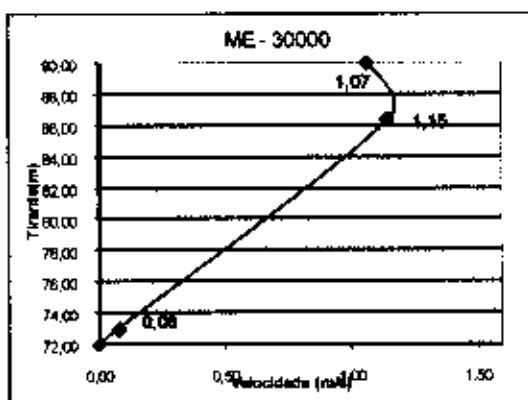
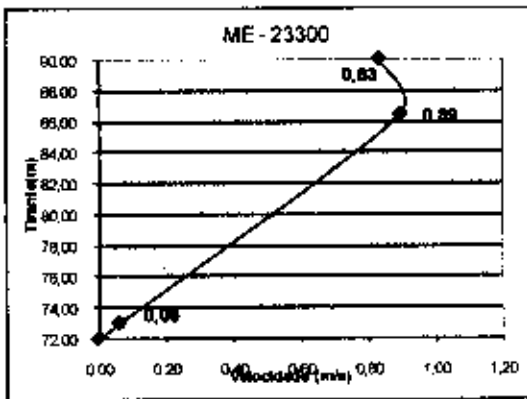
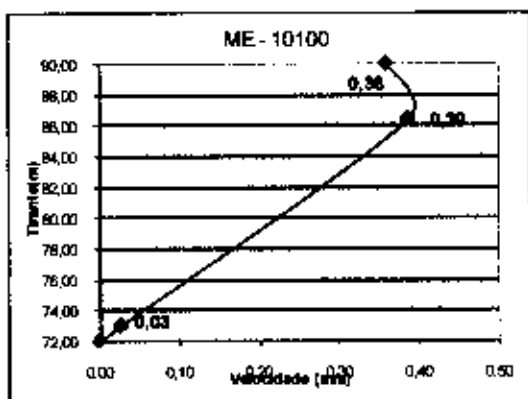
Regime Reservatório - Margem Esquerda (a margem direita é a mesma que o item 1 anterior):

Handwritten text, possibly a signature or date, located in the upper left quadrant of the page.



719
27/5/08
N

| MARGEM ESQUERDA | | |
|-----------------|--------|-------|
| | V(m/s) | NA(m) |
| 10.100 | 0,36 | 90,00 |
| | 0,39 | 86,40 |
| | 0,03 | 73,00 |
| | 0,00 | 72,00 |
| 23.300 | 0,83 | 90,00 |
| | 0,89 | 86,40 |
| | 0,06 | 73,00 |
| | 0,00 | 72,00 |
| 30.000 | 1,07 | 90,00 |
| | 1,15 | 86,40 |
| | 0,08 | 73,00 |
| | 0,00 | 72,00 |
| 37.910 | 1,35 | 90,00 |
| | 1,45 | 86,40 |
| | 0,10 | 73,00 |
| | 0,00 | 72,00 |



10/10/10

10

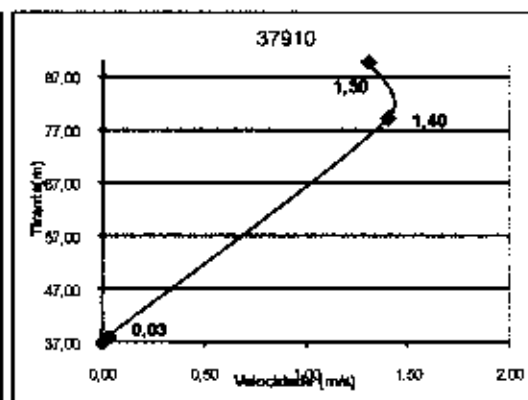
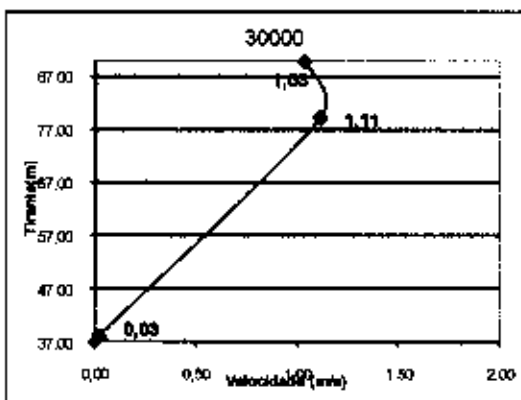
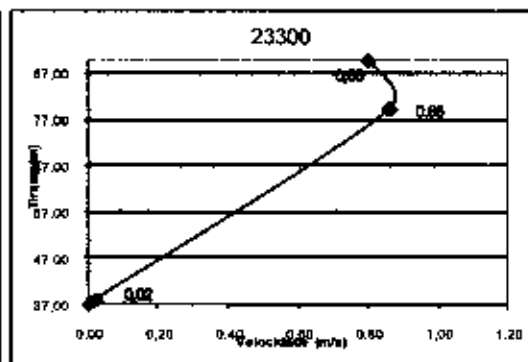
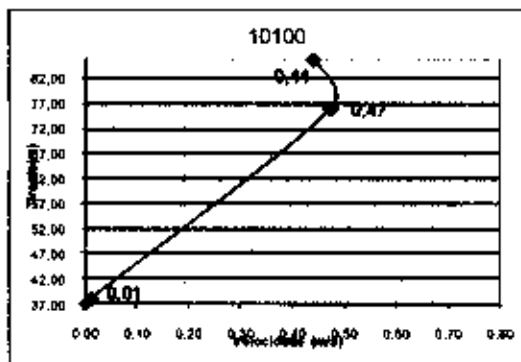
10

220
27/10/08
A

3) Seção entre a Ilha do Padre e Jirau (Seção 2)

Regime natural:

| | V(m/s) | NA(m) |
|--------|--------|-------|
| 10.100 | 0,44 | 85,52 |
| | 0,47 | 75,82 |
| | 0,01 | 38,00 |
| | 0,00 | 37,00 |
| 23.300 | 0,80 | 89,70 |
| | 0,86 | 79,16 |
| | 0,02 | 38,00 |
| | 0,00 | 37,00 |
| 30.000 | 1,03 | 89,61 |
| | 1,11 | 79,09 |
| | 0,03 | 38,00 |
| | 0,00 | 37,00 |
| 37.910 | 1,30 | 89,70 |
| | 1,40 | 79,16 |
| | 0,03 | 38,00 |
| | 0,00 | 37,00 |



11/11/11
11/11/11
11/11/11

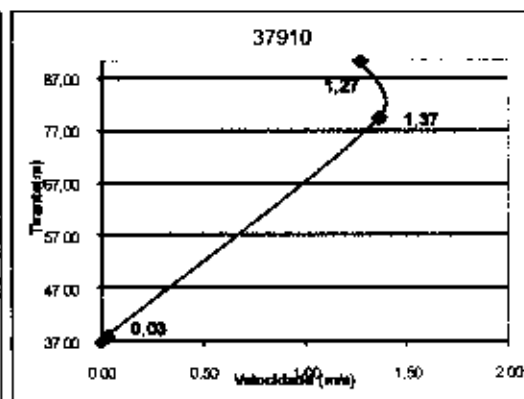
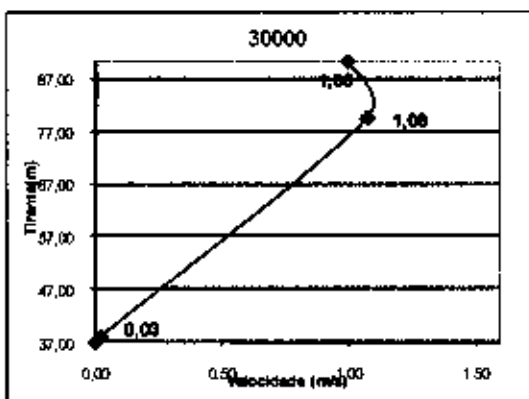
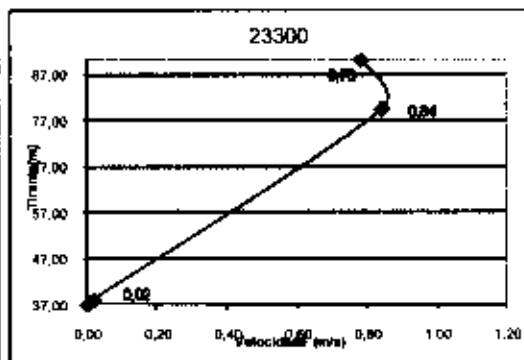
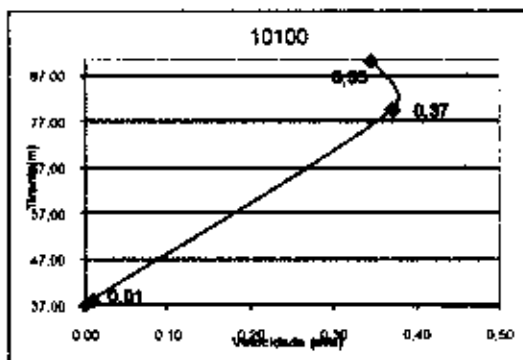
11

11

72
21/5/08
R

Regime de reservatório:

| | V(m/s) | NA(m) |
|--------|--------|-------|
| 10.100 | 0,35 | 90,01 |
| | 0,37 | 79,40 |
| | 0,01 | 38,00 |
| | 0,00 | 37,00 |
| 23.300 | 0,78 | 90,04 |
| | 0,84 | 79,39 |
| | 0,02 | 38,00 |
| | 0,00 | 37,00 |
| 30.000 | 1,00 | 90,07 |
| | 1,08 | 79,39 |
| | 0,03 | 38,00 |
| | 0,00 | 37,00 |
| 37.910 | 1,27 | 90,11 |
| | 1,37 | 79,38 |
| | 0,03 | 38,00 |
| | 0,00 | 37,00 |



100
100
100

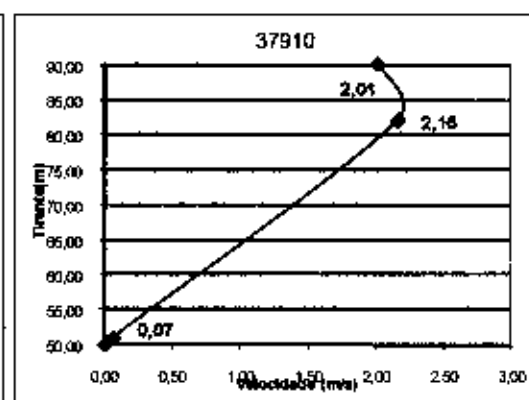
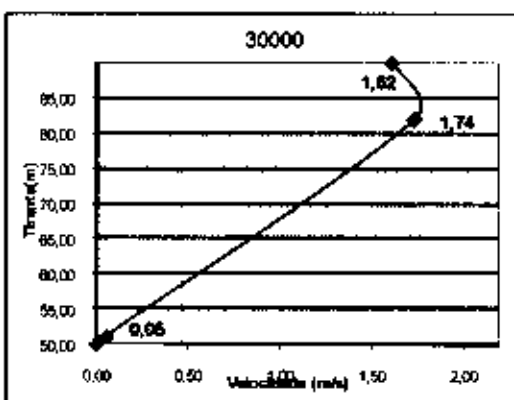
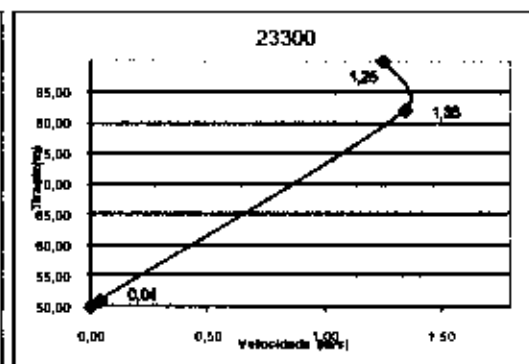
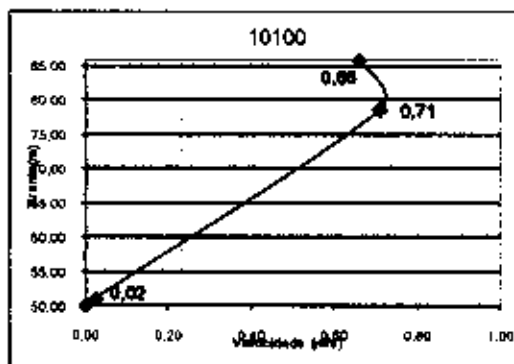


722
271568
16

4) Seção em Jirau (Seção 3)

Em regime natural:

| | V(m/s) | NA(m) |
|--------|--------|-------|
| 10.100 | 0,66 | 85,59 |
| | 0,71 | 78,47 |
| | 0,02 | 51,00 |
| | 0,00 | 50,00 |
| 23.300 | 1,25 | 89,87 |
| | 1,35 | 81,90 |
| | 0,04 | 51,00 |
| | 0,00 | 50,00 |
| 30.000 | 1,62 | 89,89 |
| | 1,74 | 81,91 |
| | 0,05 | 51,00 |
| | 0,00 | 50,00 |
| 37.910 | 2,01 | 90,16 |
| | 2,16 | 82,13 |
| | 0,07 | 51,00 |
| | 0,00 | 50,00 |



100
100

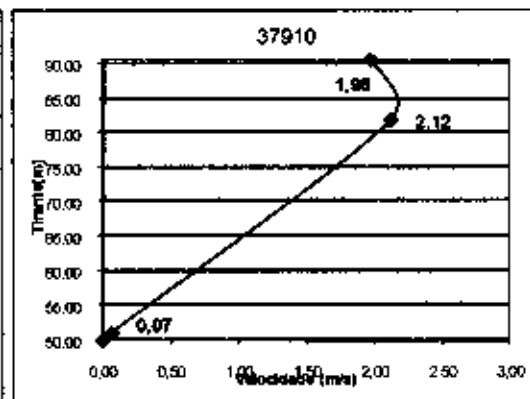
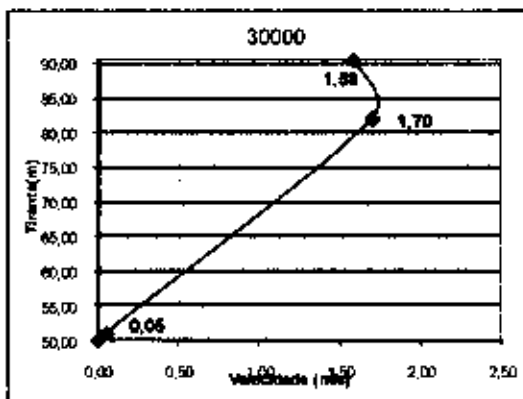
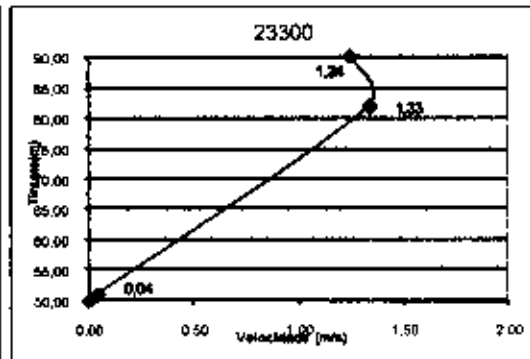
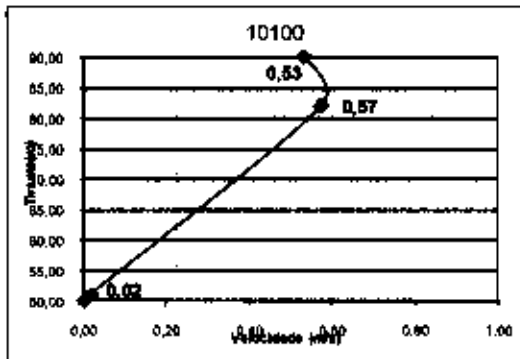
100

100

723
21/5/08
R

Regime de reservatório:

| | V(m/s) | NA(m) |
|--------|--------|-------|
| 10.100 | 0,53 | 90,04 |
| | 0,57 | 81,99 |
| | 0,02 | 51,00 |
| | 0,00 | 50,00 |
| 23.300 | 1,24 | 90,21 |
| | 1,33 | 81,96 |
| | 0,04 | 51,00 |
| | 0,00 | 50,00 |
| 30.000 | 1,58 | 90,34 |
| | 1,70 | 81,93 |
| | 0,05 | 51,00 |
| | 0,00 | 50,00 |
| 37.910 | 1,98 | 90,55 |
| | 2,12 | 81,89 |
| | 0,07 | 51,00 |
| | 0,00 | 50,00 |



100
100
100

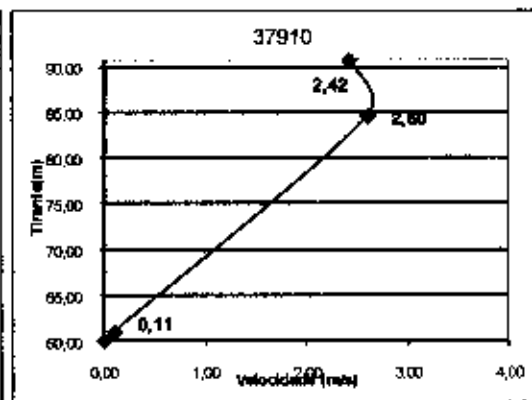
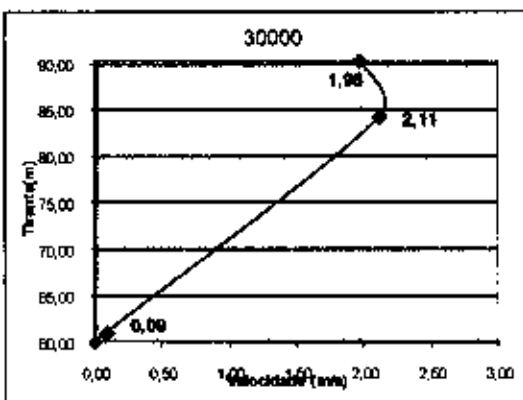
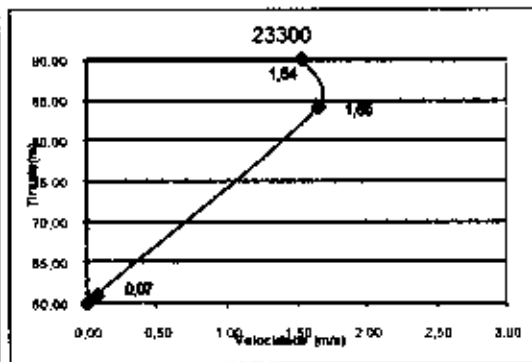
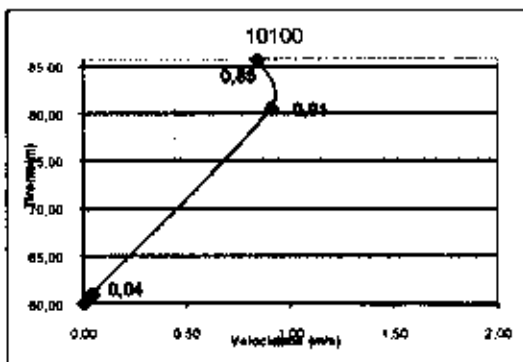


724
2+13/08
AL

5) A montante de Jirau (Seção 4)

Em regime natural:

| | V(m/s) | NA(m) |
|--------|--------|-------|
| 10.100 | 0,85 | 85,66 |
| | 0,91 | 80,53 |
| | 0,04 | 61,00 |
| | 0,00 | 60,00 |
| 23.300 | 1,54 | 90,08 |
| | 1,65 | 84,06 |
| | 0,07 | 61,00 |
| | 0,00 | 60,00 |
| 30.000 | 1,96 | 90,25 |
| | 2,11 | 84,20 |
| | 0,09 | 61,00 |
| | 0,00 | 60,00 |
| 37.910 | 2,42 | 90,69 |
| | 2,60 | 84,55 |
| | 0,11 | 61,00 |
| | 0,00 | 60,00 |



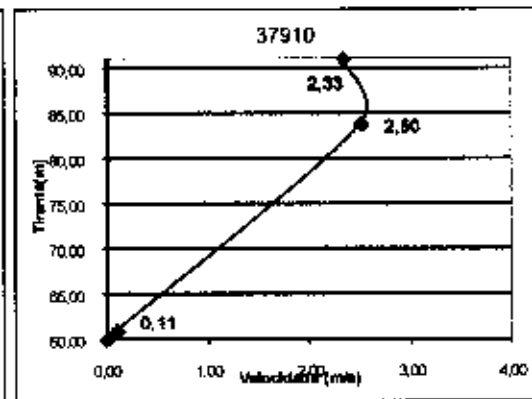
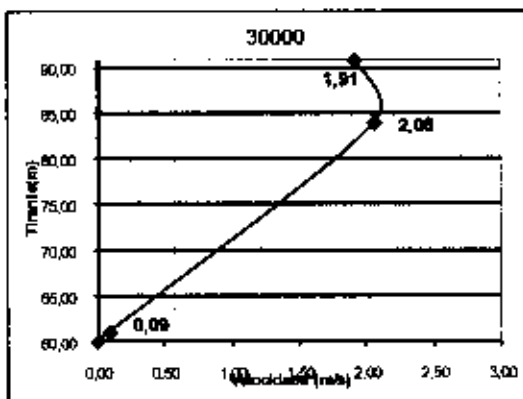
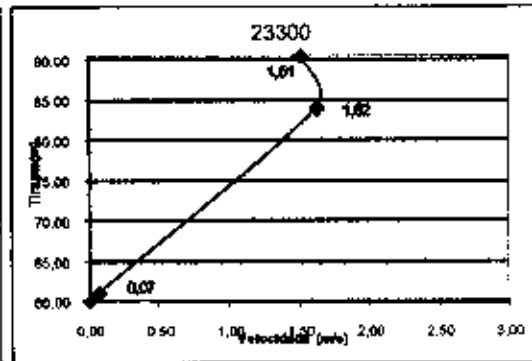
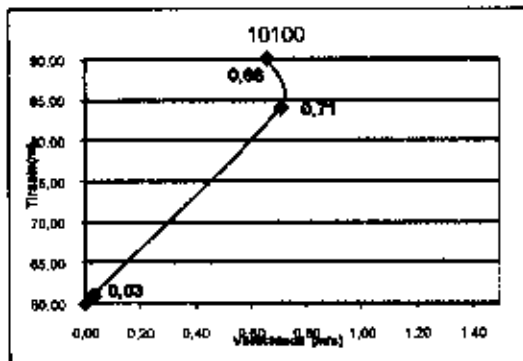
1
2

3

4

Regime de reservatório:

| | V(m/s) | NA(m) |
|--------|--------|-------|
| 10.100 | 0,66 | 90,08 |
| | 0,71 | 83,98 |
| | 0,03 | 61,00 |
| | 0,00 | 60,00 |
| 23.300 | 1,51 | 90,41 |
| | 1,62 | 83,92 |
| | 0,07 | 61,00 |
| | 0,00 | 60,00 |
| 30.000 | 1,91 | 90,68 |
| | 2,06 | 83,86 |
| | 0,09 | 61,00 |
| | 0,00 | 60,00 |
| 37.910 | 2,33 | 91,06 |
| | 2,50 | 83,79 |
| | 0,11 | 61,00 |
| | 0,00 | 60,00 |



10
11
12



Legendas
 9R-204
 Imagem aérea de levantamento
 UHE Jirau - Reservatório com 90m
 Seções Topométricas

Fis. 726
 Proc. 2413/08
 R.1. A

Mapa de Situação



Escala Gráfica



Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
 Datum: Internacional SCS 83
 Origem de coordenadas: 50° de Ocidente e 500.000 metros nordestina.

Referências

- Carta Geológica do Brasil, escala 1:50.000, Rio de Janeiro, RJ, Março/2004.
- Projeto LAC/2017, Volume 3, 1 e 2, DNAN, Novembro/2009

Execução



Cliente

Projeto

UHE JIRAU
 ATENDIMENTO AO OFÍCIO Nº 9372008 - DILIGÊNCIA
 Trilho

MAPA DE SEÇÕES TOPOGRÁFICAS

Chão: EMP
 Escala: 1:50.000
 Mapa Nº: 255-08-ATD-05-2008

Mela: -
 PL: -
 Data: Novembro/2008

Aprovado:
 Revisado: 03



PROTOCOLO/IBAMA

DILIC/DIQUA

Nº: 13.814

DATA: 11/11/08

RECEBIDO:

Energia
entável

8.157-2008

Rio de Janeiro, 07 de Novembro de 2008

Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Francisco

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau - Publicação de Requerimento da Licença de Instalação Específica do Canteiro de Obras do AHE Jirau

Prezado Sr. Sebastião Pires:

Vimos através desta, encaminhar cópias das publicações em que a Energia Sustentável do Brasil S.A. tornou público que requerem ao IBAMA a Licença de Instalação Específica do Canteiro de Obras do Aproveitamento Hidrelétrico Jirau.

O edital foi publicado em jornais de grande circulação nacional e local, no dia 05 de novembro de 2008 e no Diário Oficial da União, no dia 07 de novembro de 2008.

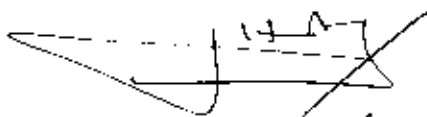
Colocamo nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Antonio Luiz E. Abreu Jorge
Diretor

A COHID
De ordem

Em 11.11.2008



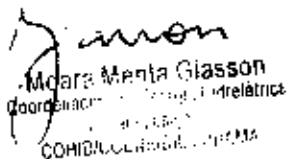
Júlio Henricks de Azevedo
Assessor Técnico
Matr. 1364891
DILIC / IBAMA

AO SR RUIZES,

PARA ANEXAR AO

PROCESSO.

12.11.08



Maira Menta Giasson
Coordenadora de Engenharia Elétrica
COHID/IBAMA

NACIONAL

COMÉRCIO EXTERIOR

BC faz leilão para financiar exportações

Por Redação
Rio de Janeiro, 12 de maio de 1988



HENRIQUE MEIRELLES
Diretor do Banco Central do Brasil

O Banco Central do Brasil anunciou hoje a realização de um leilão de títulos de curto prazo para financiar as exportações de mercadorias brasileiras. O leilão será realizado em 15 de maio, às 10h, no auditório do Banco Central, na Rua do Ouvidor, 66, no Rio de Janeiro.

O leilão será realizado em duas etapas. Na primeira, serão leiloados títulos de curto prazo com prazo de vencimento de 90 dias, e na segunda, títulos de curto prazo com prazo de vencimento de 180 dias. O valor total a ser leilado é de R\$ 1,5 bilhão. O Banco Central do Brasil informou que o leilão será realizado em duas etapas. Na primeira, serão leiloados títulos de curto prazo com prazo de vencimento de 90 dias, e na segunda, títulos de curto prazo com prazo de vencimento de 180 dias. O valor total a ser leilado é de R\$ 1,5 bilhão. O Banco Central do Brasil informou que o leilão será realizado em duas etapas. Na primeira, serão leiloados títulos de curto prazo com prazo de vencimento de 90 dias, e na segunda, títulos de curto prazo com prazo de vencimento de 180 dias. O valor total a ser leilado é de R\$ 1,5 bilhão.

