







MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Unidade Setorial da Diretoria de Licenciamento Ambiental



## TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 01 dias do mês de agosto de 2014, procedemos a abertura deste volume nº LXVII do processo de nº 02001.002715/2008-88, que se