Camex amplia acesso e prazos de linhas de crédito

Por Redação
Rio de Janeiro, 12 de maio de 1988

A Câmara de Comércio Exterior (Camex) anunciou hoje a ampliação do acesso e dos prazos de validade das linhas de crédito para exportação de mercadorias brasileiras. A medida visa a facilitar o acesso das empresas brasileiras ao financiamento necessário para a exportação de mercadorias.

A Camex informou que a ampliação do acesso e dos prazos de validade das linhas de crédito para exportação de mercadorias brasileiras é uma medida que visa a facilitar o acesso das empresas brasileiras ao financiamento necessário para a exportação de mercadorias. A medida visa a facilitar o acesso das empresas brasileiras ao financiamento necessário para a exportação de mercadorias.

POLÍTICA

DISCAMELTO DE

Planalto prevê perda de R\$ 15 bi em arrecadação

Por Redação
Rio de Janeiro, 12 de maio de 1988

O presidente da Câmara dos Deputados, Paulo Sérgio, anunciou hoje que o governo federal prevê uma perda de R\$ 15 bilhões em arrecadação devido à redução de impostos para estimular o crescimento econômico. Paulo Sérgio afirmou que a medida é necessária para atrair investimentos estrangeiros e promover o desenvolvimento do país.

O ministro da Fazenda, Fernando Collor, também anunciou hoje que o governo federal prevê uma perda de R\$ 15 bilhões em arrecadação devido à redução de impostos para estimular o crescimento econômico. Collor afirmou que a medida é necessária para atrair investimentos estrangeiros e promover o desenvolvimento do país.

O ministro da Fazenda, Fernando Collor, também anunciou hoje que o governo federal prevê uma perda de R\$ 15 bilhões em arrecadação devido à redução de impostos para estimular o crescimento econômico. Collor afirmou que a medida é necessária para atrair investimentos estrangeiros e promover o desenvolvimento do país.



O ministro Paulo Sérgio em reunião com membros do governo

O ministro da Fazenda, Fernando Collor, também anunciou hoje que o governo federal prevê uma perda de R\$ 15 bilhões em arrecadação devido à redução de impostos para estimular o crescimento econômico. Collor afirmou que a medida é necessária para atrair investimentos estrangeiros e promover o desenvolvimento do país.

O ministro da Fazenda, Fernando Collor, também anunciou hoje que o governo federal prevê uma perda de R\$ 15 bilhões em arrecadação devido à redução de impostos para estimular o crescimento econômico. Collor afirmou que a medida é necessária para atrair investimentos estrangeiros e promover o desenvolvimento do país.

CRIMINAL

CPI deflagra ação contra pedofilia

Por Redação
Rio de Janeiro, 12 de maio de 1988

A Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) de Pedofilia deflagrou hoje uma ação para investigar e combater o crime de abuso sexual contra crianças e adolescentes. A CPI informou que já recebeu denúncias de vários casos e que está trabalhando para identificar os responsáveis.

A Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) de Pedofilia deflagrou hoje uma ação para investigar e combater o crime de abuso sexual contra crianças e adolescentes. A CPI informou que já recebeu denúncias de vários casos e que está trabalhando para identificar os responsáveis.

A Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) de Pedofilia deflagrou hoje uma ação para investigar e combater o crime de abuso sexual contra crianças e adolescentes. A CPI informou que já recebeu denúncias de vários casos e que está trabalhando para identificar os responsáveis.

A Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) de Pedofilia deflagrou hoje uma ação para investigar e combater o crime de abuso sexual contra crianças e adolescentes. A CPI informou que já recebeu denúncias de vários casos e que está trabalhando para identificar os responsáveis.

A Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) de Pedofilia deflagrou hoje uma ação para investigar e combater o crime de abuso sexual contra crianças e adolescentes. A CPI informou que já recebeu denúncias de vários casos e que está trabalhando para identificar os responsáveis.

A Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) de Pedofilia deflagrou hoje uma ação para investigar e combater o crime de abuso sexual contra crianças e adolescentes. A CPI informou que já recebeu denúncias de vários casos e que está trabalhando para identificar os responsáveis.

A Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) de Pedofilia deflagrou hoje uma ação para investigar e combater o crime de abuso sexual contra crianças e adolescentes. A CPI informou que já recebeu denúncias de vários casos e que está trabalhando para identificar os responsáveis.

A Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) de Pedofilia deflagrou hoje uma ação para investigar e combater o crime de abuso sexual contra crianças e adolescentes. A CPI informou que já recebeu denúncias de vários casos e que está trabalhando para identificar os responsáveis.

É com prazer que informamos a todos os interessados que a Energia Sustentável do Brasil, através do seu departamento de Engenharia, está oferecendo aos seus clientes um novo serviço de consultoria e projeto de sistemas de energia sustentável. Este serviço é oferecido sob a forma de um pacote de serviços que inclui a realização de estudos de viabilidade econômica e técnica, a elaboração de projetos de engenharia e a execução das obras de instalação e comissionamento dos sistemas de energia sustentável. Este serviço é oferecido sob a forma de um pacote de serviços que inclui a realização de estudos de viabilidade econômica e técnica, a elaboração de projetos de engenharia e a execução das obras de instalação e comissionamento dos sistemas de energia sustentável.

Energia Sustentável do Brasil

1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025



ISSUE: 11/2008

Esforço conjunto pela liberação de emendas

Emenda 100, do deputado federal Paulo Quémioz, prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual.



POLÍCIA

Construção do Porto entre as emendas

Emenda 100, do deputado federal Paulo Quémioz, prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual.

PAULO QUÉMIOZ

BO E LEVI STRAUSS

Bo E Levi Strauss, presidente da Câmara Municipal de Itaipava, defende a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual.

Bo E Levi Strauss, presidente da Câmara Municipal de Itaipava, defende a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual.

EM PORTO VEIHO

Em Porto Veího, o governador do Rio de Janeiro, Sérgio Cabral, defende a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual.

Em Porto Veího, o governador do Rio de Janeiro, Sérgio Cabral, defende a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual.

ISSUE: 11/2008

Emenda 100, do deputado federal Paulo Quémioz, prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual.

Emenda 100, do deputado federal Paulo Quémioz, prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual.



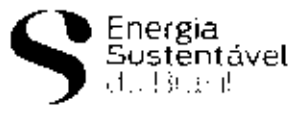
CÂMARA

Emenda 100, do deputado federal Paulo Quémioz, prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual.

LIVINO E FELINE

Livino e Feline, membros da Câmara Municipal de Itaipava, defendem a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual.

Livino e Feline, membros da Câmara Municipal de Itaipava, defendem a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual. O projeto, que prevê a construção de um porto de águas profundas em Itaipava, no Rio de Janeiro, é uma das principais prioridades do governo estadual.



1000



11/11/11





LICENCIAMENTO AMBIENTAL FEDERAL

931
 Proc. 2713/08
 Rubr. 12

SOLICITAÇÃO DE LICENÇA
Licença de Instalação - LI

| DADOS DO REQUERENTE | |
|--|--|
| Nome ou Razão Social: Energia Sustentável do Brasil S.A. | |
| Número de Inscrição: 2854120 | |
| CNPJ/CPF: 09.029.666/0001-47 Endereço: Av. Almirante Barroso, 52 - Conj 1401 - Parte | |
| CEP: 20031-000 | Telefone: (0xx21) 3974-5480 Fax: (0xx21) 2215-1312 |
| Email: antonio.jorge@energiasustentaveldobrasil.com.br | |
| Bairro: Centro | |
| Município: RIO DE JANEIRO | |
| Estado: RIO DE JANEIRO | |
| DADOS DO EMPREENDIMENTO | |
| Nome: UHE Jirau | |
| Tipologia: Usina Hidrelétrica | |
| Valor do Empreendimento: \$8.700.000.000,00 | |
| <p>Informações Adicionais: LI ESPECÍFICA DO CANTEIRO DE OBRAS PIONEIRO, INCLUINDO AS SEGUINTE</p> <p>INSTALAÇÕES: CASCALHEIRA, JAZIDA DE SOLO, PEDREIRA, BORA-FORA, ETE, PAIOL, INST. ADM. E IND.</p> <p>COMO: balança, estac. carretas, planta combustível, gerador, local estocagem de cilindros, containers oficina de manutenção(5), banheiros quim., carreta oficina, lubrificação, rampa de lavagem, dep. de óleo lubrificante/usado, tanque peças, bomba compressor, leito secagem, decantador, cx separadora água e óleo, cx d'água 20000L, cx d'água lavagem, caçamba lixo, rasga saco, baia agregados, container cimentos(1), estoque agregados, sanitários/container(2), refeitórios/container(2), escritórios adm., técnico, ambulatório/container(10), inst. de suporte as equipes de meio ambiente e apoio à obra, apoio adm. manu. do canteiro e seg. patrimonial/container(2), apoio adm. suprimentos/container(4), estac. ônibus-rodoviária e pátio de desmobilizados, E INSTALAÇÃO DAS ENSECADOURAS PROVISÓRIAS DE PRIMEIRA FASE MARGEM DIREITA.</p> | |
| Declaro, para os devidos fins, que o desenvolvimento das atividades relacionadas nesse requerimento realizar-se-á de acordo com os dados transcritos no formulário de solicitação de abertura de processo. | |
| Victor-Frank de Paula Rosa Paranhos | Assinatura: |
| Data de envio da solicitação: 12/11/2008 | |

Av. das Américas,
 12.11.08

SERVICIO PÚBLICO FEDERAL





SERVÍÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCTN - Trecho 02, Edifício Sede, Bloco C, 1º Andar, Brasília/DF - C.P. 70.818-900
Tel: (61) 3316-1212 - ramal 1595 - Fax: (61) 3225-0564 - I.R.L. <http://www.ibama.gov.br>

132
Proc. 2115/08
Rubr. JC

MEMO nº 239/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Em 12 de novembro de 2008.

À: DBFLOR/CGFAP/COOPE

Assunto: Manifestação da equipe técnica quanto ao PCA/RCA do canteiro Pioneiro da UHE Jirau, quanto ao resgate e salvamento da ictiofauna.

Senhor Coordenador,

1. A par de cumprimentá-lo, encaminho, para análise da equipe técnica desta Coordenação, cópia do documento de Resgate e Salvamento da Ictiofauna, que é parte integrante do RCA/PCA do Canteiro Pioneiro da UHE Jirau.
2. Em face a brevidade dos prazos, solicito a gentileza de destacar urgência para finalização do parecer, preferencialmente até 14/11/08. Qualquer dúvida, entrar em contato com o técnico Ricardo Brasil Choucri, pelo telefone 3316-1596.

Respeitosamente,


Moura Menta Giasson

Coordenadora de Energia Hidrelétrica e Transposições

3390
12/11/08
Menta

22
2000



Rio de Janeiro, 12 de Novembro de 2008

VP/TS 000 2008

Sr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**PROCOLOMBAMA
DILIG/DIQUA**

Nº: 13.904

DATA: *12/11/08*

RECEBIDO:

[Signature]

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau - Solicitação de Licença Específica do Canteiro de Obras Pioneiro d
AHE Jirau

Prezado Sr. Sebastião Pires:

Em continuidade ao processo de licenciamento ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau, sob o número 02001.002715/2008-88, vimos através desta, encaminhar 2 (duas) vias do formulário de solicitação de Licença de Instalação Específica do Canteiro de Obras Pioneiro do AHE Jirau, disponível no site deste Instituto, devidamente assinadas pelo representante legal da Energia Sustentável do Brasil S/A.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

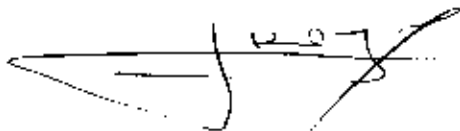
Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Victor Paranhos
Diretor Presidente

A COHID

de Oceden 7

Em 13.11.2008




Julio Henriks de Azevedo
Assessor Técnico
Matr. 136A891
DMLC / IBAMA

Ao Sr Ricardo,

P/ ATENÇÃO AO

PROCESSO:

14.11.08



Moara Menta Giasson
Coordenadora de Energia Hidroelétrica
e Transposições
COHID/GEREN/COHIDPA



LICENCIAMENTO AMBIENTAL FEDERAL

Fis: 734
Proc: 2715/08
Rubr: 11SOLICITAÇÃO DE LICENÇA
Licença de Instalação - LI

DADOS DO REQUERENTE

Nome ou Razão Social: Energia Sustentável do Brasil S.A.

Número de Inscrição: 2854120

CNPJ/CPF: 09.029.666/0001-47 Endereço: Av. Almirante Barroso, 52 - Conj 1401 - Parte

CEP: 20031-000 Telefone: (0xx21) 3974-5480 Fax: (0xx21) 2215-1312

Email: antonio.jorge@energiasustentaveldobrasil.com.br

Bairro: Centro

Município: RIO DE JANEIRO

Estado: RIO DE JANEIRO

DADOS DO EMPREENDIMENTO

Nome: UHE Jirau

Tipologia: Usina Hidrelétrica

Valor do Empreendimento: \$8.700.000.000,00

Informações Adicionais: LI ESPECIFICA DO CANTEIRO DE OBRAS PIONEIRO, INCLUINDO AS SEGUINTE
INSTALAÇÕES: CASCALHEIRA, JAZIDA DE SOLO, PEDREIRA, BOTA-FORA, ETE, PAIOL, INST. ADM. E IND.

COMO: balança, estac, carretas, planta combustivel, gerador, local estocagem de cilindros, containers, oficina de

manutenção(5), banheiros quim., carreta oficina, lubrificação, rampa de lavagem, dep. de óleo lubrificante/usado,
tanque peças, bomba compressor, leito secagem, decantador, cx separadora água e óleo, cx d'água 20000L, cx
d'água lavagem, caçamba lixo, rasga saca, bala agregados, container cimentos(1), estoque agregados,sanitários/container(2), refeitórios/container(2), escritórios adm. técnico, ambulatório/container(10), inst. de suporte as
equipes de meio ambiente e apoio à obra, apoio adm. mant. do canteiro e seg. patrimonial/container(2), apoio
adm. suprimentos/container(4), estac, ônibus-rodoviária e pátio de desmobilizados. E INSTALAÇÃO DAS
ENSECADEIRAS PROVISÓRIAS DE PRIMEIRA FASE MARGEM DIREITA**Declaro, para os devidos fins, que o desenvolvimento das atividades relacionadas nesse requerimento
realizar-se-á de acordo com os dados transcritos no formulário de solicitação de abertura de processo.**

1111 1111 1111

2

2

Fls: 735
Proc: 2715/08
Rubr: [assinatura]



Frank de Paula Rosa Paranhos

LICENCIAMENTO AMBIENTAL FEDERAL

Data de envio da solicitação: 12/11/2008

Handwritten text, possibly a signature or date, located in the lower-left quadrant of the page.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

Assunto: Análise dos documentos relativos as implicações ambientais da modificação do eixo da cachoeira de Jirau para a ilha do Padre (cachoeira do inferno) da UHE Jirau.

Origem: COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

PARECER TÉCNICO Nº 061/2008

Brasília, 13 de novembro de 2008.

Ref: UHE Jirau no rio Madeira, sob o processo administrativo 02001.002715/2008-88.

1 - INTRODUÇÃO

Este Parecer Técnico objetiva a análise dos documentos enviados pela ESBR sobre as implicações ambientais da modificação do eixo da UHE Jirau, da cachoeira de Jirau para a ilha do Padre (cachoeira do inferno). A presente avaliação baseou-se, fundamentalmente, na análise comparativa dos impactos ambientais dos eixos otimizados "Ilha do Padre" e o proposto pela EPE no leilão de energia.

Os documentos objetos de análise compõem um caderno de "Atendimento ao Ofício n. 837/2008 DILIC/IBAMA", um caderno de "Atendimento ao Ofício n. 868/2008 DILIC/IBAMA", Documentos "Relatório do Projeto Básico 6453-RT-G00-001, Volume 1 - Texto", "Relatório do Projeto Básico Ambiental, Volume 2 - Desenhos", Parecer "Qualidade da água do rio Madeira", elaborado pelo Prof. Dr. José Galizia Tundisi.

Estes documentos foram elaborados para atendimento às solicitações do Ibama, expostas na Nota Técnica COHID/CGENE/DILIC/IBAMA n. 07/2008, que relaciona os estudos complementares para Subsídio à avaliação da modificação do eixo do AHE Jirau, solicitada pelo Despacho DILIC/IBAMA n. 22/2008. As solicitações desta Nota Técnica foram enviadas à ESBR através do Ofício n. 837/2008 DILIC/IBAMA, enquanto que as solicitações referente a parte de vegetação foram encaminhadas através do Ofício n. 868/2008 - DILIC/IBAMA.

É importante destacar que a avaliação desta equipe técnica, exposta neste Parecer, deverá servir de suporte à manifestação da Procuradoria Jurídica do Ibama sobre a seqüência do licenciamento ambiental da UHE Jirau.



10/12/2011
10/12/2011
10/12/2011



II – HISTÓRICO PROCESSUAL

Dia 24.07.08 – Encaminhamento, pela Energia Sustentável do Brasil (ESBR), do Projeto Básico Ambiental- PBA Específico do Canteiro de Obras.

Dia 25.07.08 – Abertura do Processo Administrativo 02001.002715/2008-88 do empreendimento UHE Jirau cujo interessado é o Consórcio Energia Sustentável do Brasil S.A.

Dia 31.07.08 – Envio de Memorando n. 283/2008 DILIC/IBAMA para a PFE (Procuradoria Federal Especializada) solicitando análise e orientação para proceder à seqüência do licenciamento ambiental da UHE Jirau. No mesmo dia, através do Despacho n. 129/2008 – GABIN-PFE/Ibama e Chico Mendes, a PFE solicita informações técnicas que servirão de subsídios ao parecer jurídico solicitado.

Dia 05.08.008 – Através do Ofício n. 863/GAB/SEDAM, o Governo do Estado de Rondônia solicita ao Ibama novas Audiências Públicas, em face a modificação do eixo da barragem.

Dia 07.08.08 – Ibama envia Ofício n. 563/2008 DILIC/IBAMA à ESBR informando que a documentação relativa ao PBA específico para o canteiro de obras foi remetida a Procuradoria Geral deste Instituto para avaliação quanto aos aspectos legais da alteração de eixo proposta para o empreendimento. Inclui também que somente após esta análise poderá ser iniciada a avaliação dos aspectos técnicos do novo Projeto.

Dia 13.08.08 – Ibama remete Ofício n. 569/2008 DILIC/IBAMA à ANEEL, solicitando manifestação em relação à proposta de alteração do eixo da barragem, em especial à viabilidade do aproveitamento sob o ponto de vista energético.

Dia 19.08.08 – A ANEEL, responde ao Ibama, através do Ofício n. 194/2008, que não há óbices à impedir o prosseguimento tanto do processo de avaliação energética conduzido pela própria Agência, quanto pelo licenciamento ambiental sob responsabilidade do Ibama.

Dia 29.08.08 – A ESBR protocola documentação referente ao pedido de Autorização de Supressão Vegetal (ASV).

Dia 23.09.08 – A ESBR encaminha duas vias do formulário de solicitação de ASV da Área do canteiro de obras da UHE Jirau.

Dia 23.09.08 – A ESBR encaminha duas vias do formulário de solicitação de Licença de Instalação Específica do Canteiro de Obras.

Dia 25.09.08 – A DILIC/IBAMA envia memorando n. 401/2008 à PROGE – PFE/IBAMA declarando que as informações solicitadas no Despacho n. 129/2008 só podem ser respondidas através de estudos que subsidiem a avaliação da DILIC.

Dia 29.09.08 – A ESBR encaminha cópia digital e impressa da Matriz Comparativa de Impactos ambientais entre os eixos da barragem em Jirau e na Ilha do Padre.

Dia 07/10/08 – O Diretor de Licenciamento Ambiental elabora Despacho DILIC/IBAMA n. 22/2008 no qual solicita que a equipe técnica envolvida no processo de licenciamento



Handwritten text, possibly a signature or date, located in the lower-left quadrant of the page.



ambiental da UHE Jirau proceda à a avaliação sobre quais estudos são necessários para subsidiar a análise comparativa dos impactos ambientais dos eixos otimizados "Ilha do Padre" e o proposto pela EPIE no leilão de energia.

Dia 08/10/08 – A equipe técnica elabora a Nota Técnica COHID/CGENE/DILIC/IBAMA n. 07/2008, que relaciona os estudos complementares para Subsídio à avaliação da modificação do eixo do AHE Jirau . solicitada pelo Despacho DILIC/IBAMA n. 22/2008.

Dia 09/10/2008 - Publicado no D.O.U. Edital de Reunião Pública em Porto Velho para apresentação do Projeto de alteração do eixo do barramento da UHE Jirau, transferido da cachoeira de Jirau para a ilha do Padre.

Dia 13/10/08 – Primeira rodada de reunião entre ESBR e Ibama, com a presença de representantes do MML, para discussão da Nota Técnica COHID/CGENE/DILIC/IBAMA n. 07/2008.

Dia 13/10/08 – Protocolado no Ibama Ofício n. 248/2008 da ANEEL, no qual sugere ao Ibama que, ao apreciar a emissão da Licença de Instalação para implantação das estruturas não permanentes, com vistas ao eventual aproveitamento da janela hidrológica de 2008, considere não apenas os efeitos sociais e ambientais segundo a ótica local, mas também segundo as óticas nacional e global.

Dia 14/10/08 – A Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde, remete ao Ibama Ofício n. 3312 GAB/SVS/MS o qual encaminha cópia do Atestado de Condição Sanitária e do Parecer Técnico que deu origem ao referido Atestado, expedido em favor da ESBR e se refere à instalação do canteiro de obras da UHE Jirau, no município de Porto Velho, Rondônia.

Dia 15/10/08 – Realizada Reunião Pública em Porto Velho para discussão da proposta de mudança do eixo da UHE Jirau, no rio Madeira.

Dia 16/10/08 – A ANEEL, protocola no Ibama Ofício n. 2950/08 – SGH/ANEEL pelo qual encaminha duas Notas Técnicas relativas ao deslocamento de eixo considerado pelo vencedor da licitação da UHE Jirau. Trata-se da NT n. 188/2008 SGH/ANEEL de 02/09/2008, que analisa os aspectos técnico-institucionais da questão, e a NT n. 277/2008 – SGH/ANEEL de 02/10/2008, que analisa os estudos energéticos referentes à nova localização proposta para a Usina, bem como o atendimento a outras condicionantes do correspondente edital de licitação.

Dia 17/10/08 – Ibama remete a ESBR Ofício n. 837/2008 DILIC/IBAMA que solicita os estudos complementares relacionados na Nota Técnica COHID/CGENE/DILIC/IBAMA n. 07/2008.

Dia 23/10/08 – A ESBR protocola no Ibama Documento VP/TS 111-2008 enviando as informações solicitadas pelo Ofício n. 837/2008 DILIC/IBAMA.

Dia 23/10/08 – Despacho do Diretor de Licenciamento Ambiental para a COHID para análise e parecer sobre a documentação apresentada no pela ESBR através do Documento VP/TS 111-2008.

10/10/10
10/10/10
10/10/10



Dia 23/10/08 - Ibama remete a ESBR Ofício n. 868/2008 DILIC/IBAMA solicitando estudos complementares para avaliação ambiental da modificação do eixo da UHE Jirau com respeito ao tema de vegetação.

Dia 23/10/08 - A ESBR protocola no Ibama Documento VP/APO 0119-2008 pelo qual encaminha para análise o Relatório de Controle Ambiental - RCA e respectivos Plano de Controle Ambiental - PCA e Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD para as instalações pioneiras do canteiro de obras, acessos e ensecadeiras, como subsídio à emissão de Licença de Instalação de tais instalações e respectiva Autorização de Supressão de Vegetação - ASV.

Dia 24/10/08 - Reunião entre ESBR e Ibama para apresentação do RCA relativo ao canteiro de obras pioneiro. Nesta reunião o Ibama alega insuficiência de informações para análise.

Dia 24/10/08 - Ibama remete Ofício n. 90/CGENE/DILIC/IBAMA a ESBR no qual solicita análise e manifestação sobre os documentos protocolados neste Instituto que apresentam argumentação contrária ao pleito da ESBR.

Dia 28/10/08 - A ESBR encaminha Documento VP/TS 125-200 pelo qual solicita pedido de vista e cópia de quaisquer documentos apresentados e protocolados neste Instituto pela Madeira Energia S/A (MESA), por qualquer outra empresa ou pessoa física

Dia 29/10/08 - Ibama remete a ESBR Ofício n. 869/2008 DILIC/IBAMA informando sobre a devolução do "PBA Específico para o Canteiro de Obras", protocolado no dia 12.09.2008.

Dia 29/10/08 - Segunda rodada de reunião entre ESBR e Ibama, para discussão da Nota Técnica COHID/CGENE/DILIC/IBAMA n. 07/2008.

Dia 31/10/08 - Ibama envia Ofício n. 890/2008 DILIC/IBAMA para a ESBR, no qual enumera uma série de documentos necessários à emissão da Licença de Instalação.

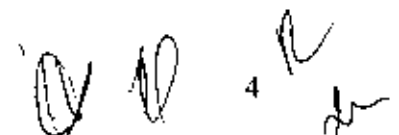
Dia 03/11/08 - A ESBR protocola no Ibama Documento VP/APO 131-2008, pelo qual encaminha os Complementos do RCA/PCA/PRAD do Canteiro Pioneiro e Ensecadeiras.

Dia 03/11/08 - Despacho do Diretor de Licenciamento para análise dos documentos RCA/PCA/PRAD referentes ao pedido de Licença para o Canteiro Pioneiro.

Dia 05/11/08 - A ESBR protocola Documento VP-APO 152-2008, que em anexo segue o Ofício n. 2086/EPE/2008, pelo qual a Empresa esclarece que os estudos efetuados foram desenvolvidos com objetivo de otimizar o projeto inicial, e considera desnecessário o aprofundamento dos estudos ambientais do Projeto da EPE.

Dia 05/11/2008 - A ESBR protocola Documento VP-APO 147-2008, pelo qual declara que já contratou o modelo reduzido da UHE Jirau na ilha do Padre com a Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica - FCTH da Universidade de São Paulo.

Dia 05/11/2008 - A ESBR protocola Documento VP-APO 151-2008, pelo qual encaminha uma via impressa e digital do documento em resposta as solicitações feitas por este Instituto nos Ofícios n. 837/2008 e 868/2008 - DILIC/IBAMA.



1000



Dia 07/11/08 – A ESBR protocola Documento VP-APO 126-2008 para o Ministro de Meio Ambiente, no qual segue em anexo o Parecer do Consultor José Galizia Tundisi, sobre qualidade da água no rio Madeira.

III - ANÁLISE

Meio Físico

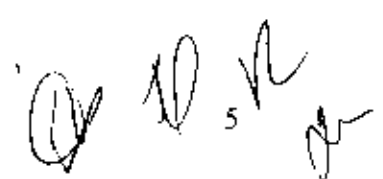
- No que se refere ao meio físico foram considerados os documentos apresentados ao longo do processo de licenciamento ambiental, objetivando se destacar os aspectos técnicos que pudessem auxiliar na avaliação de pontos favoráveis, desfavoráveis e neutros entre os sítios e arranjos existentes quando se trata de uma possível alteração do eixo par a instalação da UHE Jirau.
- Ressalta-se que foram realizadas reuniões técnicas onde o IBAMA, buscando atender solicitação do empreendedor para uma possível mudança do eixo da UHE de Jirau, por intermédio de Notas Técnicas e Ofícios elaborou uma série de argumentações que, quando respondidas deveriam subsidiar a análise sobre o pleito.
- Isto posto o empreendedor apresentou uma série de documentos que buscam justificar a melhor viabilidade técnica para a mudança do eixo da UHE de Jirau, demonstrando que o arranjo da ESBR, oferece naquela localidade condições topográficas mais favoráveis ao tipo de estruturas previstas. Isto se reflete nos menores volumes de escavação e nas facilidades construtivas, conforme pode ser constatado na tabela a seguir:

- EVTE – Arranjo selecionado nos estudos de viabilidade.
- EPE – Arranjo desenvolvido pela EPE.
- ESBR – Arranjo desenvolvido pela ESBR no sítio alternativo

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID. | QUANTIDADES POR ARRANJO | | | DIFERENÇAS RELATIVAS | |
|------|---|-------|-------------------------|------------|-----------|----------------------|-------------|
| | | | CNO | EPE | ESBR | CNO-EPE | EPE-ESBR |
| 1 | Escavação comum obrigatória | m³ | 13.084.450 | 11.862.400 | 6.818.281 | -1.222.050 | -15.024.319 |
| 2 | Escavação em cunha obrigatória | m³ | 48.925.450 | 31.752.700 | 5.298.583 | -17.172.750 | -16.434.113 |
| 3 | Escavação em pedrão
Áreas de escavadas | m³ | - | - | 915.739 | - | 915.739 |
| 4 | barragens | m³ | 10.641.380 | 7.364.400 | 9.290.550 | -3.276.980 | 1.926.150 |
| 5 | Reintegro de ensecadeiras | m³ | 4.206.750 | 8.621.800 | 1.676.437 | -4.415.050 | -1.738.613 |

4. Como pode ser observado o somatório de todas as volumetrias envolvidas são favoráveis ao arranjo da ESBR. No entanto há que se observar que a mudança do eixo para Ilha do Padre resulta num acréscimo de extensão do reservatório de Jirau de aproximadamente 11,52 Km em linha reta, onde uma maior área inundada corresponde a um maior volume do reservatório.

5. No sentido de melhor caracterizar o arranjo da Ilha do Padre, o empreendedor, promoveu para a fase de Projeto Básico, um total de 24 sondagens rotativas ou mistas, cinco delas sobre flutuantes, 18 sondagens a percussão, 5 sondagens rotativas para pesquisa de pedra e 60 furos a trado para pesquisa de áreas de empréstimo.



10/10/10



6. Atualmente, ainda estão sendo feitos levantamentos por intermédio de 8 sondas rotativas e 2 sondas a percussão, de modo a detalhar as condições de fundação para o desenvolvimento do projeto executivo.

7. Regionalmente o arcabouço geológico da região de estudo é composto pelas seguintes unidades:

Complexo Jamari – representado pelas rochas do embasamento e esta unidade é pouco representativa na área dos estudos, restrita à porção sudoeste e extremo sudeste, em relação ao eixo da Barragem de Jirau.

Suite Intrusiva Serra da Providência - constituída por granitos intrusivos com textura rapakivi, corpos de gabro, charnockito e mangerito. Estas rochas ocorrem em forma de batólitos e stocks tanto na Serra da Providência de forma isolada, como também deformados e intrusivos no Complexo Jamari. Está localizada na porção sul e leste do eixo da barragem de Jirau.

Segundo o empreendedor a identificação dos contatos entre as unidades são dificultados pela extensa faixa de cobertura colúvio-aluvionar.

Suite Intrusiva Rio Crespo - é constituída predominantemente por gnaisses graníticos e menos frequentemente por granulitos charnockíticos e tem ocorrência restrita, localizada na porção sudeste da área de estudo.

Suite Intrusiva Teotônio - compreende rochas alcalinas, com predomínio de microclínio granitos de granulação grossa, bandados de granulação média e microclínio-quartzo sienitos e sienogranitos médios a grossos. Está presente a jusante do eixo da barragem, nas margens esquerda e direita do rio Madeira e sustentam uma topografia suave dominada por terraços fluviais.


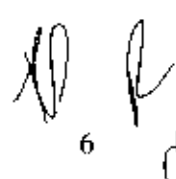

Suite Intrusiva São Lourenço-Caripunas - consiste de uma variedade de granitos rapakivi, bem como granitos equigranulares a porfiríticos, granitos pórfiros subvulcânicos, aplitos e quartzo-sienitos. As variedades porfiríticas são dominantes e contém esporádicos enclaves microgranulares de diorito. Ocorre na porção noroeste-oeste do eixo da barragem, margem esquerda do rio Madeira.

Formação Nova Floresta - é constituída por uma associação de sill's de basaltos, diabásios, gabros, olivina-gabros e gabros anortosíticos intercalados em arenitos arcossianos da Formação Palmeiral. Tem ocorrência bastante restrita, localizada na porção leste da região de estudo

Formação Palmeiral - Esta unidade é constituída de ortoconglomerados, quartzo-arenitos e arenitos arcossianos. Ocorre ao longo do rio Jaciparaná, afluente do rio Madeiras pela margem direita, de forma irregular e, em relação ao eixo da Barragem de Jirau, situa-se, principalmente na região sudeste

Suite Intrusiva Rondônia - é constituída por rochas subalcalinas e alcalinas e ocorre ao longo dos rios Jaciparaná e Caracol até o encontro dos mesmos com o rio Madeira, pela margem direita, na porção leste do eixo da barragem. Observa-se, ainda, esta unidade a montante do eixo da barragem, na margem esquerda, ao longo do rio Lourenço.

Coberturas Sedimentares Cenozóicas – compreendem Coberturas Detrito-Lateríticas, Terraços Fluviais, Formação Rio Madeira, Formação Jaciparaná, Coberturas Sedimentares Indiferenciadas, Depósitos Aluvionares. Ocorrem principalmente ao longo do sistema fluvial Guaporé-Marmoré-Alto Madeira.

  6 

1944

1945

1946



8. Há que se destacar que tal descrição geológica deve subsidiar a elaboração dos programas ambientais que venham a compor o Plano Básico Ambiental – PBA, bem como o projeto executivo e final de engenharia do empreendimento.

9. E ainda, após a definição do tratamento dos dados aerofotogramétricos e cartográficos, deverá ser elaborado mapa geológico, com escala compatível, demonstrando quais litologias serão atingidas pelo verdadeiro perímetro do lago a ser formado com a instalação da UHE de Jirau.

10. Localmente, segundo o empreendedor, a geologia do aproveitamento e entorno do empreendimento proposto na Ilha do Padre é composta de:

- Rochas graníticas da Suite Intrusiva São Lourenço Caripunas, que ocorre no leito e margens do rio e das Ilhas;
- Rochas Sedimentares da Formação Palmeiral, com predomínio de conglomerados alterados em superfície;
- Sedimentos da Formação Jaciparaná, ocorre na margem direita em cotas mais elevadas, próximo a área do barramento;
- Sedimentos dos terraços aluvionares, que predominam na margem esquerda, em cotas mais elevadas, e inclui a área da barragem da margem esquerda;
- Solos coluvionares sobre residual de granito, que ocorrem na margem direita, a montante do barramento, no entorno da área prevista para pedreira;
- Sedimentos aluvionares recentes, presentes nas margens, do rio e das ilhas, e no leito do rio.

11. Em relação às jazidas que vão fornecer material natural de construção, destaca-se que foram pesquisadas e delimitadas 5 áreas de empréstimo para materiais de solos impermeáveis, 4 na margem direita e 1 área na margem esquerda, além de 2 pedreiras para obtenção de materiais rochosos, ambas na margem direita, onde são subdivididas da seguinte forma:

- AE – 01, 02 e 03 na margem direita e AE – ME na margem esquerda composta por argilas siltosas ou silte pouco arenoso;
- AE – 04, composta por areias argilosas, resultantes da decomposição de rochas graníticas.

12. De acordo com proposição de andamento das obras as áreas de empréstimo da margem direita irão fornecer material impermeável para as ensecadeiras de 1ª e 2ª fases, barragem da margem direita e barragem do leito do rio. O volume necessário para suprir os aterros é de cerca de 7.600.000 m³. As áreas já pesquisadas e cubadas, segundo empreendedor totalizam mais de 8.000.000 m³ e podem ser ampliadas. As distâncias médias de transporte desde as jazidas variam de 0,5 km para a barragem da margem direita até 3,0 km, para as ensecadeiras de 2ª etapa.

13. A área de empréstimo da margem esquerda irá fornecer os solos para a aplicação na barragem, onde o volume necessário para o aterro da barragem da margem esquerda é de 700.000 m³ e o volume já cubado é de 800.00 m³, podendo ser ampliado.

10

11

12

13

14. Pelo exposto no relatório analisado observa-se que material rochoso já pesquisado e cubado é de 2.500.000 m³ de rocha granítica sã. Para a ensecadeira de 1ª fase serão necessários 920.000 m³. Segundo empreendedor está sendo avaliada a possibilidade de exploração de uma jazida de material que diminui a distância média de transporte em aproximadamente 1 km.

15. Para os enrocamentos que serão aplicados nas ensecadeiras de 2ª fase, nas barragens das margens da direita, esquerda e leito do rio, bem como agregados para concreto deverão ser obtidos das escavações em rochas obrigatórias.

16. Das Ilhas que estão inseridas no contexto físico do empreendimento, sairão as areias para a utilização no concreto e em filtros e transições das barragens e ensecadeiras. Segundo empreendedor deverá ser utilizado material inerte (rochas e agregados) para preenchimento de espaço entre as ensecadeiras, material esse que deverá ser cubado e acompanhado quando da fase preenchimento das mesmas.



17. Salienta-se que esse material a ser retirado possui uma porcentagem de matéria orgânica que o torna inservível para a construção civil, no entanto é extremamente útil para a aplicação nos locais onde haverá a necessidade de recomposição vegetal e recuperação das áreas degradadas, devendo portanto ser considerado quando da apresentação do programas ambientais inerentes aos empreendimentos.

18. Isto posto observa-se que a movimentação de material para o eixo da ESBR sugere que será menor que o eixo proposto pela EVTE, diminuindo consideravelmente os quantitativos propostos e por conseqüência alguns impactos diretos e indiretos relacionados a essas atividades.

19. E ainda como conclusões gerais sobre as condições das fundações das obras o empreendedor apresenta:

1. - A fundação das estruturas de concreto do vertedouro e das duas casas de força será sobre rocha granítica sã a pouco decomposta, que é praticamente aflorante;
2. - A fundação da barragem de terra e enrocamento do leito do rio também será sobre rocha granítica sã a pouco decomposta, após remoção do capeamento de solo e rocha decomposta;
3. - A fundação das barragens de terra e enrocamento das duas margens será sobre colúvio ou depósitos aluvionares antigos, após remoção do trecho superficial com 1 m de espessura;
4. - A grande diferença entre os dois eixos estudados diz respeito aos volumes de escavação em rocha que, no caso do eixo da Ilha do Padre, atingem cerca de 10% dos volumes de escavação previstos para o eixo da Cachoeira do Jirau.

20. Ainda no sentido de atender às solicitações técnicas efetuadas pelo IBAMA em relação à mudança de eixo da UIE Jirau o IBAMA, o empreendedor apresentou Perfis Geológicos (item 2.12 da Nota Técnica), dados de Sismicidade Induzida do local do reservatório (item 2.13 da Nota Técnica) e Estudos Geofísicos da região de abrangência do reservatório (item 2.14 da Nota Técnica), onde os itens 2.12, 2.13 foram atendidos satisfatoriamente e o item 2.14 atendido parcialmente, uma vez que os dados finais estão sendo tratados e posteriormente serão enviados ao IBAMA. Esclarece-se que os dados de geofísica que faltam devem subsidiar o empreendedor na identificação dos locais de instalação de pontos de monitoramento do reservatório a ser criado, podendo só serem definidos após finalização do tratamento de dados referentes ao geoprocessamento do empreendimento.

 8 

14

15

16



21. Sendo assim, segundo documentação apresentada os estudos elaborados pela ESBR mostraram que o sítio Ilha do Padre é mais favorável que o sítio da cachoeira do Jirau, por oferecer condições topográficas mais favoráveis ao tipo de estruturas previstas, refletindo nos menores volumes de escavação e nas facilidades construtivas, condições estas que se reflete em menor valor global das obras civis e em antecipação relativa da geração comercial.

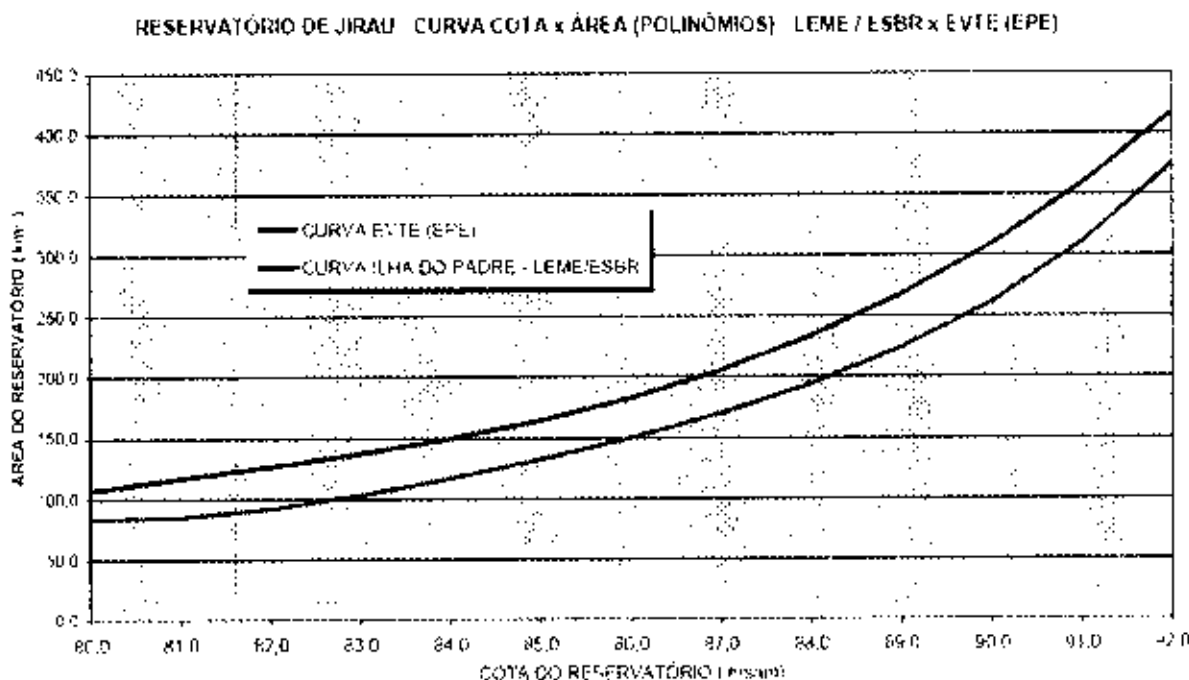
22. O atual conhecimento das condições topográficas e geológicas do sítio Ilha do Padre, possibilitado pelas investigações e levantamentos recentemente concluídos para o projeto básico, mostrou um quadro mais favorável que o considerado para efeito de proposta, permitindo a redução significativa da alta taxa de contingência inicialmente considerada. Além da redução dos volumes de bota-fora, o arranjo ESBR permite uma disposição de grande parte dos volumes de bota-fora a montante e abaixo do nível de água máximo do reservatório.

23. Deve ser observado que parte do material de bota-fora será disposto entre algumas estruturas tipo enscadeiras, onde o empreendedor declarou que haverá um tipo de "envelopamento de material inerte" que deverá ser considerado como bota-fora que não será disposto em área antes determinada em proposição de projeto.

24. Abaixo é apresentada uma avaliação dos dados e gráficos demonstrados pelo empreendedor, no que se refere a reavaliação da garantia física no eixo de barramento da Ilha do Padre.

AHE JIRAU - REAVALIAÇÃO DA GARANTIA FÍSICA NO EIXO DO BARRAMENTO NA ILHA DO PADRE

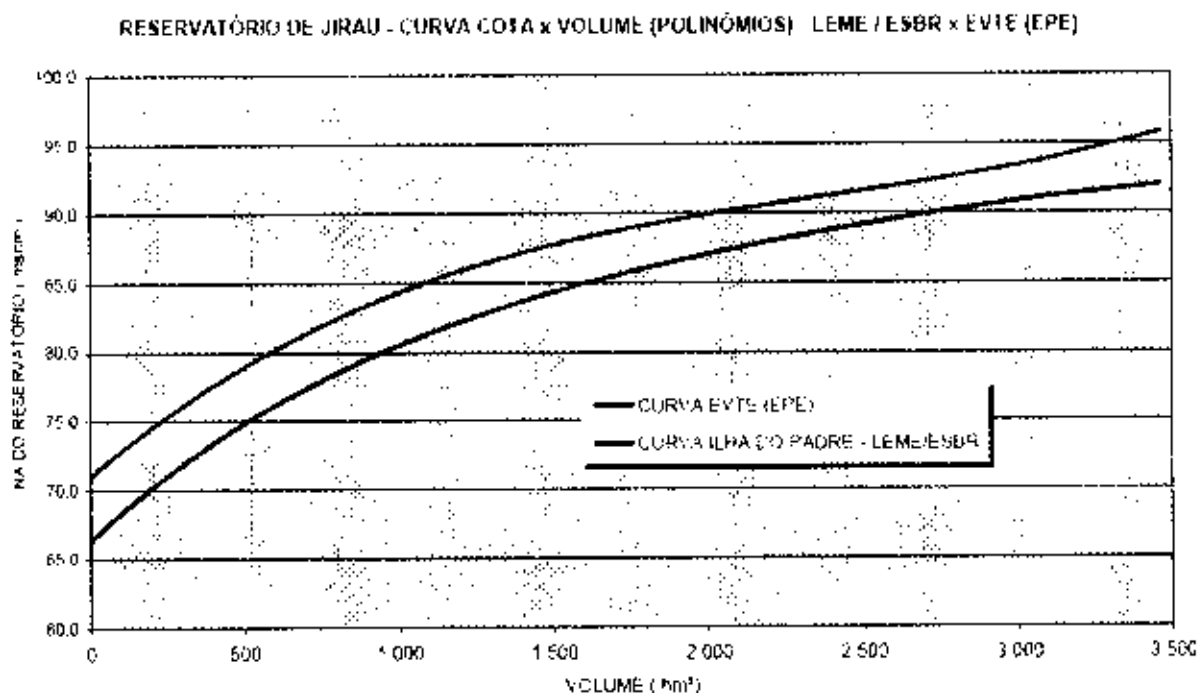
Andrade&canellas 15 de Setembro de 2008 (apud Estudos LEME/ESBR e EVTE)



25. Este gráfico demonstra que para qualquer cota operacional do eixo na Ilha do Padre (ESBR) a área do reservatório é maior do que o eixo EVTE (EPE). Na cota 90,00 correspondente ao NA Máx. Normal, o reservatório na Ilha do Padre tem 302,6 km²

(Handwritten signatures and initials)

apresentando um acréscimo na área do reservatório em relação ao EVTE (EPE) da ordem de aproximadamente 50 km² ou 20% maior.



26. Este gráfico demonstra que para qualquer cota operacional do eixo na Ilha do Padre (ESBR) o volume do reservatório é maior do que o eixo EVTE (EPE). Na cota 90,00 correspondente ao NA Máx. Normal, o reservatório na Ilha do Padre tem 2746 x10⁶ m³ apresentando um acréscimo no volume do reservatório em relação ao EVTE (EPE) da ordem de aproximadamente 746x10⁶ m³ ou 37% maior.

27. Apesar das volumetrias e áreas constarem da ficha técnica do empreendimento e de diversos documentos oficiais apresentados aos diferentes órgãos para análise no âmbito de suas competências, é necessário destacar que as áreas devem ser revistas com o levantamento aerofotogramétrico e topográfico da região o que resultará em novas curvas área x cota x volume.

28. O que se deve destacar é a tendência das respectivas áreas e volumes serem maiores para o eixo de jusante como era esperado. Estas novas áreas apropriadas nos trabalhos em andamento deverão necessariamente incorporar os efeitos físicos envolvidos como o remanso causado pelo barramento.

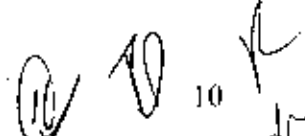
29. Com relação ao fluxo físico/biótico é feita a seguinte análise:

30. Conforme é exigido pela Licença Prévia N° 251/2007 em suas condições gerais 1.2 e específica 2.2 (abaixo citadas):

Condicionante Geral 1.2

"Quaisquer alterações no empreendimento deverão ser precedidas de anuência do IBAMA"

Condicionante Específica 2.2

 10

10/10/10

10

10

“Elaborar o projeto executivo do empreendimento de forma a otimizar a vazão de sedimentos pelas turbinas e vertedouros e a deriva de ovos, larvas e exemplares juvenis de peixes migradores, que necessariamente deverá prever a demolição de enscadeiras que venham a ser construídas”

31. Observa-se que a condicionante 2.2 é produto do suposto amadurecimento devido às exaustivas, mas necessárias discussões, assim como das manifestações técnicas especializadas à época do Licenciamento Prévio dos empreendimentos hidrelétricos do Rio Madeira especialmente sobre o tema de fluxos físicos e bióticos.

32. Nesse sentido, cabe o registro de alguns marcos colocados como premissa da viabilidade dos empreendimentos conforme registrado nos documentos, apresentados pelos especialistas responsáveis, os quais são partes integrantes do Processo de Licenciamento e abaixo apresentados:

*CONJUNTO DE NOTAS TÉCNICAS SOBRE OS
APROVEITAMENTOS HIDRELÉTRICOS DO RIO MADEIRA EM
SANTO ANTÔNIO E JIRAU*

-
- *Nota Técnica – Sedimentos, Modelos e Níveis d'água – José Galizia Tundisi, Newton de Oliveira Carvalho e Sultan Alam*

Documentos Protocolados no IBAMA pelo Ministério de Minas e Energia.

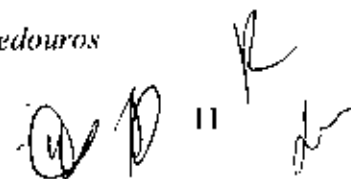
A Capacidade de Transporte de Sedimentos do Rio Madeira

A análise realizada pelo consultor Dr. Sultan Alan permitiu concluir que o trecho do Rio Madeira entre Abunã e Porto Velho tem capacidade de transportar praticamente todo o sedimento do rio Madeira, mesmo com a construção dos projetos de Jirau e de Santo Antonio. Os sedimentos finos (argilas, siltes e parte das areias com diâmetro < 0,25 mm), mesmo com reservatórios, serão transportados em suspensão ou saltitação, de forma contínua pela elevada capacidade de transporte em todos os meses do ano. Os sedimentos de maiores dimensões serão igualmente transportados durante os meses de cheias (pelo menos 4 meses do ano) quando são mobilizados, como ocorre atualmente.

Pelas características dos reservatórios, classificados como “reservatórios calhas”, não serão formados “deltas” por sedimentação a montante dos reservatórios. Tal condição ocorre nos reservatórios de acumulação e não nos típicos “a fio d'água” com elevados gradientes de energia.

Assim, a previsão correta é de que todos os sedimentos do rio Madeira continuarão a ser transportados para jusante, mesmo após a construção dos barramentos de Jirau e de Santo Antonio.

A Passagem de Sedimentos pelas Turbinas e Vertedouros



1000
1000
1000



Reservatórios a fio d'água e de baixa queda com turbinas bulbo e com vertedouro com cota de soleira muito próxima à do fundo do rio, constituem projetos que permitem passar para jusante toda a carga de sedimentos, seja pelas turbinas ou pelo vertedouro. Outros projetos semelhantes fora do Brasil, em cursos d'água também com sedimentos finos e grandes concentrações, comprovam que a passagem de sedimentos pelas turbinas não causa problemas de abrasão. Tanto os equipamentos (turbinas) situados no fundo do rio quanto os vertedouros de soleira baixa permitem essa passagem sem problemas, incluindo os sedimentos mais grosseiros.

Foram destacados também os resultados de análises recentes de especialistas em turbinas Bulbo, posteriormente à conclusão dos Estudos de Viabilidade, que indicam o reduzido risco de abrasão a essas turbinas, mesmo para alta carga de sedimentos do rio Madeira. Desta forma, pode-se afirmar que o barramento submerso previsto a montante do canal de adução na AHE Santo Antônio, para evitar que os sedimentos mais grossos alcançassem as turbinas, pode ser dispensável em projetos como os do Rio Madeira.

RESPOSTAS ÀS PERGUNTAS APRESENTADAS PELO IBAMA NO ÂMBITO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO COMPLEXO MADEIRA INFORMAÇÕES TÉCNICAS Nos 17, 19 E 20/2007 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA - 11 de maio de 2007

29. A análise foi realizada para o arranjo construtivo do AHE de Santo Antônio apresentado no EIA ou para o arranjo proposto pelo consultor?

A análise do Consultor Alam foi feita para o reservatório de Santo Antônio independentemente do arranjo de suas estruturas, por que trata apenas do trânsito dos sedimentos ao longo do reservatório e não de sua passagem pelas estruturas. Sobre esse particular destacou-se que a sugestão de arranjo proposta pelo Consultor deve ser entendida como uma das possibilidades de otimização a ser avaliada nas fases subseqüentes, como é prática no setor elétrico.

31. Os sedimentos são um risco a economicidade dos AHEs propostos no EIA? E no proposto pelo consultor do MME?

Os sedimentos não constituem risco para nenhum dos arranjos considerados, seja nos desenvolvidos nos Estudos de Viabilidade ou na sugestão apresentada pelo Consultor do MME, conforme demonstrado na Nota Técnica de Sedimentos preparada pelos especialistas de notório saber e nas reuniões realizadas no MMA, quando foram feitas apresentações do tema. O EIA analisa os aproveitamentos propostos nos Estudos de Viabilidade. Estes estudos, já aprovados pela ANEEL, demonstraram a viabilidade técnica e econômica dos empreendimentos, conforme apresentado na resposta à questão 15. Especificamente quanto aos sedimentos não há

11/11/11

11

11

qualquer risco à economicidade dos mesmos. Como já mencionado anteriormente, na fase posterior de projeto, os arranjos serão otimizados em modelo reduzido.

Ministério de Minas e Energia
Brasília – DF – Brasil
Projeto do Rio Mudeira
Estudos de Gestão de Sedimentos e Hidráulica
Minuta de Relatório
Sultan Alam
Consultor Independente
Janeiro de 2007

Conclusões e recomendações.

Em comparação com a concentração máxima real de sedimentos medida (3.500 PPM), concentrações futuras serão muito maiores (10.000 a 20.000 PPM) devido ao acúmulo de areia durante escoamentos baixos de até 18.000 m³/s e ao transbordamento anual durante escoamentos altos 30.000 m³/s ou mais. O formato do hidrograma anual é tal que são garantidos no mínimo 4 meses de descarga de 30.000 m³/s ou mais.

Alterações importantes no conceito e layout do projeto são possíveis e a revisão permitindo a melhoria do conceito de projeto, economia de custo e redução do tempo de construção é fortemente recomendada.

Um modelo físico reduzido com tecnologia de ponta deve ser usado para otimizar:

- O conceito de um layout do projeto que garanta padrões adequados de trânsito de areia.*
- O processamento de detritos flutuantes e submersos para evitar a formação de obstrução por troncos.*
- Prevenção da formação de turbilhão de arrasto de ar estável.*
- O desempenho do projeto hidráulico das estruturas.*

Durante a visita ao local, ficou evidente que os detritos flutuantes e submersos nos racks de resíduos da entrada de energia podem ser uma grave ameaça a uma geração de energia ininterrupta. O layout do projeto e os locais estruturais são importantes do ponto de vista de condições operacionais. Assim um layout mais compacto é proposto de forma que as condições reais de trânsito das areias grossas e cascalhos finos permaneçam as mesmas.

O Desenho de um layout do projeto alternativo que pareça estar mais de acordo com esse conceito é mostrado na Figura 3.3.2. Este

arranjo também propõe diversas mudanças grandes no conceito do projeto que ao nosso ver melhorarão significativamente o projeto.

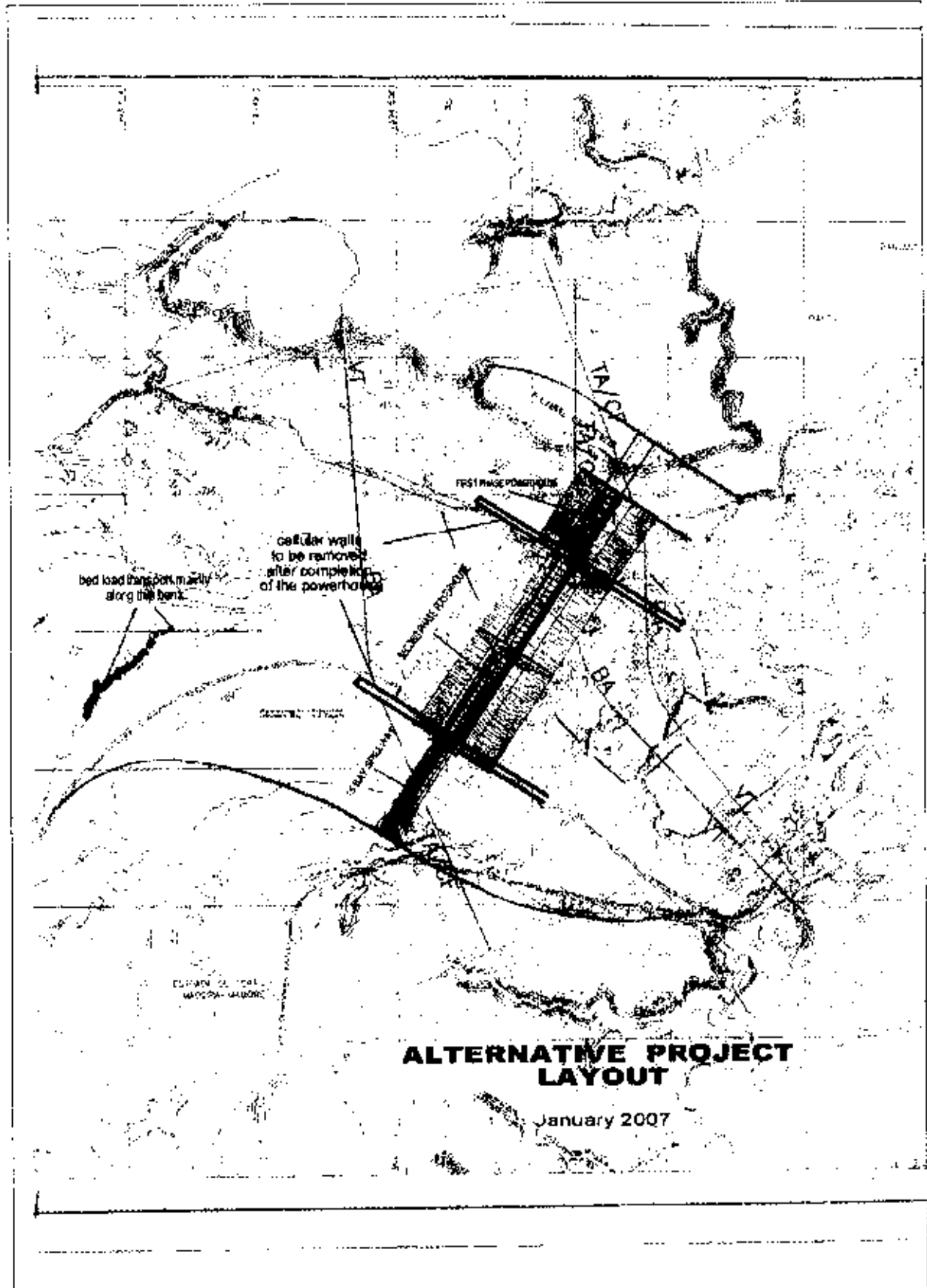


Figure 3.3.2 Alternative project layout

[Signature] 14 [Signature]

1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960

3

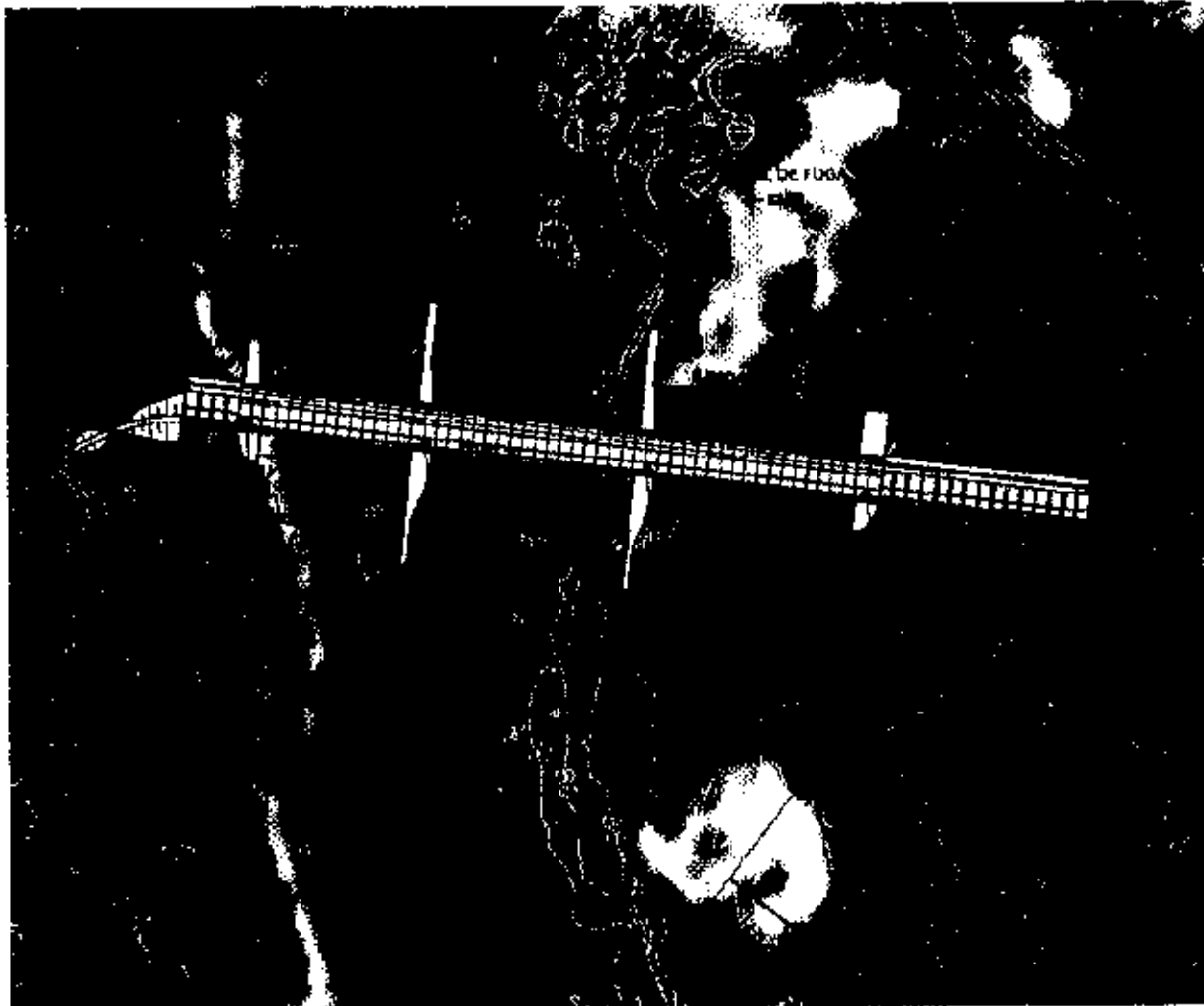
3

33. Destaca-se que o que se busca é a otimização dos fluxos físicos e bióticos, portanto é importante observar que o layout proposto pelo especialista tem 100 % das turbinas instaladas no leito do Rio Madeira sendo prevista a retirada de todas as estruturas de montante como as paredes celulares logo após o término da montagem da casa de máquinas.

34. O layout da UHE Santo Antônio, hoje já com Licença de Instalação e em construção, incorporou as questões discutidas colocando 20 turbinas na região que hoje apresenta o maior fluxo de água no leito do Rio Madeira. Observa-se também que o canal de adução corresponde a cota do leito natural do Rio, ou mesmo inferior a ela, assim como, o canal de aproximação dos vertedouros estão com cotas inferiores às previstas anteriormente.

35. O layout proposto pela EPE como referência no edital de licitação da UHE Jirau incorporou as discussões e conclusões oriundas de todos os processos que envolveram a questão.





36. Observa-se, das figuras acima retiradas do documento protocolado pela ESBR em resposta aos questionamentos do IBAMA, que o layout proposto pela EPF contempla 28 turbinas instaladas no leito do Rio Madeira e cuja extensão das tomadas d'água abrange 100 % da seção natural do Rio o que deixa claro a real preocupação com relação ao fluxo físico/biótico.

37. Contudo o eixo da UHE Jirau proposto pela ESBR na Ilha do Padre não contempla ou contempla minimamente as questões ora abordadas sobre o fluxo físico/biótico, devendo ser necessariamente aprimorados na fase PBA.

38. Para atendimento aos despachos da DILIC e solicitações da PROGE foram elaboradas solicitações de informações expostas na Nota Técnica COHID/CGENE/DILIC/IBAMA n. 07/2008, que relaciona os estudos complementares para Subsídio à avaliação da modificação do eixo do AHE Jirau. As solicitações desta Nota Técnica foram enviadas à ESBR através do Ofício n. 837/2008 DILIC/IBAMA do qual, para análise específica da questão de fluxos físicos/bióticos, destacamos:

2.3 Apresentar estudos complementares e/ou revisões considerando:

- *Para as análises comparativas entre as alternativas de arranjo do empreendimento, com diferentes localizações de eixo de barragem deverão ser levados em conta fatores físicos, bióticos e antrópicos.*
- *Considerar entre as alternativas de arranjo a seguintes análises comparativas:*

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

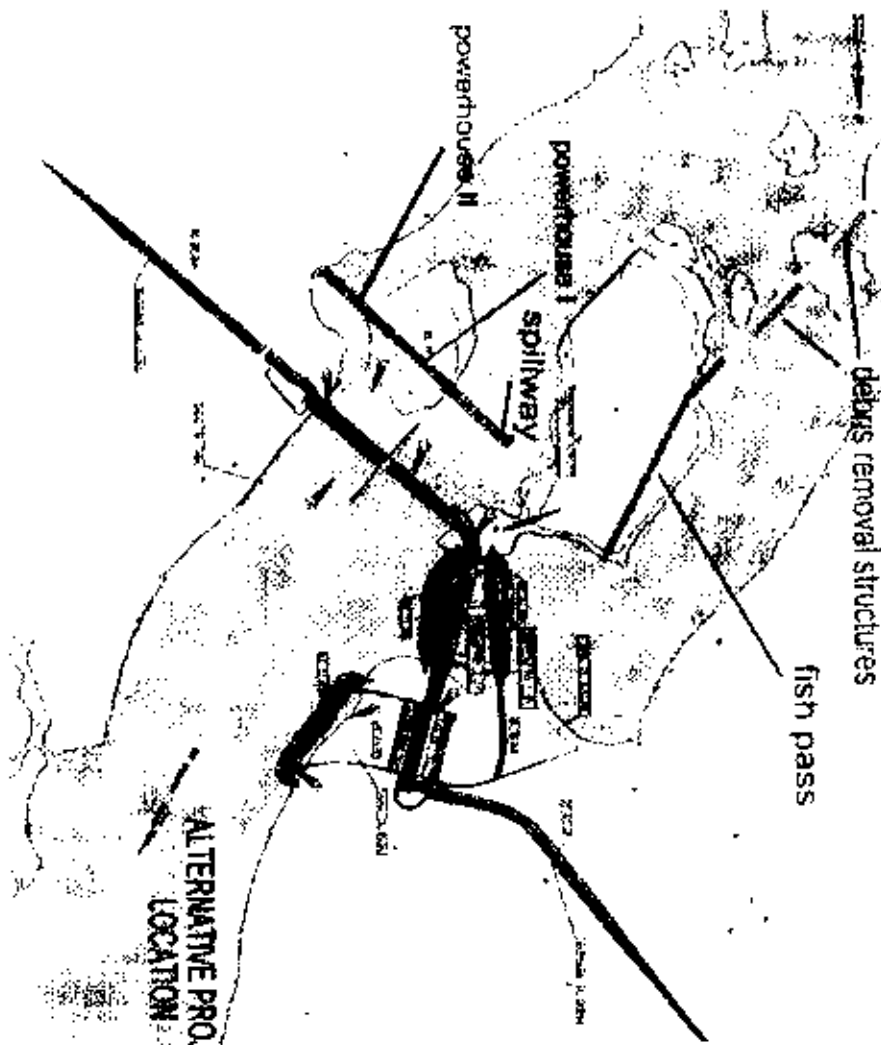


1- Análise e discussão técnica dos fatores positivos e negativos entre o arranjo, inicial já com suas alterações, proposto pela ESBR e a Alternativa apresentada pelo consultor Prof. Dr. Sultan Alam, no sítio da Cachoeira do Inferno, conforme consta no documento protocolado pela ESBR no IBAMA constante no "Relatório sobre a Revisão e Reuniões do Projeto Realizadas entre 29 de junho e 7 de julho 2008":

39. Obtendo como resposta da ESBR:


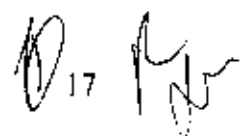
Ponto 3 - item 1: Os dois novos pareceres, os quais compararam as duas soluções apresentadas pela ESBR, entenderam que a nova solução atendeu à solicitação do terceiro ponto do item 2.3 do Ofício nº 837-2008.

40. Contudo os pareceres citados na resposta da ESBR não fazem qualquer análise comparativa ou considerações sobre o layout proposto pelo consultor da própria ESBR e que tem, em análise inicial, as premissas de otimização do fluxo de sedimentos.



41. Portanto, a solicitação foi considerada não atendida pelo IBAMA conforme declarado em reunião do dia 29/10/2008, permanecendo não atendida até a presente data.

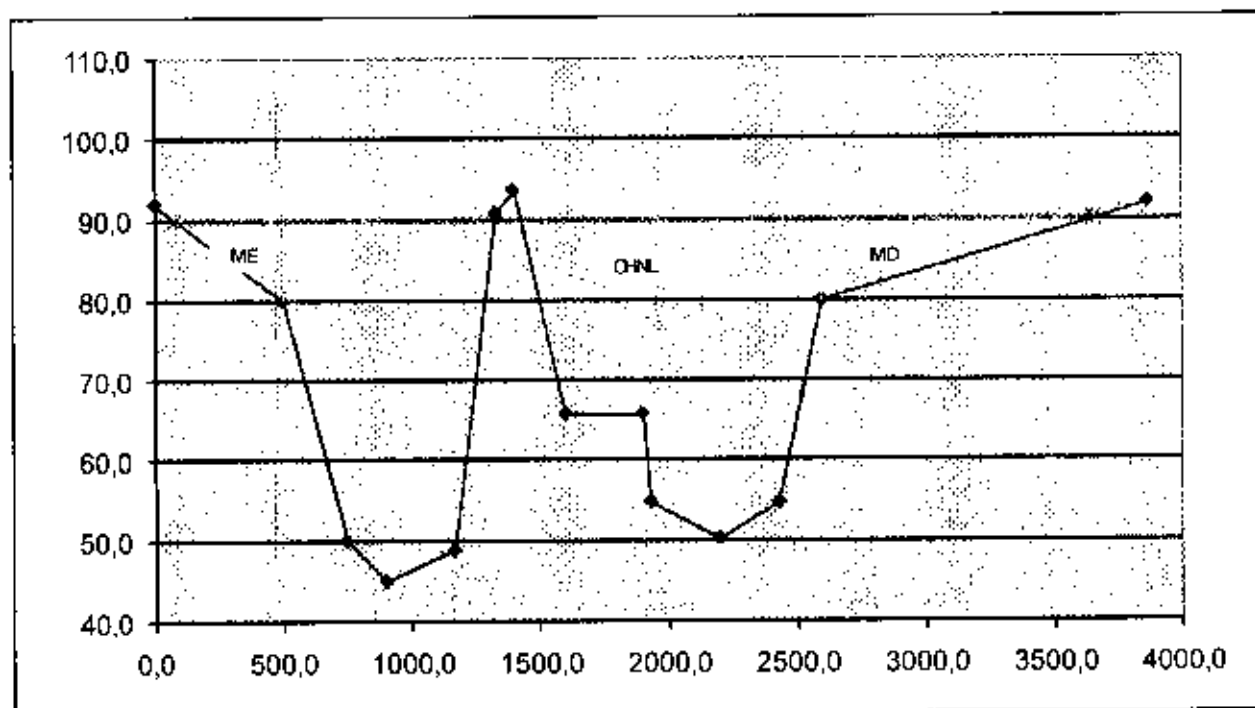
42. Partindo para uma análise específica das questões de fluxos físicos/bióticos do Layout da UHE Jirau na Ilha do Padre, conforme proposto pela ESBR, observamos:

 17 

43. 100 % das tomadas d'água do arranjo estão na cota 78,00, portanto, tem cota elevada em relação ao leito do Rio Madeira na região que é variável chegando a cotas de fundo 50,00/56,00 no canal da direita e 47,00 no canal da esquerda.

44. Merece observação a questão de que a Ilha do Padre exerce forte controle hidráulico sobre o escoamento e divide o reservatório em dois braços justamente na região do barramento como fica claro na figura 2.1-1 reproduzida abaixo.

Figura 2.1-1: Seção Transversal do Rio Próximo ao Eixo de Ilha do Padre



Fonte: ESBR- ANEXO 01 - Parecer Tarcsio - Velocidade de Fundo

45. Portanto os fluxos serão divididos ao se aproximarem do barramento e, pela distribuição das diversas estruturas hidráulicas, terão escoamento diferenciado assim como seus impactos derivados.

46. Pelo fluxo da margem direita:

47. A "Ensecadeira 1 Montante", até então apresentada como provisória (COTA 81,5m), objeto de solicitação de licença específica, conforme as plantas apresentadas atestam documentalmente que se trata de uma estrutura definitiva a ser deixada submersa no leito do rio com cota de coroamento 70,00 m.

48. A "Ensecadeira 2 Auxiliar" situada imediatamente a montante da casa de força da margem direita conforme as plantas apresentadas também atestam documentalmente que se trata de uma estrutura definitiva a ser deixada submersa no leito do rio com cota de coroamento 78,00 m.

49. Também imediatamente a montante da casa de força da margem direita, encontra-se uma ilha que tem previsão de decapeamento até a cota 78,00 constituindo mais um obstáculo aos fluxos físicos/bióticos.

50. Na reunião do dia 29/10/2008 foi colocado pela ESBR, preliminarmente, que existia a possibilidade de retirada das ensecadeiras, contudo não existe qualquer formalização e

apresentação do arranjo sem os referidos obstáculos. Em tempo foi analisado o novo documento da ESBR em resposta ao IBAMA, o qual contém o seguinte compromisso:

- *Não será construído nenhum tipo de ensecadeira submersa a montante das estruturas hidráulicas da barragem com objetivo de proteção mecânica contra impactos decorrentes de material flutuante carreado pelo rio Madeira.*

51. Portanto as questões sobre as ensecadeiras 1 e 2 assim como a ilha de montante da casa de força da margem direita necessitam de maior esclarecimento e devida formalização.

52. Pelo fluxo da margem esquerda:

53. As estruturas hidráulicas colocadas nesta margem se limitaram a 16 unidades de turbinas e sua toma d'água se dá pelo canal de adução com cota de topo 78,00.

54. Conforme se pode ver na figura 2.1-1 reproduzida acima o canal da margem esquerda do Rio Madeira apresenta cotas de fundo inferiores aos da margem direita. Este canal da margem esquerda apresenta, em condições naturais, o maior escoamento, contudo está previsto o seu total barramento, portanto, os fluxos se darão sobre o que é hoje as margens do rio (Vazão Média das Máximas é aprox. 38.000 m³/s = cota da margem esquerda 76,00 m), fato que gera expectativa de formação de um bolsão de sedimentação nesta região da cota de fundo 47,00 m até a proximidade da tomada d'água na cota 78,00 m podendo causar até mesmo estagnação da água, portanto desconsidera-se a localizada e fora do contexto análise sobre a área existente entre a ensecadeira de segunda fase e a barragem no braço esquerdo do rio Madeira será aterrada com o material de bota-fora. Não se sabe qual a intensidade da deposição, qual parcela será permanente nem qual será sazonal e cíclica pois este canal esquerdo, que tem uma extensão da ordem de 4 km, não conta, pelo layout proposto, de qualquer elemento hidráulico que possa gerir os sedimentos abaixo da cota 78,00 m, o que pode constituir um bolsão de assoreamento.

55. Em primeira adição, o arranjo proposto para a UIIE Jirau na Ilha do Padre pela ESBR em comparação com os demais arranjos caracteriza-se como o que tem a menor otimização do fluxo físico/biótico portanto devendo atender à condicionante 2.2 da Licença Prévia N° 251/2007 fato que deverá ser necessariamente tratado no âmbito do PBA.

56. Cabe, para atendimento à solicitação da Procuradoria Federal Especializada do IBAMA, a seguinte análise objetiva:

57. O empreendimento localiza-se no mesmo Rio Madeira e sua Área Diretamente Afetada foi contemplada nos Estudos de Impacto Ambiental parte como Área Diretamente Afetada e parte como Área de Influência Direta.

58. Trata-se de um arranjo diferenciado com destaque para a significativa maior largura do barramento da ESBR, contudo apresentando também uma significativa redução nos totais das volumetrias envolvidas nas obras.

59. É esperado e desejável que o próprio amadurecimento do empreendimento assim como do conhecimento apropriado pode levar a uma constante alteração do prognóstico dos impactos ambientais. Com o advento da mudança do eixo, alguns indicativos ficam claros, como o aumento de aproximadamente 11,5 Km na extensão do reservatório, mais 20 % na sua área de inundação e mais 30 % na sua volumetria. Estes números demonstram uma alteração que existe entre os diferentes sítios de implantação e indicam uma tendência de causar ou agravar impactos ambientais. Contudo, quando se considera o contexto do Rio Madeira estes impactos têm seus valores minorados, podendo não ser significativos. Fato é que o

empreendimento proposto para a Ilha do Padre tem um aspecto de jovialidade na sua proposição, necessitando de amadurecimento das diferentes questões e aspectos envolvidos. Para tanto deverá se apropriar do conhecimento gerado, conforme exposto, nos diferentes layouts e documentação apresentados ao longo do processo de Licenciamento Prévio. Consta na documentação entregue pela ESBR a "Otimização do projeto Jirau – eixo ilha do padre – declaração" onde fica exposta a disposição de se buscar alternativas que maximizem a melhoria dos aspectos ambientais inclusive ou especialmente dos fluxos físicos/bióticos. Contudo o layout apresentado, diferentemente da UHE Santo Antônio, que conta com LI, não apresentou premissas que indiquem este caminho devendo ser objeto de análise e discussão criteriosa em momento oportuno, quando da discussão do PBA.

60. Foram constatadas algumas modificações na gradação de impactos identificados na fase prévia, as quais apresentam aspectos positivos e negativos, além dos não passíveis de análise devido a não realização de estudos específicos que condicionam a apropriação do conhecimento.

61. Sendo assim, em relação ao meio físico especialmente aos aspectos geológicos e construtivos, conclui-se que a partir dos dados qualitativos e quantitativos o atual eixo proposto (Ilha dos Padres) é mais viável economicamente e em alguns aspectos ambientais, uma vez que a topografia é mais favorável assim como a geologia e os parâmetros de engenharia, onde todas as ações de controle e mitigação poderão ser subsidiadas e acompanhadas de acordo com os respectivos programas ambientais que devem ser apresentados ao IBAMA, especialmente as questões que envolvem a otimização do fluxo físico/biótico, devendo ser necessariamente aprimorados na fase PBA.

62. Observa-se ainda que todos os aspectos levantados deverão também ser considerados quando da execução do modelo reduzido.

Qualidade da Água

63. Com respeito as solicitações sobre este tema, a ESBR respondeu com Parecer sobre Qualidade da Água, do Prof. Dr. José Galizia Tundisi.

64. Neste parecer, o Consultor afirma categoricamente que as características do rio Madeira "(...) mostram de forma bastante conclusiva que o remanejo do empreendimento para 9,3 Km a jusante do arranjo inicial não acarretará alterações significativas na qualidade das águas do rio Madeira".

65. No entanto, este parecer é uma análise de natureza qualitativa e baseada na experiência do Consultor. A Nota Técnica n. 07 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA solicita um modelo prognóstico da qualidade da água para melhor subsidiar a avaliação da modificação do eixo, que poderia trazer respostas mais consistentes.

66. Conforme destacado na Nota Técnica supracitada, o prognóstico preliminar da qualidade da água para o rio Madeira, demonstrado na etapa de EIA/RIMA, enseja prudência. Como definido no próprio EIA/RIMA, "o perfil da qualidade de água do rio Madeira (...) será alterado principalmente no interior do reservatório de Jirau, onde a redução da capacidade de reaeração é mais significativa, devido ao grande número de cachoeiras afogadas". De acordo com o modelo apresentado, considerando a vazão em trânsito correspondente ao período de novembro de 2003 (enchente), com a biomassa afogada já estabilizada, a concentração de oxigênio dissolvido chega a 3 mg/L. no estirão do reservatório.

67. É importante destacar que no monitoramento limnológico da qualidade da água no rio Madeira durante a fase de EIA, em nenhuma estação limnológica e nenhum período de amostragem os valores de campo de concentração de oxigênio dissolvido atingiram 3 mg/l., de forma que não se poderia considerar tal situação como "natural" da região, pelo menos nas condições estudadas. As implicações desta situação para a ictiofauna ainda são desconhecidas.

68. De acordo com o cenário acima descrito no EIA, a análise das implicações da modificação do eixo da UHE Jirau da cachoeira de Jirau para a ilha do Padre, inclusive com critérios quantitativos, é importante para avaliar se uma condição já desfavorável para biota local tornar-se-á ainda mais desfavorável, ou se propiciará melhora na qualidade ambiental. Com os documentos hoje disponíveis, não é possível efetuar tal comparação.

Ictiofauna

69. Sobre a ictiofauna, foram solicitadas informações, através da Nota Técnica 07/2008 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, a respeito de 4 pontos, que refletem questões importantes sobre o tema.

70. **Ponto 1** - Modelagem das velocidades médias de correnteza considerando o eixo da barragem na Ilha do Padre e considerando o eixo da barragem na proposta da EPE, nas vazões média de longo termo e vazões média das máximas. Avaliar se as condições de velocidade de correnteza modeladas são propícias para a migração descendente de ovos larvas e juvenis de peixes.

71. A empresa apresentou resultados comparativos entre o regime natural e com a existência do reservatório. Dividiu o reservatório em quatro seções e sobre as seções 2, 3 e 4 (mais distantes do eixo projetado na Ilha do Padre), todas as velocidades modeladas, natural e com reservatório foram idênticas, para a projeção a um metro do fundo do rio, salvo a seção 4 onde a velocidade natural é de 0,04 a uma vazão de 10.100 m³/s e 0,03 com reservatório. Para a seção 1, mais próxima da barragem, também não houve diferenças entre o regime natural e o com reservatório na Ilha do Padre.

72. Assim, considerando as informações prestadas pelo modelo matemático, não houve diferença de velocidade de fundo do rio na comparação com e sem empreendimento.

73. Por outro lado, considerando as informações apresentadas na página 4 do Anexo 6, que se referem as diferenças de velocidades do eixo Santo Antônio, ocorre variação das velocidades no eixo do barramento muito diferentes. Com uma vazão de 5.000 m³/s as velocidades das seções calculadas 5, 10, 15 e 20 foram 0,15/0,3; 0,27/0,25; 0,17/0,25; 0,22/0,31, com barragem/sem barragem, respectivamente. A maior diferença encontrada foi na seção 9 onde os valores variaram de 1,18 para 0,25, na comparação de com e sem barragem.

74. Ainda para valores de 18.000 m³/s as velocidades também são bem diferentes. Também utilizando as seções 5, 10, 15, e 20 foram apresentados os seguintes valores: 0,28/0,53; 0,47/0,97; 0,05/0,56; 0,03/0,71, com barragem/sem barragem, respectivamente.

75. A discussão, tentativa de previsão, sobre viabilidade da passagem das larvas pelo reservatório da UHE Jirau deve considerar, dentre as questões principais, a variação da velocidade no rio Madeira e sua conseqüente deposição ou aumento da facilidade de predação. Isto posto, não é possível identificar se haveria ganho ou perda para a deriva das larvas em função da alteração de eixo.

76. **Ponto 2** - Realizar consideração sobre qual arranjo oferece maior condição de formar remansos laterais, e ainda avaliar a possibilidade destes remansos em reter ovos, larvas e juvenis de peixes, na seca, cheia, enchente e vazante. Avaliar em que grau as condições de

remanso formadas afetam o recrutamento das diversas espécies de peixes. Discutir a conformação do leito comparativamente entre as duas propostas.

77. Sobre este ponto, a ESBR responde com 2 pareceres do Prof. Dr. Ronaldo Barthem, datados de 4 junho e 12 de agosto de 2008. No primeiro parecer o Consultor afirma que o Projeto na ilha do Padre aproveita a geografia natural da região e anula o efeito de remanso de grandes proporções causados pela divisão do rio, mas aponta uma área marginal alagada próxima a barragem. Acerca deste problema, o segundo parecer cita um novo arranjo de projeto para a ilha do Padre, com as áreas marginais a remansos laterais na ilha do Padre aterradas.

78. No entanto, o consultor compara o eixo do EVTE com o eixo da UHE Jirau na ilha do Padre. Este fato desatende ao solicitado na Nota Técnica, já que a comparação requerida e oportuna é entre o eixo da EPE e o eixo da UHE Jirau na ilha do Padre (Projeto da ESBR).

79. Segundo o Ofício 2086/EPE/2008 da Empresa, os estudos desenvolvidos para a UHE Jirau tiveram como objetivo otimizar o projeto da EVTE, inclusive com relação aos aspectos socioambientais dispostas nas condicionantes da LP n. 251/2007. Embora a Empresa afirme a desnecessidade de estudos mais aprofundados do Projeto da EPE, considera-se que alguns estudos comparativos entre os dois eixos possam ser efetuados, inclusive o requisitado neste ponto.

80. A proposta de comparação entre o Projeto da EVTE (fase de EIA/RIMA) com o Projeto da Ilha do Padre é inoportuna já que o segundo é otimizado, enquanto o primeiro carece destas complementações, inclusive com os aspectos das condicionantes da LP n. 257/07. Compara-se Projetos que, na verdade, não são comparáveis.

81. Se o propósito deste Parecer é avaliar em qual dos eixos propicia melhores condições ambientais, efetuando-se uma análise comparativa, então que se compare Projetos similares. O Projeto da EPE, assim como o da ESBR, estão otimizados em relação ao da EVTE. Dessa forma, os dois primeiros Projetos são comparáveis.

82. Pelo exposto, considera-se que as informações solicitadas na Nota Técnica sobre este ponto de Ictiofauna não atendem ao solicitado, o que impossibilita a avaliação entre os eixos.

83. **Ponto 3** - Sobre a migração ascendente de adultos, avaliar em qual arranjo permite-se melhor eficiência no atingimento dos objetivos da operação dos canais laterais semi-naturais, considerando atratividade, esforço para transpor e outros considerados pertinentes ao tema.

84. A resposta da empresa foi no sentido de que pode haver uma melhora no sistema de transposição se realizado o eixo da Ilha do Padre. O consultor Ronaldo Barthem afirma que: "A subida dos adultos dependerá do sistema de transposição a ser construído tanto em Santo Antonio quanto em Jirau ou Ilha do Padre. Não há nenhum fator que indique que haverá maior ou menor dificuldade para a migração ascendente dos peixes adultos pelo sistema de transposição caso o empreendimento seja feito em Jirau ou Ilha do Padre."

85. Ombreiras um pouco mais baixas e menor volume de ensecadeiras foram os argumentos apresentados para se discutir. Entretanto, a atratividade parece ser um dos fatores mais importantes para se pensar o sistema de transposição de peixes. Sobre esse item, a velocidade da água no eixo localizado na Ilha do Padre é menor, porém tal atratividade, tal qual deu-se a discussão no dia 05.11.2008 em reunião com a empresa e especialistas, se deve em função da diferença entre a velocidade da água na entrada do mecanismo em relação com a velocidade da água que sai pelas turbinas, não havendo, teoricamente, diferença entre os dois eixos sobre o item discutido.

10/10/10
10/10/10

10

10

86. **Ponto 4** - Avaliar se as condições de qualidade de água, modeladas para os dois arranjos, permite-se a migração tanto ascendente quanto descendente da ictiofauna.

87. Com respeito ao último item da Nota Técnica n. 07 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA relativo ao tema Ictiofauna, ou seja, relação da qualidade da água da UHE Jirau e a ictiofauna regional, foi elaborado Parecer Técnico pelo Prof. Dr. Ângelo Agostinho.

88. O consultor, conforme seu parecer, não pensa que "(...) as alterações do eixo da barragem do AHE Jirau, com o reposicionamento para cerca de 10 km a jusante, deva produzir alterações relevantes na qualidade da água e na ictiofauna em relação ao previsto para o eixo original".

89. Deve-se destacar que, no âmbito das solicitações de estudos de qualidade da água para o eixo da ilha do Padre, o documento apresentado não atende ao que foi solicitado de forma a impossibilitar a análise deste item, por consequência.

90. O modelo prognóstico de qualidade de água, elaborado na fase de EIA para o eixo da cachoeira de Jirau, indica uma situação na qual a concentração de oxigênio dissolvido atinge 3 mg/L no reservatório de Jirau, depois de estabilizado, e com vazões em trânsito correspondente ao período de novembro de 2003 (enchente).

91. Destaca-se que o rio Madeira é rota da migração ascendente e descendente de inúmeras espécies da ictiofauna, inclusive a dourada *Brachyplatystoma rousseauxii*. Ainda não se conhece os efeitos desta concentração de oxigênio dissolvido sobre as larvas desta espécie, ou mesmo sobre os adultos.

92. A solicitação do estudo relacional de qualidade de água e ictiofauna tinha como objetivo responder em qual dos eixos (cachoeira de Jirau ou ilha do Padre) poderia propiciar melhores condições sobrevivência sobre a ótica da ictiofauna no rio Madeira, ou ainda, se poderia ou não propiciar condições de sobrevivência, principalmente para a dourada. É importante destacar que estas dúvidas ainda persistem no processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau.

93. O parecer do Consultor sobre a análise do tema não trata as questões de maneira satisfatória, já que boa parte da argumentação se remete a condições da bacia amazônica como um todo, e não a condição regionalizada da ictiofauna no rio Madeira. Adicionalmente, considera um cenário para o prognóstico da qualidade de água diferente do que foi apresentado na fase de licenciamento prévio.

94. Desta forma, sobre este último item do tema ictiofauna da Nota Técnica, não foram apresentados subsídios necessários para avaliação ambiental da modificação do eixo da cachoeira de Jirau para a Ilha do Padre.

Fauna Terrestre

95. O Ibama solicitou que fosse feita a quantificação do número dos barreiros (utilizados por psitacídeos) afetados pela nova área inundada. A empresa informou que fez vistoria, por via fluvial, e como resultado foi constatado que não havia nenhum barreiro nesse novo trecho alagado.

96. O Ibama solicitou que fosse feita a quantificação do número de praias (utilizadas por quelônios) afetadas pela nova área inundada provocada pela barragem colocada na Ilha do Padre, comparando com o eixo anterior. A empresa informou que fez vistoria, por via fluvial, e como resultado foi constatado que havia uma praia. Entretanto, essa mesma praia já seria alagada pelo eixo de Santo Antônio.

123
456789



97. Foi solicitada apresentação de mapeamento dos dois eixos (reservatórios) demonstrando comparativamente a afetação a unidades de conservação e Terras Indígenas. Pelo mapa apresentado no documento "atendimento ao ofício 837/2008 - DILIC/IBAMA", foi constatado que o novo eixo ocasiona uma nova área inundada (4,32 km² adicionais) na unidade de conservação FERS Rio Vermelho.

Vegetação

98. Em atendimento à solicitação feita por este Instituto, por meio do Ofício nº 868/2008 – DILIC/IBAMA, referente à: *Área de campinarana a ser afetada pelo novo eixo comparada com a área apresentada no EIA/RIMA, apresentado os impactos causados pela supressão das diferentes fisionomias de campinarana e pela redução da área de campinarana causada pela elevação do lençol freático*. A ESBR apresentou as seguintes informações:

99. Que o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) foi realizado para os Aproveitamentos Hidrelétricos de Jirau e Santo Antônio, este localizado a jusante do primeiro, e a área estudada por ocasião da vigente etapa do licenciamento foi uma seção contínua, englobando ambos os empreendimentos. Foi informado ainda que o eixo antigo da barragem de Jirau encontrava-se em uma zona de interseção entre as Áreas de Influência Indireta (AII) dos dois empreendimentos e o novo eixo situa-se na AII de Santo Antônio. Desta maneira, a área que será afetada pela mudança no eixo já estava contemplada nos estudos anteriores.

100. Quanto à ocorrência da formação vegetal Campinarana, segundo os levantamentos constantes no EIA, esta não está presente na AII de Santo Antônio e, portanto, também não está presente na área afetada pelo novo eixo. O empreendedor demonstrou, por meio de tabelas retiradas do EIA, contendo as classes de uso do solo e cobertura vegetal nas Áreas de Influências Indiretas dos AHEs de Santo Antônio e Jirau, que só se verifica a ocorrência da Campinarana em Jirau.

101. Com base nos estudos de remanso do reservatório apresentados, o empreendedor informa que não haverá variação significativa na área de remanso contemplada no EIA, assim não serão afetadas novas áreas de Campinarana. Em relação à variação do nível do lençol freático dos afluentes diretos do rio Madeira na área do reservatório, serão necessários estudos mais detalhados.

102. Desta forma, o empreendedor ressalta que *"como o nível do lençol freático é regulado pelo nível da drenagem principal, no caso, o reservatório, e este não sofrerá alteração com a mudança do eixo, ficarão estabelecidas as mesmas áreas já contempladas no EIA, incluindo-se apenas as áreas entre os eixos antigos e atual, nas quais não se verifica, para a escala de mapeamento do EIA, a ocorrência de Campinarana"*.

103. Em relação à solicitação de *"Comparação, entre os dois casos, da ocorrência de espécies endêmicas, raras e de espécies ameaçadas de extinção"* foi informado que:

104. Como a área de influência indireta de Santo Antônio abrange a área do novo eixo, situado na Ilha do Padre, fica válida a resposta constante na Complementação e adequação às solicitações do IBAMA – Atendimento ao ofício nº 135/2006 DILIQ/IBAMA de 24/02/2006 e a informação técnica nº 08/2006 – COHID/CGENT/DILIQ/IBAMA de 26/06/2006 – Item 6 (página 103 a 106).

105. Como estudo complementar foi realizado um inventário florestal na área do canteiro de obras no novo eixo na Ilha do Padre, o qual acrescenta 15 novas espécies ameaçadas de extinção, raras e/ou endêmicas em relação as que constam no EIA, além da espécie *Bertholletia excelsa*, já presente na lista apresentada na Complementação citada acima.

106. Quanto ao pedido de *"Comparação entre o estado de conservação da vegetação a ser afetada pelo novo eixo e o constante no EIA/RIMA"*:

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



107. O empreendedor informou que o diagnóstico da Flora presente no EIA abrangeu a área do novo eixo na Ilha do Padre quando tratou do AIE de Santo Antônio.

108. O diagnóstico da Flora proveniente do inventário florestal realizado em agosto de 2008 na área do canteiro de obras levantou as seguintes informações:

- Na área do canteiro de obras na localidade da Ilha do Padre, a proximidade de estradas e, conseqüentemente, a retirada de madeira e a implantação de fazendas para criação de gado impactaram em maior escala as florestas da margem direita.
- A Ilha do Padre ainda apresenta um bom remanescente florestal, embora com perturbações freqüentes, e é utilizada principalmente para pequenas plantações, extrativismo de açaí (*Euterpe precatória* Mart.) e retirada de madeira em menor escala.
- A margem esquerda do rio Madeira apresenta um bom estado de conservação, com maciços florestais contínuos em uma vasta área ainda pouco perturbada.
- O diagnóstico do estado de conservação da vegetação levantado no referido inventário florestal só veio atestar as condições de conservação destacadas no EIA.

109. Para atender a solicitação de *"Comparação entre o estado de conservação da vegetação que seria afetada para abertura das vias de acessos ao eixo da barragem de Jirau e o novo eixo, e dimensionamento dos impactos causados pelo trânsito de pessoas e a conseqüentemente ocupação das margens dessas vias, que podem potencializar os impactos diretos à vegetação"*:

110. O empreendedor ressaltou que de acordo com as informações disponibilizadas no Tomo B, Volume 3A, página IV-269, EIA/RIMA, a área total a ser ocupada pelos acessos a serem construídos no canteiro de obras do eixo original de Jirau é de 27 hectares, sendo 20 hectares na margem direita e 7 hectares na margem esquerda. Já no canteiro de obras do eixo proposto pela Energia Sustentável do Brasil, estes acessos totalizam, aproximadamente, 21 hectares. Além disso, ao considerar que as propriedades inseridas no canteiro de obras da UHE Jirau já foram adquiridas pela Energia Sustentável do Brasil ou já estão em estágio avançado de negociação e que as vias de acesso estão localizadas no interior destas, não existe a possibilidade de ocupação por terceiros.

111. Para o *"Dimensionamento dos impactos causados pela aquisição de áreas para reassentamento das novas famílias afetadas pelo eixo proposto"*, o empreendedor informou que as quatro famílias adicionalmente afetadas pelo eixo proposto serão incorporadas no cadastro da Energia Sustentável do Brasil para efeito de relocação. Elas poderão optar pela relocação na área do Novo Pólo de Desenvolvimento Econômico e Social, área bastante antropizada e já adquirida pela empresa, ou pelo reassentamento rural coletivo.

112. Com base nas informações apresentadas pelo empreendedor, pode-se dizer que não há impactos significativas ocasionados pela mudança do eixo da barragem da cachoeira de Jirau para a Ilha do Padre, quando se considera que: o eixo da barragem proposto para a Ilha do Padre está dentro da Área de Influência Indireta do AIE Santo Antônio, área já objeto do diagnóstico apresentado no EIA/RIMA dos AIEs Santo Antônio e Jirau; a área total de Campinarana afetada será a mesma do eixo situado em Salto do Jirau; e o estado de conservação da vegetação que será afetada pela novo eixo não difere muito do já apresentado para o eixo situado em Jirau.

113. Por outro lado, há de se destacar como possível impacto ambiental provocado pela mudança de eixo para a Ilha do Padre, a área adicional de aproximadamente 10,7 km² que será afetada diretamente pelo empreendimento. Porém, não foi informado o quantitativo de vegetação e de área antropizada que compõe esse total. Pelo mapa de vegetação apresentado

1944
G. L. ...
...



no estudo, percebe-se que há nessa área adicional uso antrópico e vegetação, com maior presença desta na margem esquerda.

114. Quanto ao acréscimo de espécies presentes na lista de ameaçadas de extinção, raras e endêmicas encontradas na área do canteiro de obras do eixo da Ilha do Padre; convém salientar que a lista produzida foi baseada na lista de espécies ameaçadas atualizada em 2008, e também, na área do canteiro foi realizado um levantamento com um maior esforço amostral que o apresentado no diagnóstico do EIA/RIMA, conforme pode ser visto na espacialização dos pontos amostrados no EIA e no inventário florestal realizado no canteiro de obras da AHE Jirau na Ilha do Padre. Além disso, o diagnóstico do EIA/RIMA apresenta algumas espécies não identificadas pertencentes a família ou ao gênero que configura nesta nova lista.

Sócio-economia

115. Foram identificadas 25 famílias a serem impactadas pelo deslocamento do eixo do barramento. Sendo que apenas 4 famílias são novas impactadas, já que outras 21 famílias, segundo dados apresentados figuravam no cadastro do AHE Santo Antônio.

116. Conforme documentação apresentada não foi identificado nenhum novo núcleo de adensamento populacional a ser afetado, foi avaliado, inclusive, o núcleo conhecido como Ramal dos Arrepêndidos, objeto de questionamento específico por parte deste Ibama.

117. As novas famílias impactadas foram caracterizadas como praticantes de agricultura de subsistência, com a comercialização de excedentes. Além da presença da prática de atividade pesqueira como complemento da dieta.

118. Não foram identificados novos equipamentos sociais ou atividades econômicas a serem impactadas pela mudança do eixo.

119. Segundo informado os patrimônios arqueológico, paleontológico, histórico e pré-histórico a ser impactado corresponde ao que já foi diagnosticado na fase de licenciamento prévio.

120. Em relação à atração populacional, demanda de serviços públicos, polarizações regionais e a situação específica do distrito de Jaci-Paraná, a ESBR afirmou que o *layout* da obra não foi alterado, isto é, não é esperado uma modificação no quantitativo populacional a ser atraído, tal como indicado no EIA/RIMA. Da mesma forma, mantém-se a expectativa de uma pressão forte sobre o distrito de Jaci-Paraná, o qual deverá ser objeto de tratamento específico na fase de PBA.

121. No que diz respeito às questões de saúde o Atestado de Condições Sanitárias-ATCS nº 02/2008, emitido pelo Ministério da Saúde, especificamente para a região do canteiro de obras.

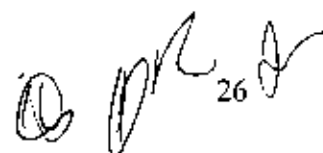
122. Não foram identificadas novas ocorrências de áreas de pesquisa ou de concessões minerárias.

123. Não foram identificadas, também, a existência de transporte fluvial na região do rio a ser alagada com a mudança do eixo.

124. Cabe registrar que em termos de procedimentos metodológicos e de sistematização a documentação apresentada para o meio socioeconômico teve um caráter informativo muito mais do que técnico-científica, cabendo destacar que a responsabilidade pela qualidade e veracidade da informação é exclusiva da ESBR.

4 - CONCLUSÕES

125. Este Parecer incide exclusivamente sobre questões de ordem técnica.

 26

100
100



126. Trata-se da avaliação das possíveis conseqüências do deslocamento do sítio previsto para o barramento para outro ponto cerca de 11,0 km a jusante. Em relação à tese em que a equipe técnica se baseou, isto é, a de se comparar aspectos ambientais entre um eixo e outro é possível concluir:

- A alteração de localização do eixo não indicou novos impactos frente aos já diagnosticados pelo EIA/RIMA;
- Em alguns temas não foi possível estabelecer uma base comparativa, em virtude da ausência de dados;
- A mudança de localização de eixo indicou modificações na gradação dos atributos (magnitude e abrangência entre outros) de alguns impactos já diagnosticados, tanto em termos positivos, quanto negativos, conforme descrito ao longo deste parecer.

127. Diante desse quadro, uma discussão importante a se considerar é o cenário já composto para a região, trata-se do rio Madeira e da implantação de um segundo barramento, a própria UHE Jirau, cuja área já foi estudada e diagnosticada quando da apresentação do EIA/RIMA. Dessa forma, os impactos de apenas o deslocamento de seu eixo têm menor expressividade quando comparados a todos os outros relacionados à própria implantação da UHE Jirau.

128. Importante destacar que o tema arranjo da usina, referente a condicionante 2.2, teve no decorrer deste parecer uma importância pronunciada, visto que seu cumprimento implica, a princípio, na incorporação de premissas fundamentais para o meio ambiente. Neste aspecto, esta condicionante não foi atendida naquilo que era o seu objetivo, ou seja, apresentar o melhor projeto e arranjo em termos do favorecimento dos fluxos físicos, químicos e biológicos. No entanto, a condicionante poderá ser atendida na apresentação do PBA.

129. É o Parecer.

[assinatura]
Roc. *[assinatura]* Santos
COHIB
Metr. 1448254

[assinatura]
Rodrigo Vasconcelos Koblitz
Analista Ambiental
COHIB/CGENE/DI/LIC/BAMA
Metr. 2449847

[assinatura]
Lucia Silva Abreu
Analista Ambiental
COHIB/CGENE/DI/LIC/BAMA
Metr. 1110379

[assinatura]
Moara Menta Grasson
CGENE/DI/LIC/BAMA
Metr. 1448254
Cargo: Temporária

DE ACORDO, 13. 11. 08

A DIWÉ PARA
PROVIDÊNCIAS.
[assinatura]

Moara Menta Grasson
Coordenadora Geral de Infra-Estrutura
de Energia Elétrica
Substituída
CGENE - DI/LIC/BAMA

File: 263
Proc.: 2715/08
Rev.: 12



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

DESPACHO N° 03 2008-DILIC/IBAMA

PROCESSO: 02001.002715/2008-88

INTERESSADO: Energia Sustentável do Brasil S.A.

ASSUNTO: Análise dos documentos relativos às implicações ambientais da modificação do eixo da cachoeira de Santo Antônio para a ilha do Padre (cachoeira do inferno) da UHE Jirau.

REFERÊNCIA: Parecer Técnico nº 061/2008-COHID/CGENE/DILIC

Ao Presidente do IBAMA

Senhor Presidente,

1. Após apreciação do Parecer Técnico nº 061/2008-COHID/CGENE/DILIC, apresento alguns entendimentos, que são expostos ao longo deste despacho.
2. Destaca-se que a viabilidade ambiental do empreendimento constituído por um segundo barramento do Rio Madeira, para fins hidrelétricos, foi analisada e autorizada por meio da emissão da Licença Prévia -- LP nº 251/2007 em 09/07/2007. Portanto, este despacho tem como objetivo, a partir das informações e conclusões apresentadas no Parecer Técnico em referência, concluir acerca das análises das implicações ambientais da nova proposta de barramento da AHE Jirau, mais precisamente daquelas destinadas a verificar se a área indicada para o novo eixo implica ou não em alterações das condições ambientais que sugeriram a concessão da Licença Prévia, tendo por premissa o diagnóstico e a avaliação do EIA/RIMA apresentado para o empreendimento, conforme orientações jurídicas deste Instituto.
3. Destaca-se neste despacho as análises que ao final, em seu compute, determinarão as condições e os elementos de alteração que implica a proposta de mudança do eixo, a saber: a) meio físico (volumes de escavação em rocha; topografia; fundação das estruturas; sedimentos; fluxos físicos e bióticos; aumento da extensão do reservatório); b) qualidade da água e ictiofauna; c) fauna terrestre; d) vegetação; e) sócio-economia.

MEIO FÍSICO:

A caracterização estritamente física da nova área não demonstra alterações nos componentes analisados na fase da licença prévia, conforme destaques a seguir:

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

1

2

Fls. 764
Prato: 2715/08
Data: 1/11

Redução significativa dos volumes de escavação em rocha. Comparativamente, destaca-se que os volumes de movimentação de material atingem 10% dos volumes de escavação previstos para o eixo da Cachoeira de Jirau. Esse decréscimo no volume de escavação implica, destarte, na diminuição de alguns impactos diretos e indiretos relacionados.

Acréscimo de extensão a jusante do reservatório de Jirau de aproximadamente 11,52 km em linha reta, portanto, com maior área inundada. Embora isso, a princípio, possa representar uma maior abrangência dos impactos ambientais, é importante destacar que no contexto do Rio Madeira esse acréscimo não é intransponível.

Quanto aos fluxos físicos e bióticos os impactos identificados são semelhantes, e são inerentes a qualquer barramento no contexto considerado. Verifica-se que há necessidade de aperfeiçoamento do arranjo apresentado, conforme seria exigido para o eixo de Jirau. Desta forma entende-se ser necessário o efetivo atendimento da Condicionante 2.2 da LP nº 251/2007 - "*Elaborar o projeto executivo do empreendimento de forma a otimizar a vazão de sedimentos pelas turbinas e vertedouros e a deriva de ovos, larvas e exemplares juvenis de peixes migradores, que necessariamente deverá prever a demolição de ensecadeiras que venham a ser construídas*", quando da apresentação do PBA que antecede a emissão da LI.

Da análise dos dados apresentados do meio físico, quanto aos aspectos geológicos, topográficos e construtivos conclui-se que o sítio da Ilha do Padre é mais favorável que o sítio da Cachoeira do Jirau. Do ponto de vista ambiental, verifica-se que comparativamente ao eixo anterior, cuja viabilidade já fora atestada, não há alterações que possam ser consideradas impeditivas. As ações de controle e mitigação propostos deverão subsidiar os programas ambientais a serem apresentados ao IBAMA, na etapa do licenciamento de instalação.

QUALIDADE DA ÁGUA:

As conclusões colacionadas ao processo atinente à qualidade da água e sua interferência com relação a ictiofauna, produzidas por consultor de reconhecido saber, Prof. José Galizia Tundisi, indicam que o remanejamento do empreendimento para o novo eixo não acarretará alterações significativas na qualidade das águas do Rio Madeira: "*(...) mostram de forma bastante conclusiva que o remanejamento do empreendimento para 9,3 Km a jusante do arranjo inicial não acarretará alterações significativas na qualidade das águas do rio Madeira*", devendo ser para tanto observado o atendimento da condicionante 2.2 relativa ao arranjo o qual otimizará as condições de oxigenação da água;

ICTIOFAUNA:

Quanto à melhor condição para migração descendente de ovos, larvas e juvenis de peixes, considerando a variação da velocidade do Rio Madeira e sua conseqüente deposição ou aumento da facilidade de predação, pode-se inferir que independe do local de instalação da hidrelétrica, mas sim do arranjo (estruturas inerentes à concepção do empreendimento). É importante destacar que na fase de desenvolvimento do PBA (que antecede a LI) se configura o espaço apropriado para detalhamento do projeto de maneira a evitar danos como os causados à ictiofauna.

10/10/10



765
21/5/08
A

Quanto à retenção de ovos, larvas e juvenis de peixes, na seca, cheia, enchente e vazante e suas implicações com relação ao remanso, os consultores indicam que as áreas de remanso laterais foram removidas com a melhoria no projeto da barragem.

Quanto à migração ascendente de adultos, os consultores indicam que a subida dos adultos dependerá do sistema de transposição, não havendo nenhum fato que indique a maior ou menor dificuldade para a migração ascendente dos peixes, comparando-se os eixos de Jirau e Ilha do Padre.

O comportamento dos rios da Bacia Amazônica, em especial, do Rio Madeira tem os aspectos ambientais, muito assemelhados, não alterando os impactos na ictiofauna com a mudança do eixo. O arranjo otimizado deverá, conforme já mencionado neste despacho, atender à condicionante 2.2 no sentido de garantir o deslocamento de ovos, larvas e juvenis, bem como redução de remansos.

FAUNA TERRESTRE:

Segundo informações do empreendedor, nenhum novo barreiro foi identificado para abrigo de psitacídeos. Quanto à novas praias, abrigo de quelônios, foi identificada apenas uma, já alagada pelo reservatório da UHE Santo Antonio, já com Licença de Instalação, o que leva a conclusão de não haver, para quelônios, impactos não previstos anteriormente.

Identificou-se ainda, um alagamento maior em UC estadual, o que deverá ser objeto de ação específica.

Considerando as dimensões do empreendimento e a área de abrangência onde o mesmo se insere, isso não se representa como algo intransponível, considerando ainda que medidas de mitigação, tais como compensação, resgate de fauna e outras, serão abordadas na fase do PBA, que antecede a emissão de Licença de Instalação.

VEGETAÇÃO:

Segundo o empreendedor a área alagada não afetará novas áreas de campinarana.

Quanto à ocorrência de espécies endêmicas, raras e de espécies ameaçadas de extinção, foi realizado um maior esforço amostral e tendo por base, a lista de espécies ameaçadas de extinção publicada em 2008. Assim, identificaram-se novas espécies, não previstas no EIA, porém de ocorrência na região como um todo (área de influência direta e indireta do empreendimento). Deste modo constata-se que na atualização da lista de espécies ameaçadas de extinção pode constar espécies identificadas no EIA/RIMA.

Quanto ao estado de conservação da vegetação considerando os dois eixos, comparativamente, verifica-se que o canteiro de obras será instalado na margem direita em área antropizada e a redução de supressão de vegetação em 6 ha considerando as estradas de acesso.

Portanto, quanto à vegetação os possíveis impactos ocasionados pela mudança do eixo estão dentro da área de influência indireta do AHE Santo Antonio, área já diagnosticada EIA/RIMA.

SÓCIO-ECONOMIA:

Com o deslocamento do eixo mais 4 famílias deverão ser relocadas pois possuem o mesmo perfil sócio-econômico dos já diagnosticados no EIA/RIMA.

Não foram identificados novos equipamentos sociais ou atividades econômicas a serem impactadas pela mudança de eixo, tais como não foram identificados patrimônios arqueológico, paleontológico, histórico e pré-histórico novos.

Os demais aspectos envolvidos no tema sócio ambiental não apresentaram quaisquer alterações com relação à proposta de eixo antigo.

4. Por fim, é possível extrair do Parecer Técnico referido em epígrafe que a proposta do novo barramento situa-se em área diagnosticada nos estudos do EIA/RIMA e, ainda, que a alteração de localização do eixo não indicou novos impactos frente ao já identificados, não alterando o juízo de viabilidade do empreendimento já manifesto por este IBAMA.

5. Assim, é possível concluir que a alteração proposta quanto à nova localização do eixo da barragem inserem-se na previsão contida na Condicionante 2.1 da LP nº 251/2007:

"Quaisquer alterações no empreendimento deverão ser precedidas de anuência do IBAMA".

6. As variações detectadas deverão ser contempladas no detalhamento do PBA que antecede a emissão da Licença de Instalação.

7. No arranjo otimizado a cota das turbinas devem solucionar as questões relacionadas aos fluxos físicos, químicos e bióticos promovendo o efetivo controle ambiental, mitigação dos efeitos negativos, potencialização dos efeitos positivos, bem como devida compensação ambiental, o que se dará nas fases seguintes do licenciamento ambiental.

8. Os ajustes de projeto pertinente a essa tipologia de empreendimento ocorre no desenvolvimento do projeto executivo, sendo inerente a qualquer proposta de eixo. Nesse sentido, a minimização dos impactos sobre a qualidade da água e ictiofauna se dará no efetivo atendimento da Condicionante 2.2 da LP nº 251/2007:

"Elaborar o projeto executivo do empreendimento de forma a otimizar a vazão de sedimentos pelas turbinas e vertedouros e a deriva de ovos, larvas e exemplares juvenis de peixes migradores, que necessariamente deverá prever a demolição de ensecadeiras que venham a ser construídas"

9. Diante desses fatos, entendo, s.m.j., que não há óbices à alteração de localização do eixo, desde que a continuidade do processo de licenciamento seja precedido ao arranjo otimizado, conforme condicionante 2.2 da LP 251/07, para orientar as adequações que se fazem necessárias ao PBA.

10. Acolhendo as análises do Parecer Técnico que remetem a pontos que ainda merecem um esforço maior de integração, independentemente da localização do eixo,

1998
CIVIL SERVICE COMMISSION
STATE OF TEXAS



762
27/11/08
L

recomendo a incorporação de especialistas nas discussões e nas proposições de encaminhamentos, objetivando o saneamento das questões técnicas pendentes.

11. Destaco, ainda, que a Licença Prévia permanecerá e todas as condicionantes mantidas.

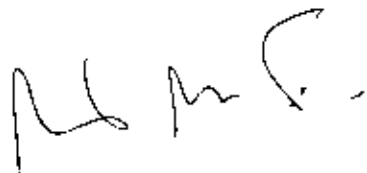
12. São estes, Senhor Presidente, os entendimentos técnicos que submeto a apreciação de Vossa Senhoria.

Em 13/11/2008.



Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento ambiental
DILIC/IBAMA

À PROGE,
para análise do ponto de vista jurídico.



14/11/2008.

Roberto Messias Franco
Presidente do IBAMA

1950-1951
1952-1953
1954-1955
1956-1957
1958-1959
1960-1961
1962-1963
1964-1965
1966-1967
1968-1969
1970-1971
1972-1973
1974-1975
1976-1977
1978-1979
1980-1981
1982-1983
1984-1985
1986-1987
1988-1989
1990-1991
1992-1993
1994-1995
1996-1997
1998-1999
2000-2001
2002-2003
2004-2005
2006-2007
2008-2009
2010-2011
2012-2013
2014-2015
2016-2017
2018-2019
2020-2021
2022-2023
2024-2025



| | |
|-------|---------------------|
| Fis. | 468 |
| Proc. | 2715/08 |
| | <i>[assinatura]</i> |
| | Rubrica |



**ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA – IBAMA e Instituto Chico Mendes
SCEN – Setor de Clubes Esportivos Norte, Trecho 02 – Ed. Sede do IBAMA, CEP
70800-900 - Brasília-DF**

PARECER: ⁹³ /08/GAB – PFE/IBAMA/ICMBio/Sede
ASSUNTO: Licenciamento Ambiental AHE Jirau
Processo: 02001.002715/2008-88

Senhor Presidente do IBAMA

V. Sa. submete consulta a esta PFE/IBAMA, para análise quanto aos aspectos jurídicos envolvidos, acerca do licenciamento ambiental da denominada AHE Jirau.

Sobre o assunto foi proferido parecer jurídico anterior – 88/08/GAB/PFE/IBAMA/ICMBio/Sede – juntado ao processo, atinente aos aspectos que envolvem a concessão de Licença Prévia para este aproveitamento hidrelétrico, tendo em vista que o empreendedor, após a emissão da LP, solicitou a mudança do eixo da barragem.

Em breve síntese, o parecer referido chegou às seguintes conclusões:

1. [...] um licenciamento adequado somente pode ocorrer, a partir de uma avaliação de impactos sobre determinada parcela do território que esteja nitidamente delimitada, já que uma avaliação de impactos é válida para um determinado conjunto de fatores, previamente conhecidos e cuja descrição detalhada encontra-se no Estudo Prévio de Impacto Ambiental – EIA.

2. [...] Não há, destarte, qualquer determinante legal que fixe a LP ao exato local onde foi autorizado o empreendimento. Por outro lado, sendo uma licença de localização, também não é válido

[assinatura]

afirmar que vale para qualquer local. A localização geográfica é determinante e é da essência da LP. A questão a saber é até que ponto uma alteração de projeto que desloque o empreendimento no território pode ser considerada alteração de localização ou não.

3. [...] a análise técnica deverá perquirir até que ponto são mantidas as mesmas condições ambientais (ambiente x impactos previstos) ou até que ponto a alteração de projeto implica em novas condições de meio ambiente e em novos impactos ambientais não estudados e avaliados.

4. [...] o local autorizado pela LP é aquele em que as condições ambientais (clima, solos, áreas afetadas, tipo de impactos, biodiversidade, etc.) permanecem inalteradas em razão do tipo de empreendimento e das condições em que ele se apresentou.

5. [...] se, de início tivesse sido o licenciamento solicitado no novo eixo, a LP teria sido dada e seria a mesma?

6. [...] Ressalte-se que não importa exatamente o quanto a alteração tenha se dado em distância, mas sim o quanto ocorreu alterações das condições ambientais inicialmente propostas. [...] Onde, a análise técnica a ser feita deverá se prender a definir se a proposta de projeto, com as alterações do eixo da barragem, implicam ou não em alterações das condições ambientais que sugeriram a concessão da Licença Prévia.

Verifica-se que após a emissão do referido parecer jurídico, foram juntados ao processo vários pareceres técnicos produzidos pelo interessado, atas de memórias de reunião e outros documentos que vieram a culminar com o Parecer Técnico 61/2008/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA que, após tecer várias considerações de caráter técnico sobre cada um dos aspectos ambientais envolvidos com o licenciamento ambiental em questão, chegou a conclusão em apertada síntese de que: a) "a alteração do eixo não indicou novos impactos frente aos já diagnosticados pelo EIA/RIMA; b) em alguns temas não foi possível estabelecer uma base comparativa, em virtude da ausência de dados; c) a mudança de localização de eixo indicou modificações na graduação dos atributos [...] de alguns impactos já diagnosticados, tanto em termos positivos, quanto negativos [...]; d) [...] que os impactos de apenas o deslocamento de seu eixo têm menor expressividade quando comparados a todos os outros relacionados à própria implantação da UHE Jirau; [...] o tema arranjo da usina [...] implica, a princípio, na incorporação de premissas fundamentais para o

meio ambiente [...] no entanto, a condicionante (2.2) poderá ser atendida na apresentação do PBA”.

Em acolhimento e complementação ao parecer técnico mencionado no parágrafo anterior o Senhor Diretor de Licenciamento Ambiental, por meio do Despacho s/nº/2008-DILIC/IBAMA justifica, para cada um dos aspectos ambientais envolvidos com o licenciamento ambiental em questão, os elementos centrais envolvidos, tecendo suas conclusões sobre cada item, concluindo basicamente que: “[...] a alteração de localização do eixo não indicou novos impactos frente ao já identificados, não alterando o juízo de viabilidade do empreendimento já manifesto por este IBAMA¹”; [...] a alteração proposta quanto à nova localização do eixo da barragem inserem-se na previsão contida na Condicionante 2.1 da LP nº 251/2007”, ou seja, aquela que dispõe que “quaisquer alterações no empreendimento deverão ser precedidas de anuência do IBAMA”; c) “as variações detectadas deverão ser contempladas no detalhamento do PBA que antecede a emissão da Licença de Instalação; d) no arranjo otimizado a cota das turbinas devem solucionar as questões relacionadas aos fluxos físicos, químicos e bióticos promovendo o efetivo controle ambiental, mitigação dos efeitos negativos, potencialização dos efeitos positivos, bem como devida compensação ambiental, o que se dará nas fases seguintes do licenciamento ambiental; e) não há óbices à alteração de localização do eixo, desde que a continuidade do processo de licenciamento seja precedido ao arranjo otimizado [...]; f) [...] a Licença Prévia permanecerá e todas as condicionantes mantidas”.

Assim, sem adentrarmos aos aspectos técnicos, que estão fora de nossa alçada de análise, reiteramos nosso parecer, já expedido, no sentido de que a Licença Prévia concedida pode, do ponto de vista jurídico, albergar alterações de projeto, desde que a área objeto de investigação de impactos ambientais permaneça no âmbito das mesmas características ambientais avaliadas por ocasião do EIA e complementações que concluíram pela viabilidade ambiental do empreendimento, fato este que foi expressamente corroborado pelo Sr. Diretor de Licenciamento Ambiental em seu parecer quanto atesta que “[...] a alteração de localização do eixo não indicou novos impactos frente ao já identificados, não alterando o juízo de viabilidade do empreendimento já manifesto por este IBAMA²”. Parece-nos assim que a conclusão técnica indica que qualquer dificuldade ainda existente, bem como necessidade de

¹ Grifos nossos

² Grifos nossos

100%

100%

100%

100%




| |
|---------------|
| Proc. 2715/08 |
| Rúbrica |

complementação de dados e informações, poderá ser superada na seqüência do licenciamento ambiental, já que a alteração de localização do eixo da barragem não implicou, na análise global final, em implicações sobre a viabilidade ambiental do empreendimento atestada por ocasião da emissão da Licença Prêvia.

Diante do exposto, nada a acrescentar ao parecer anteriormente proferido que concluiu que "mantidas as mesmas condições (do ambiente e dos impactos previstos) e as mesmas condicionantes já estabelecidas na LP, deve-se seguir o processo de licenciamento ambiental, a partir da fase que se encontra".

É o parecer.

Brasília, 14 de novembro de 2008.


ANDREA VULCANIS
Procuradora-Chefe Nacional
PFE/IBAMA

Acolho o Parecer da
sra. Procuradora Chefe.
Prosseja-se o licenciamento
ambiental.

À DILIE.

MMG

14/11/2008
Roberto Menezes Filho
Procurador Nacional

A CGENE/COHID

Para conhecimento e qual
da seqüência do processo
de licenciamento.

em, 14/11/08


Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

Assunto: Análise do RCA/PCA/PRAD relativo ao Canteiro Pioneiro, exploração de jazidas, caminhos de acesso e instalação de ensecadeiras de 1ª fase da UHE Jirau.

Origem: COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

PARECER TÉCNICO Nº 63/2008

Brasília, 14 de novembro de 2008.

Ref: UHE Jirau no rio Madeira, sob o processo administrativo 02001.002715/2008-88.

1 - INTRODUÇÃO

1 Este Parecer Técnico tem como origem o despacho do Diretor do Licenciamento Ambiental do Ibama, em 03 de novembro de 2008, que solicita análise dos estudos complementares para o funcionamento do canteiro de obras pioneiro, exploração de jazidas, caminhos de acesso e execução das ensecadeiras de 1ª fase da *AHE de Jirau, arranjo Ilha do Padre*. Desta forma, este Parecer tem como objetivo principal analisar os documentos referentes ao Relatório de Controle Ambiental (RCA), o Plano de Controle Ambiental (PCA) e o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD). Os respectivos relatórios foram encaminhados inicialmente através de documento VP/APO 0119-2008 e a complementação, através do documento VP/APO 131-2008, este último protocolado dia 03 de novembro de 2008.

2 Ressalta-se que o presente Parecer não abrange discussões de mérito sobre os procedimentos e/ou questões de ordem jurídica envolvidas nesse processo de licenciamento ambiental. Trata-se de uma avaliação técnica sobre a qualidade e pertinência dos programas propostos no âmbito do RCA/PCA para o funcionamento do canteiro pioneiro, exploração de jazidas, caminhos de acesso e instalação de ensecadeiras de 1ª fase pleiteadas para UHE Jirau.

3 Tem-se claro que não será, neste Parecer Técnico, analisado o barramento do rio como um todo, análise e definição de eixo, nem os programas ambientais de uma LI completa. Salienta-se que para essa tipologia de empreendimento, não é usual a emissão Licença de Instalação fragmentada.

[Assinatura] *ah*

14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



4 Com respeito ao Ofício n.º. 890/2008 DILIC/IBAMA, o qual estabeleceu a relação de documentos necessários à emissão da Licença de Instalação conforme a legislação ambiental, destaca-se que não foram apresentados os seguintes, sem prejuízo de outros:

- a) Declaração de Utilidade Pública;
- b) Outorga de Uso dos Recursos Hídricos;
- c) Termo de Compromisso com a Câmara de Compensação Ambiental Federal (Res. Conama n. 371/2006.
- d) Observa-se que não há equivalência no objeto da solicitação de licença com as respectivas publicações em jornais de grande circulação e Diário Oficial da União-DOU, bem como nos documentos técnicos analisados.

2 – HISTÓRICO PROCESSUAL

Dia 24.07.08 - Encaminhamento, pela Energia Sustentável do Brasil (ESBR), do Projeto Básico Ambiental- PBA Específico do Canteiro de Obras.

Dia 25.07.08 – Abertura do Processo Administrativo 02001.002715/2008-88 do empreendimento UHE Jirau cujo interessado é o Consórcio Energia Sustentável do Brasil S.A.

Dia 31.07.08 – Envio de Memorando n. 283/2008 DILIC/IBAMA para a PFE (Procuradoria Federal Especializada) solicitando análise e orientação para proceder à seqüência do licenciamento ambiental da UHE Jirau. No mesmo dia, através do Despacho n. 129/2008 – GABIN-PFE/Ibama e Chico Mendes, a PFE solicita informações técnicas que servirão de subsídios ao parecer jurídico solicitado.




Dia 05.08.008 – Através do Ofício n. 863/GAB/SEDAM, o Governo do Estado de Rondônia solicita ao Ibama novas Audiências Públicas, em face da modificação do eixo da barragem.

Dia 07.08.08 - Ibama envia Ofício n. 563/2008 DILIC/IBAMA à ESBR informando que a documentação relativa ao PBA específico para o canteiro de obras foi remetida a Procuradoria Geral deste Instituto para avaliação quanto aos aspectos legais da alteração de eixo proposta para o empreendimento. Inclui também que somente após esta análise poderá ser iniciada a avaliação dos aspectos técnicos do novo Projeto.

Dia 13.08.08 – Ibama remete Ofício n. 569/2008 DILIC/IBAMA à ANEEL solicitando manifestação em relação à proposta de alteração do eixo da barragem, em especial à viabilidade do aproveitamento sob o ponto de vista energético.

Dia 19.08.08 – A ANEEL responde ao Ibama, através do Ofício n. 194/2008, que não há óbices à impedir o prosseguimento tanto do processo de avaliação energética conduzido pela própria Agência, quanto pelo licenciamento ambiental sob responsabilidade do Ibama.

Dia 29.08.08 – A ESBR protocola documentação referente ao pedido de Autorização de Supressão Vegetal (ASV).

  
2

1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025



Dia 23.09.08 – A ESBR encaminha duas vias do formulário de solicitação de ASV da Área do canteiro de obras da UHE Jirau.

Dia 23.09.08 – A ESBR encaminha duas vias do formulário de solicitação de Licença de Instalação Específica do Canteiro de Obras.

Dia 25.09.08 – A DILIC/IBAMA envia memorando n. 401/2008 à PROGE – PFE/IBAMA declarando que as informações solicitadas no Despacho n. 129/2008 só podem ser respondidas através de estudos que subsidiem a avaliação da DILIC.

Dia 29.09.08 – A ESBR encaminha cópia digital e impressa da Matriz Comparativa de Impactos ambientais entre os eixos da barragem em Jirau e na Ilha do Padre.

Dia 07/10/08 – O Diretor de Licenciamento Ambiental elabora Despacho DILIC/IBAMA n. 22/2008 no qual solicita que a equipe técnica envolvida no processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau proceda à avaliação sobre quais estudos são necessários para subsidiar a análise comparativa dos impactos ambientais dos eixos otimizados “Ilha do Padre” e o proposto pela EPE no leilão de energia.

Dia 08/10/08 – A equipe técnica elabora a Nota Técnica COHID/CGENE/DILIC/IBAMA n. 07/2008, que relaciona os estudos complementares para Subsídio à avaliação da modificação do eixo do AHE Jirau, solicitada pelo Despacho DILIC/IBAMA n. 22/2008.

Dia 09/10/2008 - Publicado no D.O.U. Edital de Reunião Pública em Porto Velho para apresentação do Projeto de alteração do eixo do barramento da UHE Jirau, transferido da cachoeira de Jirau para a ilha do Padre.

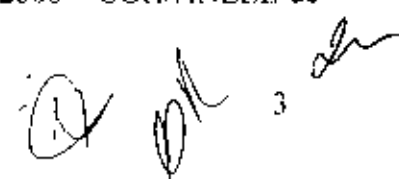
Dia 13/10/08 – Primeira rodada de reunião entre ESBR e Ibama, com a presença de representantes do MME, para discussão da Nota Técnica COHID/CGENE/DILIC/IBAMA n. 07/2008.

Dia 13/10/08 - Protocolado no Ibama Ofício n. 248/2008 da ANEEL no qual sugere ao Ibama que, ao apreciar a emissão da Licença de Instalação para implantação das estruturas não permanentes, com vistas ao eventual aproveitamento da janela hidrológica de 2008, considere não apenas os efeitos sociais e ambientais segundo a ótica local, mas também segundo as óticas nacional e global.

Dia 14/10/08 - A Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde, remete ao Ibama Ofício n. 3312 GAB/SVS/MS o qual encaminha cópia do Atestado de Condição Sanitária e do Parecer Técnico que deu origem ao referido Atestado, expedido em favor da ESBR e se refere à instalação do canteiro de obras da UHE Jirau, no município de Porto Velho, Rondônia.

Dia 15/10/08 – Realizada Reunião Pública em Porto Velho para discussão da proposta de mudança do eixo da UHE Jirau, no rio Madeira.

Dia 16/10/08 – A ANEEL protocola no Ibama Ofício n. 2950/08 – SGII/ANEEL pelo qual encaminha duas Notas Técnicas relativas ao deslocamento de eixo considerado pelo vencedor da licitação da UHE Jirau. Trata-se da NT n. 188/2008 SGH/ANEEL de 02/09/2008, que analisa os aspectos técnico-institucionais da questão, e a NT n. 277/2008 – SGII/ANEEL de



02/10/2008, que analisa os estudos energéticos referentes à nova localização proposta para a Usina, bem como o atendimento a outras condicionantes do correspondente edital de licitação.

Dia 17/10/08 – Ibama remete a ESBR Ofício n. 837/2008 DILIC/IBAMA que solicita os estudos complementares relacionados na Nota Técnica COHID/CGENE/DILIC/IBAMA n. 07/2008.

Dia 23/10/08 – A ESBR protocola no Ibama Documento VP/TS 111-2008 enviando as informações solicitadas pelo Ofício n. 837/2008 DILIC/IBAMA.

Dia 23/10/08 – Despacho do Diretor de Licenciamento Ambiental para a COHID para análise e parecer sobre a documentação apresentada no pela ESBR através do Documento VP/TS 111-2008.

Dia 23/10/08 – Ibama remete a ESBR Ofício n. 868/2008 DILIC/IBAMA solicitando estudos complementares para avaliação ambiental da modificação do eixo da UIIE Jirau com respeito ao tema de vegetação.

Dia 23/10/08 – A ESBR protocola no Ibama Documento VP/APO 0119-2008 pelo qual encaminha para análise o Relatório de Controle Ambiental – RCA e respectivos Plano de Controle Ambiental – PCA e Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD para as instalações pioneiras do canteiro de obras, acessos e enseadeiras, como subsídio à emissão de Licença de Instalação de tais instalações e respectiva Autorização de Supressão de Vegetação ASV.

Dia 24/10/08 – Reunião entre ESBR e Ibama para apresentação do RCA relativo ao canteiro de obras pioneiro.

Dia 24/10/08 – Ibama remete Ofício n. 90/CGENE/DILIC/IBAMA a ESBR no qual solicita análise e manifestação sobre os documentos protocolados neste Instituto que apresentam argumentação contrária ao pleito da ESBR.

Dia 28/10/08 – A ESBR encaminha Documento VP/TS 125-200 pelo qual solicita pedido de vista e cópia de quaisquer documentos apresentados e protocolados neste Instituto pela Madeira Energia S/A (MESA), por qualquer outra empresa ou pessoa física.

Dia 29/10/08 – Ibama remete a ESBR Ofício n. 869/2008 DILIC/IBAMA informando sobre a devolução do “PBA Específico para o Canteiro de Obras”, protocolado no dia 12.09.2008.

Dia 29/10/08 – Segunda rodada de reunião entre ESBR e Ibama, para discussão da Nota Técnica COHID/CGENE/DILIC/IBAMA n. 07/2008.

Dia 31/10/08 – Ibama envia Ofício n. 890/2008 DILIC/IBAMA para a ESBR, no qual enumera uma série de documentos necessários à emissão da Licença de Instalação.

Dia 03/11/08 – A ESBR protocola no Ibama Documento VP/APO 131-2008, pelo qual encaminha os Complementos do RCA/PCA/PRAD do Canteiro Pioneiro e Enseadeiras.

Dia 03/11/08 – Despacho do Diretor de Licenciamento para análise dos documentos RCA/PCA/PRAD referentes ao pedido de Licença para o Canteiro Pioneiro.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



Dia 12/11/08 – Requerimento de Licença de Instalação Específica do Canteiro de Obras Pioneiro da UHE Jirau.

Dia 13/11/08 – Resolução nº 784 da ANA, autorizando a ESBR, a implantar enscadeira de primeira fase na UHE Jirau.

Dia 13/11/08 – Resolução nº 785 da ANA, outorgando a Construção e Comércio Camargo Corrêa, captação de água para fins industriais (construção civil) para atender o Canteiro Pioneiro.

Dia 13/11/08 – Parecer Técnico nº 61/2008, análise dos documentos relativos as implicações ambientais da modificação do eixo da cachoeirade Jirau para ilha do Padre (cachoeira do Inferno) da UHE Jirau.

14/11/08 – Despacho 2008 DILIC/IBAMA, análise dos documentos relativos às implicações ambientais da modificação do eixo da cachoeira de Jirau para ilha do Padre (cachoeira do Inferno) da UHE Jirau. Segundo esse despacho “*não há óbices à alteração de localização do eixo, desde que a continuidade do processo de licenciamento seja precedido ao arranjo otimizado, conforme condicionante 2.2 da LP 251/2007, para orientar as adequações que se fazem necessárias ao PBA.*”

14/11/08 – Parecer 93/08 GAB-PFE/Ibama/ICMbio/SEDE, assunto: licenciamento ambiental da UHE Jirau, o qual conclui “*mantidas as mesmas condições (do ambiente e dos impactos previstos) e as mesmas condicionantes já estabelecidas na LP, deve-se seguir o processo de licenciamento ambiental, a partir da fase que se encontra.*” Seguiu-se o despacho do Presidente do Ibama para continuidade do licenciamento ambiental.

3 – ANÁLISE E CONSIDERAÇÕES

5 Após análise da documentação observa-se que a proposta efetuada pelo empreendedor apresenta uma metodologia que considera os dados levantados na área de influência do empreendimento, contemplando também visitas à campo, mapas e relatórios fotográficos. Tal metodologia condiz com o esperado pelo IBAMA, no que se refere ao licenciamento de canteiro de obras, áreas de apoio, jazidas, caminhos de acesso e enscadeiras de 1ª fase.

6 Como área de influência do referido empreendimento o empreendedor cita:

- Área Diretamente Afetada – ADA: compreende a área que sofrerá os impactos diretos da instalação e operação do canteiro de obras e estruturas de apoio, bem como atividades associadas e decorrentes;
- Área de Influência Direta – AID: compreende a ADA acrescida de seu entorno imediato, cujo limite deve ser estabelecido em conformidade com as especificidades do referido empreendimento, considerando-se a área potente sujeita aos reflexos dos impactos diretos decorrentes de sua implantação/operação.

Para definição da Área de Influência Direta o empreendedor considerou:

- Área de instalação do canteiro de obras e instalações industriais de 140,2 ha;

- Localização do canteiro de obras no município de Porto Velho, visto que o mesmo está plotado na zona rural, especificamente próximos aos distritos de Jaci Paraná e Mutum Paraná;

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



- Vias de acesso;
- Estruturas administrativas e industriais previstas dentro do canteiro de obras;
- Números de pessoas envolvidas nas atividades a serem realizadas no canteiro de obras.

7 Como justificativa o empreendedor mostra que a escolha da área para a implantação do canteiro de obras pioneiro, para exploração de jazidas e execução das ensecadeiras de primeira fase teve como base as características favoráveis do local, como a localização estratégica às margens do acesso às pedreiras, cascalheiras e bota-foras, a topografia pouco ondulada, grau de antropização da área elevado e ainda, fácil acesso por intermédio da rodovia BR-364 e estrada vicinal já existente.

8 Conforme explicitado, a execução das ensecadeiras faz-se necessário para possibilitar o início da construção das estruturas da margem direita do AHE de Jirau arranjo Ilha do Padre, descritos na solicitação de licença de LI (Protocolo IBAMA/DILIC/DIQUA nº 13904).

9 Segundo empreendedor para o funcionamento do canteiro de obras pioneiro para exploração de jazidas e execução das ensecadeiras de primeira fase da AHE de Jirau, arranjo Ilha do Padre, está prevista a instalação de estruturas que foram identificadas no escopo do RCA/PCA (Planta 01 -- Lay out Canteiro Pioneiro) e que, pelo exposto atende tecnicamente as exigências do IBAMA assim como às Normas de Engenharia e Construção, existentes.

10 Salienta-se que a metodologia de levantamento de dados e de procedimentos que deverão ser executados durante as fases de instalação e operação do empreendimento estão de acordo com o esperado pelo IBAMA, estando de acordo com as Normas Técnicas existentes.

11 Observa-se que o empreendedor cita que, para o atendimento das necessidades de instalação do canteiro os materiais fornecidos por jazidas serão provenientes de jazidas comerciais, devendo assim, ser apresentadas as respectivas licenças ambientais emitidas pelo órgão ambiental competente e que para as obras das ensecadeiras serão utilizadas as jazidas solicitadas no projeto básico de engenharia apresentado.

CONTEXTO AMBIENTAL

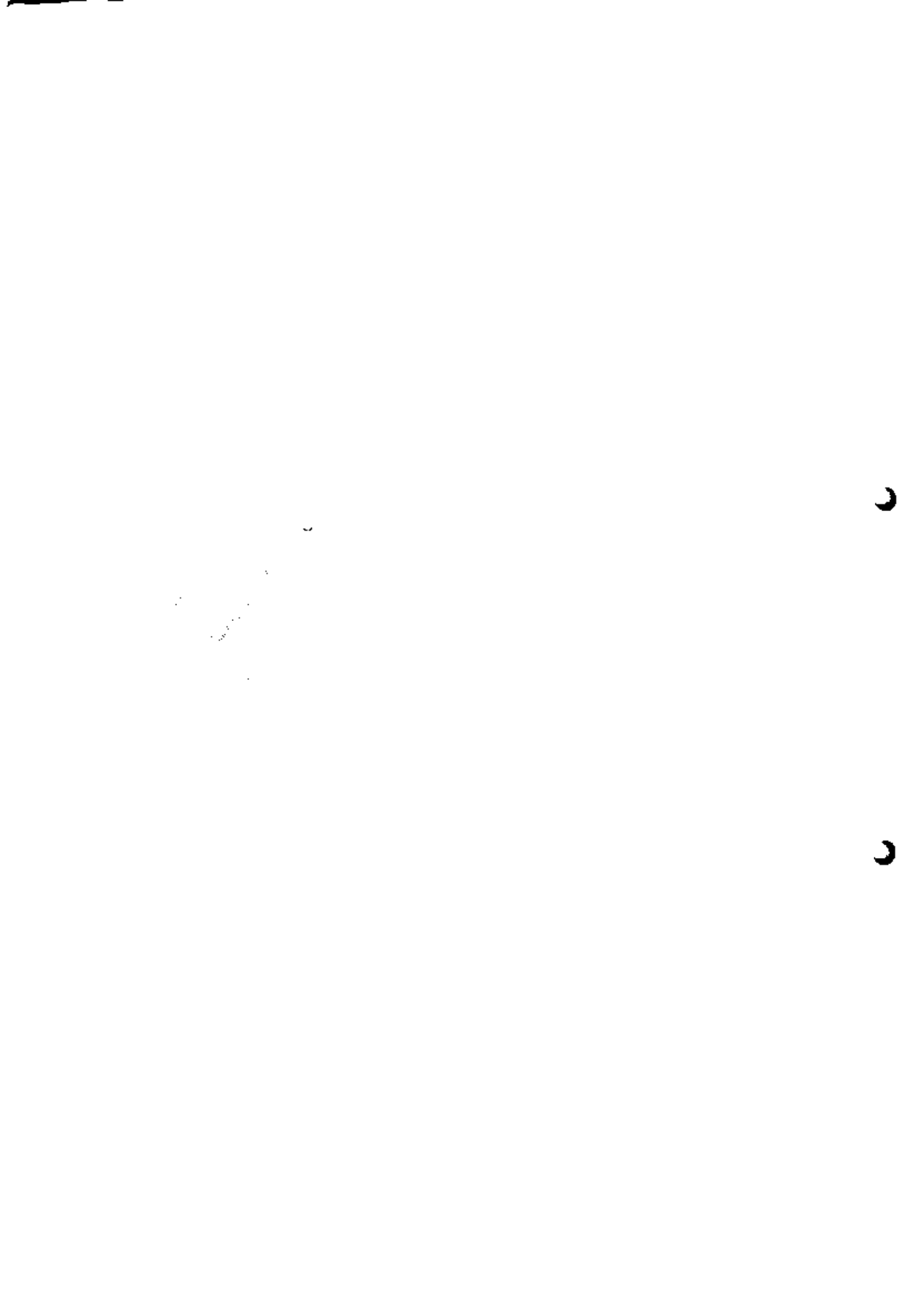
12 Segundo o estudo apresentado a área em estudo está localizada sobre uma região denominada como Superfície de Aplainamento Conservada, que apresenta como características um baixo grau de dissecação e em geral, uma superfície de aplainamento conservada e bem elaborada com uma rede de drenagem de baixa densidade.

13 Geologicamente a área onde será inserido o canteiro de obras, áreas de apoio e ensecadeiras é composto por rochas que representam várias Formações cujas características variam de rochas com composição granítica a sistemas sedimentares constituídos de Coberturas Detrito-lateríticas e aluviões recentes que compõem todo o contexto geológico/geomorfológica da região.

14 Em relação aos recursos minerais que deverão ser explorados para o empreendimento, salienta-se que os mesmos deverão estar devidamente autorizados pelo DNPM contemplados dentro do processo de licenciamento ambiental desse empreendimento.

15 Em relação à tipologia de solos identificada no local de instalação do empreendimento pode-se registrar a presença de Latossolos Amarelos Distróficos, Latossolos Vermelho-Amarelo Distróficos e os solos Litólicos Distróficos.

16 Observa-se ainda que o documento apresentado não apresenta nenhuma informação específica sobre a fauna do local a ser desmatado. Por outro lado apresenta um programa de



resgate e salvamento que será analisado pela COEFA (Coordenação de Gestão e Uso de Espécies) que será analisada em parecer da referida coordenação.

17 Deve-se destacar que, quando da apresentação do Plano Básico Ambiental - PBA, da concepção do novo arranjo do AHE Ilha do Padre, deverá ser apresentado programa ambiental específico que aprecie todas as questões da ictiofauna.

18 As sugestões que deverão ser incorporadas neste RCA/PCA são registro da abundância por espécie, mesmo que por amostra, caso o quantitativo seja muito elevado; medições de variáveis básicas de limnologia, como temperatura, oxigênio dissolvido.

Meio Antrópico

19 Segundo o estudo apresentado a área de influência direta do canteiro de obras – Ilha do Padre, é composta de maneira geral de populações urbana e rural localizadas na margem direita do rio Madeira. Os que vivem no meio rural, estão organizados em pequenas comunidades próximas a cursos d'água, do ponto de vista econômico, desenvolvem atividade de pesca, extrativismo (vegetal e mineral) e agricultura de várzea.

20 Para ADA foram identificadas 06 (seis) propriedades, as quais estão em processo de negociação.

21 Em relação aos impactos ambientais observa-se que pelas estruturas inerentes à instalação do empreendimento, os mesmos deverão ser subdivididos e avaliados de forma separada, uma vez que trata-se de várias estruturas de porte e tipologias diferentes (ensecadiras, caminhos de acesso, estruturas de apoio e administrativas, jazidas, refeitórios, dentre outros).

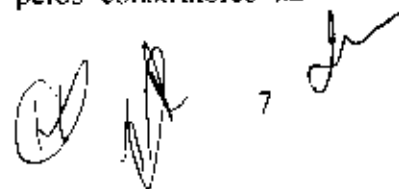
22 No entanto, o que foi apresentado pode ser considerado satisfatório para a atual fase do licenciamento, uma vez que se trata de um canteiro de obras a ser instalado em área já antropizada e suas jazidas e áreas de apoio industrial e administrativo devendo ser otimizadas quanto à ocupação e uso do solo.

23 No que se refere aos programas ambientais o empreendedor sugeriu:

- Programa Ambiental de Construção;
- Programa de Comunicação Social;
- Programa de Saúde e Educação Ambiental dos Trabalhadores (Comunicação Social);
- Programa de Supressão de Vegetação;
- Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna;
- Programa de Recuperação Ambiental das Áreas Degradadas;
- Programa de Resgate Arqueológico do Canteiro de Obras;
- Programa de Resgate da Ictiofauna;
- Programa de Monitoramento Limnológico.

Programa Ambiental de Construção

24 O programa apresenta os aspectos ambientais ligados às partes principais da obra e ressalta as questões mais relevantes que deverão ser consideradas pelos construtores na



100
100
100
100



elaboração dos procedimentos e metodologias construtivas, visando minimizar e mitigar os impactos ambientais e monitorar as atividades de engenharia, objetivando a potencialização dos futuros impactos.

25 Em relação aos aspectos construtivos foi apresentado um projeto básico de engenharia onde são apresentadas as fases das etapas construtivas e os procedimentos que deverão ser adotados para a execução das unidades que compõe o Canteiro de Obras Pioneiro, cujas plantas demonstram a evolução de cada etapa.

26 Pelo exposto e pelo empreendimento, o programa é considerado satisfatório, com a devida apresentação de cronograma de execução e sua interface com outros programas ambientais.

Programa de Recuperação Ambiental das Áreas Degradadas – PRAD

27 Segundo a concepção do projeto de engenharia apresentado às obras do Canteiro de Obras Pioneiro Ilha do Padre, concentrar-se-ão na margem direita do rio Madeira, onde todas as unidades previstas deverão provocar alterações nos sítios das obras, cujas áreas se encontram antropizadas ou sob interferência de pastagens ou áreas degradadas.

28 Nesse caso a recuperação é definida como sendo a reversão das áreas já degradadas em áreas de cultivo ou com a melhor relação custo benefício para o ambiente que está inserida.

29 Como objetivo desse programa o empreendedor cita:

- Definir diretrizes e medidas para manejo adequado de escavação em pedreiras, jazidas e áreas de empréstimo, bem como na utilização do canteiro de obras e áreas de bota-fora;
- Estabelecer plano para restauração das áreas alteradas, após a sua utilização, visando a readequação dos usos e/ou a revegetação.

30 Pelo exposto observa-se que a metodologia apresentada no escopo do PRAD atende satisfatoriamente ao esperado pelo IBAMA, devendo o empreendedor estar ciente de que o apresentado deve atender somente as áreas degradadas referentes às atividades do canteiro de obras pioneiro e suas estruturas para o pleno funcionamento. Tal recomendação se deve ao fato de que deverá ser apresentado outro PRAD, com caráter executivo para todo o complexo da UHE Jirau.

31 Salienta-se que para a execução desse programa não é autorizada a utilização de plantas exóticas, devendo o empreendedor providenciar a aquisição de mudas de fornecedores locais ou providenciar local de criação e reprodução das mesmas.

Programa de Comunicação Social

32 Proposto apenas para o contexto do canteiro de obras pioneiro, o Programa em tela apresentou como objetivo propiciar informação sobre a obra e suas etapas, bem como informação acerca de outros programas ambientais. A meta descrita no Programa é a realização de ao menos 4 campanhas informativas.


8

100
1000



33 Foram identificadas as seguintes etapas: pré-implantação, implantação e desenvolvimento e a etapa de avaliação dos resultados.

34 De maneira geral o programa pode ser considerado adequado para os fins que se propõem, isto é, sua aplicação é restrita a instalação do canteiro pioneiro. Contudo, é adequado prever campanhas de informação a nível microrregional, para se veicular informações acerca da obra e como estratégia para minimizar atração de pessoas. Ressalta-se que o escopo mais amplo do Programa de Comunicação Social de todo empreendimento dever ser discutido na fase de PBA.

Programa de Saúde e Educação Ambiental dos Trabalhadores (Comunicação Social)

35 Foi apresentado programa único abordando questões de Saúde e Educação Ambiental, considero esta abordagem inadequada. Recomenda-se que as abordagens sejam desenvolvidas de forma independente e com equipe próprias. A respeito da equipe técnica para as questões de Educação Ambiental, não foram apresentados quais serão as formações mínimas, recomenda-se que seja contemplada ao menos Pedagogos e Educadores Ambientais com experiência.

36 Não foram contempladas ações educativas para orientar, com normas mínimas, o relacionamento com a comunidade local, especialmente, questões afetas a prostituição infantil e suas conseqüências. Este tipo de atividade é altamente recomendável, tendo em vista o quantitativo de funcionários a serem contratados para obra.

37 De qualquer maneira, é conveniente ressaltar que esta proposta apresentada têm objetivo muito específico, isto é, trata-se de uma proposta restrita ao canteiro pioneiro. Entende-se que o Programa de Educação Ambiental de forma mais ampla deve ser discutido no âmbito do PBA.

• Procedimentos Específicos para o Atendimento Médico-sanitários

38 O canteiro de obra deverá conter Ambulatório Médico, o qual deverá ter como foco o Controle da Saúde do Trabalhador no Canteiro de Obras, com as seguintes ações: controle de doenças transmitidas por vetores (Malária, Dengue, Febre Amarela, Leishmaniose), de doenças de veiculação hídrica, doenças sexualmente transmissíveis, doenças imunopreveníveis;

• Procedimentos Específicos de Educação Ambiental e Sanitária do Trabalhador

38 Foram apresentados os seguintes procedimentos: palestras para os trabalhadores nas fases de implantação e operação, produção de cartilhas educativas, produção de informativos sobre o procedimento, placas educativas no canteiro de obras, cartazes educativos e sinalizadores, produção de vídeo sobre o empreendimento.

Programa de Supressão de Vegetação

40 O Programa não faz nenhuma análise específica da região onde será construído o canteiro, entretanto pelo apresentado no croqui e argumentado no texto a área utilizada está degradada não necessita de supressão inclusive.

41 Este Programa foi analisado no âmbito da Nota Técnica 11/2008 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, e deve ser seguido integralmente.

[assinatura]

Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna

42 O Programa foi analisado pela IT COEFA/CGFAP/DBFLO/IBAMA nº 373/2008.

Programa de Resgate Arqueológico do Canteiro de Obras

43 Em relação aos aspectos relacionados à arqueologia tanto na fase de identificação quanto na de resgate, comunicamos que foi emitida Portaria nº 35 de 24 de outubro de 2008, onde se supõe que a mesma habilita o profissional responsável a acompanhar os trabalhos técnicos referentes a essa atividade. No entanto, ressaltamos que deverá ser apresentada anuência do IPIAN quanto ao programa ambiental proposto.

Programa de Resgate da Ictiofauna

44 Deve-se destacar que o Plano Básico Ambiental, mais completo, que deverá apreciar todas as questões da ictiofauna, deverão ser entregues quando da ocasião de análise desse referido documento para a emissão da Licença de Instalação completa.

45 As sugestões que deverão ser incorporadas neste RCA/PCA são registro da abundância por espécie, mesmo que por amostra, caso o quantitativo seja muito elevado; medições de variáveis básicas de limnologia, como temperatura, oxigênio dissolvido, e registro da taxa de sobrevivência.

46 O programa de resgate e salvamento consiste em retirar a ictiofauna que ficar aprisionada em poços em função da construção das ensecadeiras. O programa prevê o resgate de todos os espécimes. Haverá a marcação e soltura das espécies migratórias de maneira satisfatória, a soltura das outras espécies também a jusante e o envio a instituições de pesquisas de indivíduos que venham a ter óbice ou que possuam interesse científico.

47 Não há programa que possibilite a análise do impacto que essas ensecadeiras possam provocar na ictiofauna.

48 Adicionalmente, foi emitido o Parecer COOPE nº 363/2008, o qual não vê óbice em relação ao tema.

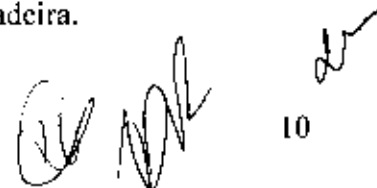
Programa de Monitoramento Limnológico

49 O Programa de Monitoramento Limnológico está, de maneira geral, adequado, com a necessidade dos ajustes a seguir pontuados:

a) Sobre os Objetivos: Considera-se que o objetivo principal seja *"permitir que se adotem medidas de controle para eventuais problemas que possam ocorrer"*. O objetivo considerado pelo documento RCA/PCA como principal e destacado no último parágrafo *"gerar dados necessários à verificação (...)"* deverá ser ajustado/complementado com o primeiro.

b) Com respeito aos pontos de coleta, deverão ser incorporados outros cinco, localizados:

- 2 pontos na área de canteiro de primeira etapa, em ribeirão com potencial de impacto ambiental, como instalação de estação de tratamento de esgoto, lançamento de efluentes, bota-foras, entre outros, sendo um localizado a montante e outro a jusante da instalação;
- 2 pontos na área de canteiro de segunda etapa, em ribeirão com potencial de impacto ambiental, como instalação de estação de tratamento de esgoto, lançamento de efluentes, bota-foras, entre outros, sendo um localizado a montante e outro a jusante da instalação;
- 1 ponto na área de jusante de todo o canteiro pioneiro, no rio Madeira.



1000
1000
1000
1000
1000



c) Considera-se adequada à periodicidade proposta para as coletas, com a única ressalva que deverão seguir os ciclos hidrológicos de cheia, seca, enchente e vazante.

d) Os parâmetros de limnologia que deverão ser acrescentados, de acordo com a Resolução Conama n. 357/05:

- materiais flutuantes;
- óleos e graxas;
- substâncias que comuniquem gosto ou odor;
- corantes provenientes de fontes antrópicas;
- resíduos sólidos objetáveis;
- sólidos dissolvidos totais;

e) A Resolução Conama que deverá ser seguida é a 357/05, e não a 20/86 como indica o documento:

f) O monitoramento de todos os parâmetros em todas as estações e períodos de amostragens deverão se prolongar por todo o período de canteiro pioneiro, devendo ser revisto na etapa de elaboração de PBA.

g) Protocolo Institucional: Não foi apresentado CTF e assinatura dos consultores.

h) Qualquer ajuste ou modificação do programa deverá ser consultado o Ibama.

4 CONCLUSÕES:

50 Levando-se em consideração que o objetivo deste Parecer é apresentar uma avaliação de mérito, pertinência e qualidade dos Programas Ambientais propostos para o funcionamento do Canteiro de Obras Pioneiro, exploração de jazidas, caminhos de acesso, conclui-se que os programas apresentados pela ESBR estão satisfatórios, com as devidas complementações e adequações expostas no corpo deste documento.

51 Adicionalmente, foi observada a necessidade da apresentação de um Programa para a Gestão Ambiental de todos os programas propostos para o funcionamento do Canteiro de Obras Pioneiro, exploração de jazidas, caminhos de acesso e ensecadeira de 1ª fase.

52 No âmbito do RCA/PCA, no que se refere às ensecadeiras, esta equipe conclui que não existe dados ou manifestações técnicas que abordem os impactos relacionados à intervenção parcial no leito do rio, independente da margem do mesmo. Sendo assim no sentido de melhor subsidiar tecnicamente qualquer manifestação para anuência da execução das ensecadeiras de 1ª fase é adequado exigir, como complementação ao RCA/PCA:

- Pareceres Técnicos dos especialistas de área sobre os impactos relacionados às fases construtivas das referidas ensecadeiras, com proposição de programa ambiental que considere os impactos e suas respectivas medidas mitigadoras;
- Programa de monitoramento dos processos erosivos que venham a surgir em função do possível aumento de vazão na margem esquerda do Rio Madeira;

Handwritten text, possibly a signature or date, oriented vertically.




- Parecer Técnico de Hidrossedimentologia, abordando também os impactos sobre os sedimentos/fluxos relacionados com a enseadeira, em todas as suas fases construtivas;
- Decreto de Utilidade Pública – DUP, para intervenção em Área de Preservação Permanente – APP e posterior emissão de Autorização de Supressão de Vegetação – ASV;
- Manifestação da Secretaria de Patrimônio da União, no que se refere às intervenções em áreas de propriedade da União;
- Outorga de Uso dos Recursos Hídricos para enseadeiras, conforme a Resolução CONAMA Nº 371/06;
- Fases construtivas das enseadeiras.

53 No ponto em que o documento RCA/PCA discute a instalação das enseadeiras de 1ª fase, a equipe técnica considera inadequada a autorização destas estruturas neste momento.

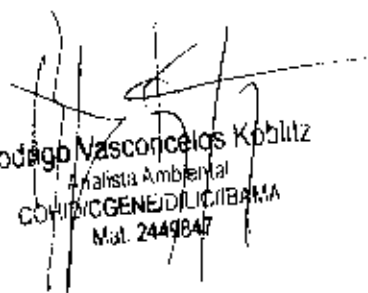
54 Apesar da equipe técnica considerar que os Programas Ambientais constantes no RCA/PCA estão adequados em relação canteiro pioneiro, com as devidas complementações de programas, solicitamos uma consulta a PFE do Ibama sobre a adequabilidade jurídica de uma fragmentação de Licença de Instalação para o empreendimento em epígrafe.

É o Parecer,


Eduardo Brasil Moura
Analista Ambiental
CONHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Mat. 145851


Rodrigo Herles dos Santos
Analista Ambiental
CONHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Mat. 1572453


Edineide de Mota
CONHID/CGENE/IBAMA
Matr. 1448254
Contrato Temporário


Rodrigo Nasconcelos Koblitz
Analista Ambiental
CONHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Mat. 2449847

1000

1000

1000

724
23/11/08
R

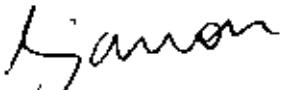
Despacho

Sr. Diretor,

O Parecer Técnico nº 63/2008-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, com o qual estou de acordo, avaliou o RCA/PCA apresentado pelo consórcio ESBR, tendo concluído pela boa qualidade técnica do documento, com exceção das descrições e avaliações de impacto relacionadas às ensecadeiras. A equipe não faz análise processual do requerimento da LI específica do canteiro para obras pioneiras, justificando não ser este um procedimento usual no licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas, tendo por consequência falta de normatização para o tema. Ainda, solicita uma manifestação da PFE sobre o tema.

Neste sentido, cabe a esta coordenação sugerir à DILIC, tendo em vista a crescente demanda por licenciamentos de instalação de canteiro de obras em separado do restante das usinas, que seja elaborada uma normativa sobre o tema, para ser utilizada nestes casos.

Em 14 de novembro de 2008.


Moara Menta Giasson
Coordenadora Geral de Infra-Estrutura
de Energia Elétrica
Substituta
CGENE / DILIC / IBAMA

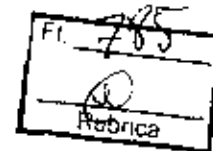
1000
1000
1000
1000
1000

3

3



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA



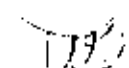
DESPACHO Nº 64 2008-DILIC/IBAMA
PROCESSO: 02001.002715/2008-88
INTERESSADO: Energia Sustentável do Brasil S.A.
ASSUNTO: Consulta sobre a adequabilidade jurídica de fragmentação de Licença de Instalação.
REFERÊNCIA: Parecer Técnico nº061/2008-COHID/CGENE/DILIC

Ao Presidente do IBAMA

Senhor Presidente,

1. Tendo em vista a solicitação da equipe técnica de consulta à PFE do IBAMA sobre a adequabilidade jurídica da fragmentação de Licença de Instalação, submeto a questão para vossa apreciação, com as considerações a seguir.
2. Informo que esta Diretoria de Licenciamento Ambiental, no exercício de suas atribuições, não vê impedimento na autorização de atividades, conforme especificações constantes nos planos, programas e projetos até então aprovados, desde que todas as intervenções desejadas estejam suficientemente tratadas pelas respectivas medidas de controle ambiental.
3. Deste modo, em conformidade com o que estabelecem os arts. 8º e 12, da Resolução CONAMA nº 237/97, permite-se a compatibilização do processo de licenciamento com as etapas de implantação do empreendimento, sem prejuízo do controle ambiental das intervenções, conforme concepção e planejamento aprovados com a Licença Prévia.
4. Este entendimento resultou na concessão de licenças para intervenções para implantação de canteiro para a UHE de Simplicio e da Usina Termonuclear de Angra III, bem como as licenças de instalação por trechos para rodovias, ferrovias e empreendimentos lineares.
5. Neste sentido, informo que todas as medidas necessárias para o controle das intervenções objeto do pedido de licença ora em análise, foram contempladas nas análises e seguem refletidas na minuta de licença de instalação para o canteiro pioneiro da UHE de Jirau.
6. Não obstante, para maior segurança do ato, recomendo consulta à PFE do IBAMA, quanto à regularidade dos procedimentos adotados.

Em 14/11/2008.


Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento ambiental
DILIC/IBAMA

De acordo.
A PROGE.


Roberto Messias Franco
Presidente do IBAMA 4/11/2008

1000
1000
1000
1000

1000

1000



**ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA – IBAMA e Instituto Chico Mendes
SCEN – Setor de Clubes Esportivos Norte, Trecho 02 – Ed. Sede do IBAMA, CEP
70800-900 - Brasília-DF**

**PARECER: 093/08/GAB – PFE/IBAMA/ICMBio/Sede
ASSUNTO: Licenciamento Ambiental AHE Jirau
Processo: 02001.002715/2008-88**

Senhor Presidente do IBAMA

V. Sa. submete consulta a esta PFE/IBAMA, para análise jurídica quanto a aspecto suscitado pela equipe de licenciamento ambiental às fls. 783 do processo em epígrafe que insere, na discussão, questão sobre a "adequabilidade jurídica de uma fragmentação de Licença de Instalação para o empreendimento".

Ocorre que tendo sido conferida a validação da Licença Prévia para a nova proposta de instalação do eixo da barragem da hidrelétrica em comento, conforme pareceres e decisão constante do processo, foi determinado o prosseguimento do licenciamento ambiental, com análises técnicas atinentes à próxima fase, compreendida na realização de obras para implantação da hidrelétrica.

X

100
100
100
100
100

100

100

No caso vertente, importante destacar que o empreendedor requereu, por ora, tão somente licença para a construção do canteiro de obras e ensecadeiras, arguindo a urgência para o início das obras, por razões de interesse público, haja vista a necessidade de antecipação do fornecimento de energia, motivo pelo qual a obra mereceria ser iniciada com maior brevidade possível, tendo ainda em conta a proximidade do fechamento da chamada janela hidrológica.

O que se apresenta, portanto, como cenário: a) a viabilidade ambiental do empreendimento, conforme pareceres e decisões constantes do processo, foi atestada considerando a nova proposta de eixo da barragem, considerando que o empreendimento em questão conta com Licença Prévia; b) pedido formulado pelo empreendedor visando a construção de canteiro de obras e de ensecadeiras.

A dúvida jurídica ora posta diz respeito à possibilidade do IBAMA conceder o que foi solicitado pelo empreendedor, antes mesmo de ser concedida ou mesmo requerida a Licença de Instalação do empreendimento como um todo, considerando que isso possa a vir caracterizar-se como fragmentação de Licença e sua possível antijuridicidade.

Pois bem, para responder adequadamente à dúvida colocada é mister que o processo do licenciamento ambiental seja entendido, conceitualmente.

Como sabido, o licenciamento ambiental, enquanto procedimento, vincula-se a um rito específico que tem como objetivo final autorizar o funcionamento de atividade potencial ou efetivamente poluidora. Entretanto, não é com a emissão da primeira licença (LP) que o funcionamento da atividade é autorizado.

O rito do licenciamento ambiental é subdividido em fases que, num processo encadeado de avaliação de impactos ambientais, passa por três licenciamentos: prévio, instalação e operação. Nesse iter processual são colacionadas informações e documentos que, ao permitirem a avaliação de impactos ambientais, garantem, à cada fase, que ocorra a minimização de impactos sobre o ambiente, considerando a natureza dos impactos envolvidos em cada uma dessas fases. Assim sendo, cada fase possui uma função específica.

f

100
100
100
100



Assim, permitido ao poder público o controle da atividade em todos os seus elementos – concepção (LP), obras (LI) e funcionamento (LO), já que em cada uma das fases do empreendimento os impactos ambientais são vistos de uma perspectiva diferente.

Assim, a fase da Licença Prévia avalia as condições do ambiente afetado e sua capacidade de suporte com relação a proposta de impacto ambiental que irá sofrer, dada uma localização e uma concepção específica. Nessa fase os impactos ambientais são vistos em escala maior, permitindo verificar o conjunto dos elementos envolvidos. Sendo assim, ao ser concedida, a Licença Prévia admite que os impactos ambientais previstos, de um ponto de vista global, são compatíveis com o ambiente local e sua capacidade de suporte, o que se denomina de viabilidade ambiental do empreendimento.

Já a Licença de Instalação parte da análise de impactos ambientais, a partir de uma escala mais definida, considerando especificamente o contexto de obras e construções que serão realizadas visando o funcionamento do empreendimento. Existe para que o poder público possa atestar que os impactos decorrentes da implantação do empreendimento estejam em conformidade e consonância com o menor impacto possível ao meio ambiente.

A LI parte do pressuposto da declaração de viabilidade ambiental do contexto global do empreendimento que é dada pela LP. Por esta razão, à LI cabe atestar, a partir da análise de todos os elementos envolvidos, que as obras necessárias à instalação do empreendimento estão adequadas do ponto de vista dos impactos ambientais previstos e admitidos.

A necessidade de existência da fase da LI dá-se diante da constatação de que as obras, embora delimitadas num tempo determinado, em geral, curto, produzem impactos permanentes que podem ser efetivamente minimizados, caso haja o controle ambiental adequado quando das construções das bases fixas do empreendimento.

Assim, a fase da Licença de Instalação tem como objetivo verificar se as obras que serão realizadas, repita-se, para um empreendimento cuja viabilidade

Handwritten text, possibly a signature or date, oriented vertically.



já foi atestada, atendem pressupostos que reduzam, minimizem e impeçam impactos ambientais indesejados decorrentes das obras e sua concepção para a operação da atividade.

Entendido o conceito da Licença de Instalação, verifica-se que o importante nesta fase é que cada tipo de intervenção para realização de obras e atividades visando a implantação do empreendimento seja controlada pelo poder público com vistas a garantir que a viabilidade ambiental do empreendimento, ao final, seja garantida, conforme atestado na LP.

Em outras palavras, na fase da LI verificar-se-á não mais se o ambiente suporta aquela atividade, mas se a forma de construção do empreendimento garante que o meio ambiente local a suporte com o menor prejuízo possível.

Ademais, importante trazer à colação o conceito de Licença de Instalação estabelecido pela Resolução CONAMA 237, de 1997:

Licença de Instalação (LI) – autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante;

Como visto, a LI autoriza a instalação do empreendimento ou atividade, de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados.

Ora, se é assim, qualquer atividade que vislumbre a realização de obra para implantação do empreendimento, desde que tenha seus planos, programas e projetos aprovados, podem ser autorizadas por meio de LI específica.

Como se vê, não há nenhuma determinante legal estabelecendo que a licença deva ser concedida para o total da obra de instalação do empreendimento. De outro viés, é fácil vislumbrar que o objetivo da norma é garantir que a instalação do empreendimento se dê de forma ambientalmente adequada. Assim, o importante é que as obras atendam as condicionantes ambientais necessárias ao controle de impactos ambientais adversos.

Diante do exposto, não é importante que a licença de instalação seja dada para o todo pois não é isso que garantirá maior ou menor proteção ao ambiente. O importante é que ao ser dada seja considerada que a parte ou o todo da obra autorizada esteja de acordo com as condicionantes ambientais necessárias.

Ademais, cumpre ressaltar que a concessão da licença de instalação por etapas não configura ofensa a qualquer dos princípios que regem a matéria ambiental, em especial os princípios da prevenção e precaução.

Isto porque, do ponto de vista prático, na medida em que sejam requeridas as licenças específicas para as diversas atividades e obras essenciais à instalação do empreendimento licitado, serão elencadas, pelo órgão ambiental, as respectivas medidas mitigatórias e compensatórias, sem que haja relação de prejudicialidade com as condicionantes estabelecidas na LI anterior.

Desta feita, na hipótese em que a concessão de licença por etapas não provoque nenhum agravamento nos impactos previstos, pela condição de ter sido concedida em separado, e somente nesta condição, não se vê que essa medida possa ferir a legislação ambiental que tem como escopo final a melhor proteção do ambiente quando se trata de licenciamento ambiental de atividades poluidoras.

Seguindo esse raciocínio somente se vislumbraria a impossibilidade de concessão de licença de instalação para partes da obra acaso essas obras parciais viessem, de alguma forma, a comprometer ou a agravar a seqüência do processo de licenciamento ambiental, considerando a independência do órgão licenciador em estabelecer as condições necessárias a qualquer instalação daí em diante., ou seja, os componentes ambientais que devam estar presentes na seqüência das obras não podem ficar comprometidos em razão de autorização parcial anterior.

A

10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



Não ocorrendo tal situação, não se vê nenhum impedimento de ordem legal para que as autorizações de implantação de empreendimentos sejam dadas por etapas, desde que para cada fase da obra seja atestada sua conformação com os indicativos que garantam a proteção do ambiente que o suportará, como um todo, garantindo-se a maximização de observância dos aspectos ambientais necessários a atingir a excelência do licenciamento ambiental.

Acrescente-se à argumentação que isso somente é possível porque o empreendimento foi submetido a uma avaliação prévia que atestou a sua viabilidade por ocasião da LP, considerando os aspectos globais envolvidos.

Ademais, importante destacar que o que não se admite é o fracionamento do licenciamento ambiental e não das licenças ambientais, mormente após a fase de emissão da Licença Prévia. Isto porque o Estudo Prévio de Impacto Ambiental - EIA deve considerar o conjunto sistêmico dos impactos produzidos pelo empreendimento, razão pela qual este deve ser requerido e licenciado de uma vez só. Porém isso se dá por ocasião da Licença Prévia pois é aí que se verificam, a partir das informações e estudos constantes do EIA se o empreendimento é compatível com o ambiente que se pretende alterar.

Daí em diante, garantida a viabilidade ambiental, a construção do empreendimento ou até a sua operação parcial pode ser autorizada por etapas e, diga-se, isso não é incomum. Nos empreendimentos lineares, tais como rodovias, gasodutos, etc., é mais do que rotineiro as licenças de instalação serem concedidas por trechos, à medida que os projetos e programas vão sendo aprovados. Isso é possível não porque se trata de empreendimentos de natureza distinta, mas porque a viabilidade do todo já foi garantida previamente. Assim, é possível à medida que o empreendedor apresente os projetos e programas adequados, por partes, ter por partes concedido o licenciamento ambiental. Atente-se que a legislação que rege a matéria é a mesma.

Diante do exposto, Sr. Presidente, entendemos que avaliados os projetos e programas de modo a que se indiquem que os impactos ambientais das obras envolvidas sejam compatibilizados com a proteção máxima do meio ambiente que será alterado, não havendo nenhum motivo determinante que indique que a construção, por partes, da obra, cause algum prejuízo ambiental ou prejuízo para

X

10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



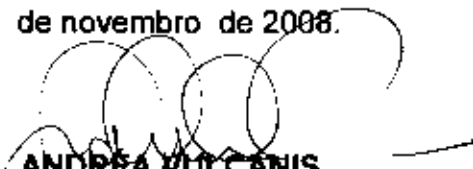
792
@

seqüência do licenciamento ambiental isento, não vejo impedimento de ordem jurídica para que a licença de instalação seja dada por etapas.

Por oportuno, vale acrescentar que a concessão de licença de instalação, ainda que de partes da obra, deva ser precedida das devidas análises técnicas que indiquem que os pressupostos ambientais necessários à contenção dos impactos ambientais decorrentes estejam devidamente presentes, o que deverá ser verificado.

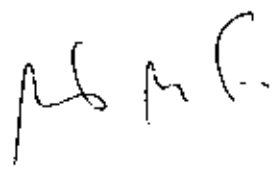
É o parecer.

Brasília, 14 de novembro de 2008.



ANDREA VULCANIS
Procuradora-Chefe Nacional
PFE/IBAMA

A DILIC.

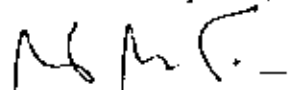



14/11/2008

11
100-100-100
100-100-100
100-100-100



Ata da Reunião Pública para discussão da proposta de mudança do eixo do barramento da Usina Hidrelétrica Jirau no rio Madeira. Ao décimo quinto dia do mês de outubro do ano de dois mil e oito, às dezenove horas e quarenta e quatro minutos, na Casa de Eventos Nautilus, situada na Rua Sete de Setembro, s.nº, na cidade de Porto Velho, no Estado de Rondônia, o Presidente da Reunião Pública, Sr. Roberto Messias Franco – Presidente do IBAMA - iniciou a Reunião convidou para compor a mesa o Sr. Victor Paranhos – Diretor Presidente da Energia Sustentável do Brasil, o Sr. Sebastião Custódio Pires – Diretor de Licenciamento Ambiental do IBAMA, o Sr. Roberto Sobrinho – Prefeito de Porto Velho, Sr. Francisco Viana – Superintendente da Agência Nacional de Águas, Sr. Moreira Mendes – Deputado Federal, Sr. Lindomar Araújo "Garçom" – Deputado Federal, Sr. José Genaro – Secretário Estadual de Finanças (representante do Governador do Estado de Rondônia). Em seguida, o Presidente da Mesa Diretora fez a leitura do regulamento da Reunião Pública. Passou a palavra aos componentes, que saudaram todos os presentes. O Presidente desfez a mesa diretora e convidou o Sr. Victor Paranhos – ESBR para apresentação da proposta de mudança do eixo do barramento da Usina Hidrelétrica de Jirau. O expositor apresentou vídeo institucional sobre a construção do empreendimento. Em continuidade a apresentação técnica, o expositor convidou, representando a ESBR, o Dr. Antônio Luiz Abreu Jorge, o Sr. Mário Bittencourt – Leme Engenharia, o Dr. Marcelo Medeiros – EMBRAPA, o Dr. Ronaldo Barthem – Museu Paraense Emílio Goeldi, o Dr. Domingó Rodriguez Fernandes – Itaipu, o Prof. Tarciso Castro – UFRJ, o Sr. Marcelo Sá – ESBR, os quais fizeram intervenções acerca dos impactos da UHE Jirau. Fica registrado que os expositores usaram de linguagem técnico-científica. Com a palavra, o Presidente da mesa encerraou a primeira etapa dos trabalhos, informou que as inscrições estão abertas para a próxima etapa durante os próximos quinze minutos. Foram encaminhadas a mesa diretora em torno de 130 questões escritas. No decorrer da Reunião foram protocolados os seguintes documentos: Carta nº 38/Kanindé/2008 de 15 de outubro de 2008 pela Associação de Defesa Etno-Ambiental-KANINDÉ; ofício 469/SENGE-RO/2008 de 15 de outubro de 2008 pelo CREA/RO e; ofício 22 de 15 de outubro de 2008 pelo Conselho Comunitário dos Moradores de Jacy-Paraná-CONJAP, os quais serão juntados ao processo administrativo da AHE Jirau. Nesse momento deu-se início às respostas das perguntas escritas, as quais abordaram os seguintes temas: geração de emprego, indenizações, capacitação, saúde e malária, populações ribeirinhas, impactos sobre a pesca entre outros. Em prosseguimento aos trabalhos passou-se a fase de perguntas orais e de suas respectivas respostas. Foram contabilizadas 35 perguntas orais. Em seguida o presidente da mesa citou os documentos protocolados na presente audiência. Deixo aqui escrito que esta Audiência foi gravada e filmada, com todos os questionamentos e suas respostas. Após encerrados os debates, o senhor Presidente considera a Reunião Pública válida, tendo em vista que o direito à palavra foi assegurado aos interessados, bem como os procedimentos de divulgação foram atendidos conforme preconiza a Legislação Ambiental vigente. Agradece a presença de todos os participantes e convidados presentes e deu por encerrado os trabalhos, dos quais lavrei a presente Ata, que eu, e os demais participantes que assim desejarem, assinamos.


Presidente da Mesa Diretora (Presidente do IBAMA)
Roberto Messias Franco


A Dilig
Para o Processo.
Roberto Messias Franco
Presidente do IBAMA

1000000
1000000



Handwritten text, possibly a signature or date, located in the center-left area of the page.



Rio de Janeiro, 04 de novembro de 2008

VP/APO 145-2008

**Instituto Brasileiro dos Recursos Naturais Renováveis
IBAMA**
SCEN Trecho 02 Ed. Sede do Ibama - bl c 1º and.
70818-900 – Brasília - DF

PROCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 13.550
DATA 05/11/08
RECEBIDO: F107

At.: Dr. Sebastião Custódio Pires
Diretor de Licenciamento

As.: Licenciamento de Jirau
Processo: Nº 02001.002715/2008-88

As.: Otimização do projeto Jirau – eixo ilha do padre – declaração.

Prezados Senhores,

Conforme acordado na reunião realizada no dia 29 de outubro de 2008 na sede do IBAMA em Brasília, a ESBR declara que:

Conforme é do conhecimento de V.Sa. a otimização do projeto Jirau pela ESBR, acarretou, entre tantos benefícios já demonstrados anteriormente, a inclusão de 4 (quatro) famílias no cadastro social dos atingidos pelo empreendimento.

Assim, vimos através da presente declarar que estas 4 (quatro) famílias adicionalmente atingidas, por já estarem no cadastro sócio-econômico da Energia Sustentável do Brasil S.A., terão direito a todos os benefícios que forem definidos pelo IBAMA quando da emissão da Licença de Instalação do empreendimento, e usufruirão também de todos os benefícios que, por liberalidade da empresa, vierem a ser concedidos aos demais cadastrados.

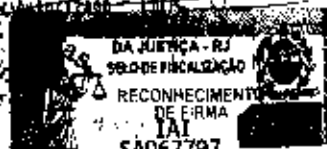
Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A
Diretor Presidente
Victor Paranhos

C.c.: Dr. Roberto Messias Franco
Presidente do IBAMA

132 Ofício de Notas Tabelião Luiz Fernando Carvalho de Faria
Av. Rio Branco 135 - Grupo 212 - RJ - Tel. 2224-8423 - NR 08084
Reconheço por Semelhança (RCS) firmada por
VICTOR FRANCO DE PAULA ROCHA PARANHOS 45074
123-SA067797
Rio de Janeiro, RJ, 04 de Novembro de 2008 de 17:45:24

1 - Para Reconhecimento de Firma de Documento
PÚBLICA NACIONAL ESCRITÓRIO DE REGISTRO DE DOCUMENTOS
Válido somente com visto de Fiscalização de 04/21/08



A Colti D
De orden

Em 07.11.08

[Handwritten signature]

Júlio Henrichs de Tzevedo
Assessor Técnico
Matr. 1364891
C/IBAMA

Ao Anselmo Rorico H.,

P/ Coltiamento.

07.11.08

[Handwritten signature]
Mora Menta Giasson
Coordenadora de Equipe Hidro-elétrica
e Transmissões
COORDENADORIA DE ICABAMA



796
2715/08
K

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE USO SUSTENTÁVEL DA BIODIVERSIDADE E FLORESTAS - DBFLO
COORDENAÇÃO GERAL DE AUTORIZAÇÃO DE USO E GESTÃO DE FAUNA E RECURSOS
PESQUEIROS - CGFAP
COORDENAÇÃO DE ORDENAMENTO DO USO DOS RECURSOS PESQUEIROS - COÓPE

PARECER COOPE Nº. 363/2008

Brasília, 14 de novembro de 2008.

REFERÊNCIA: Processo 02001.006920/2008-12.
ASSUNTO: Solicita autorização para coleta, resgate e transporte de peixes na área de influência da UHE Jirau-rio Madeira/RO.
INTERESSADO: Allerce Soluções Ambientais Ltda.

Sr. Coordenador,

A empresa Allerce Soluções Ambientais Ltda encaminhou pedido para Autorização de coleta, resgate e transporte de peixes na área de influência da UHE Jirau-rio Madeira/RO, e de acordo com as informações apresentadas e face a urgência do pleito (resgate), somos acordes em emitir a Autorização solicitada, conforme minuta ora apresentada.

DE ACORDO

A CGFAP

Para conhecimento e assinatura de autorização

Em, 14.11.2008

Coordenador de Ordenamento do Uso dos Recursos Pesqueiros

10/10/10
10/10/10
10/10/10



RESOLUÇÃO Nº 785, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2008

O DIRETOR-PRESIDENTE DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA, no uso da atribuição que lhe confere o inciso XVII do art. 61 do Regimento Interno aprovado pela Resolução nº 348, de 20 de agosto de 2007, torna público que a DIRETORIA COLEGIADA, em sua 12ª Reunião Extraordinária, realizada em 13 de novembro de 2008, com fundamento no art. 12, inciso V, da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, e tendo em vista o que consta no processo nº 02501.001947/2008-88, torna público que resolveu:

Art. 1º Outorgar a Construções e Comércio Camargo Corrêa S A., CNPJ nº 61.522.512/0031-28, doravante denominada Outorgada, o direito de uso de recursos hídricos para captação de água no rio Madeira, com a finalidade industrial (construção civil) para atender demanda do Canteiro Pioneiro das obras de implantação da UHE Jirau, Município de Porto Velho, Estado de Rondônia, com as seguintes características:

I - coordenadas geográficas do ponto de captação: 09º 16'47,7" de Latitude Sul e 64º 39'04,3" de Longitude Oeste;

II - vazão máxima instantânea de 181,25 m³/h (50,35 L/s) até dezembro de 2009 e 12,5 m³/h (3,47 L/s) até dezembro de 2013; e

III - volumes máximos mensais de captação de 29.000,0 m³ até dezembro de 2009 e 2.000,0 m³ até dezembro de 2013.

Parágrafo único. A Outorgada deverá implantar e manter em funcionamento equipamentos de medição para monitoramento contínuo da vazão captada.

Art. 2º A outorga, objeto desta Resolução, vigorará até 31 de dezembro de 2013, podendo ser suspensa parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, além de outras situações previstas na legislação pertinente, nos seguintes casos:

I - descumprimento das condições estabelecidas no art. 1º;

II - conflito com normas posteriores sobre prioridade de usos de recursos hídricos;

III - incidência nos arts. 15, 49 e 50 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997; e

IV - indeferimento ou cassação da licença ambiental se for o caso dessa exigência.

V - caso o Conselho de Defesa Nacional (CDN) venha a estabelecer critérios e condições de utilização dos recursos naturais em faixa de fronteira.

Parágrafo único. Para minimizar os efeitos de secas, o uso outorgado poderá ser racionado, conforme previsto no art. 4º, inciso X e § 2º, da Lei nº 9.984, de 2000.

Art. 3º Esta outorga poderá ser revista, além de outras situações previstas na legislação pertinente:

I - quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos indicarem a necessidade de revisão das outorgas emitidas; e



File 798
Proc. 2715/08
Ass.

II - quando for necessária a adequação aos planos de recursos hídricos e a execução de ações para garantir a prioridade de uso dos recursos hídricos.

Art. 4º A Outorgada responderá civil, penal e administrativamente, por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente outorga.

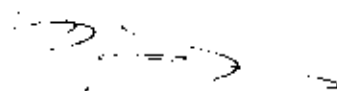
Art. 5º Esta Resolução não dispensa nem substitui a obtenção, pela Outorgada, de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal.

Art. 6º Esta outorga poderá ser renovada mediante apresentação de requerimento à ANA, com antecedência mínima de noventa dias do término de sua validade.

Art. 7º O uso dos recursos hídricos, objeto desta outorga, está sujeito à cobrança, nos termos dos arts. 19 a 21 da Lei nº 9.433, de 1997, e do art. 4º, inciso VIII, da Lei nº 9.984, de 2000.

Art. 8º A Outorgada se sujeita à fiscalização da ANA, por intermédio de seus agentes, devendo franquear-lhes o acesso ao empreendimento e à documentação relativa à outorga emitida por meio desta Resolução.

Art. 9º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.


JOSÉ MACHADO



799
27/11/08
RUB.

*Ata da Décima Segunda Reunião
Extraordinária da Diretoria Colegiada da
Agência Nacional de Águas – ANA*

Aos treze dias do mês de novembro de dois mil e oito, na sala de reuniões da sede da ANA, localizada no Setor Policial, Área 5, Quadra 3, Bloco M, em Brasília, DF, a Diretoria Colegiada da Agência reuniu-se, extraordinariamente, para deliberar sobre a autorização e a outorga referente ao Aproveitamento Hidrelétrico Jirau, no rio Madeira, no Estado de Rondônia. Compareceram o Diretor-Presidente José Machado que presidiu os trabalhos, e os Diretores Benedito Braga e Dalvino Franca. Os Diretores Bruno Pagnoccheschi e Oscar Cordeiro Netto não compareceram por se encontrarem em viagem à serviço. Verificado o quorum regulamentar, o Presidente iniciou os trabalhos.

1. Pauta

1.1. Autorização para Implantação de Ensecadeira: Energia Sustentável do Brasil S/A. Processo nº 02501.000047/2006-51. O Diretor Benedito Braga relatou o processo que trata de pedido de autorização da empresa Energia Sustentável do Brasil S/A, para implantar a ensecadeira de primeira fase referente ao Aproveitamento Hidrelétrico Jirau, situado no rio Madeira, no Município de Porto Velho, Estado de Rondônia, manifestando-se favoravelmente. A proposta foi aprovada devendo resultar na edição de Resolução específica.

1.2. Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos: Construções e Comércio Camargo Correa Ltda. Processo nº 02501.001947/2008-88. O Diretor Benedito Braga relatou o processo que trata de pedido de outorga de direito de uso de recursos hídricos da empresa Construções Camargo Correa S/A., para captação de água no rio Madeira, com a finalidade industrial (construção civil) para atender demanda do Canteiro Pioneiro das obras de implantação da UHE Jirau, no Município de Porto Velho, Estado de Rondônia, com vazão máxima instantânea de captação de 50,35 L/s, até dezembro de 2009 e de 3,47 L/s até dezembro de 2013, vigorando até 31 de dezembro de 2013, manifestando-se favoravelmente. A proposta foi aprovada devendo resultar na edição de Resolução específica.

2. Outros Assuntos. Não foram tratados outros assuntos.

Nada mais havendo a tratar, o Diretor-Presidente encerrou a reunião e, para constar, eu, Mayui Vieira Guimarães Scafuto, Secretária-Geral da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Águas, lavrei a presente Ata que, após lida e aprovada, será assinada pelos Srs. Diretores.

— José Machado
Diretor-Presidente


Benedito Braga
Diretor


Dalvino Troccoli Franca
Diretor

1000
1000
1000

2

2

800
2415/08

Rubi



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
COORDENADORIA GERAL DE LICENCIAMENTO
DIVISÃO DE LICENCIAMENTO DE ATIVIDADES

TERMO DE FECHAMENTO DE VOLUME

Aos três (03) dias do mês de dezembro de 2008 procedeu-se o encerramento deste volume nº IV, do processo de nº 02031/02415/2008-88 referente ao Licenciamento Ambiental do U.E. Ipanema da Medicina iniciado na folha 600 e finalizado na folha 800, a brinde-se, em seguida, o volume de nº V.

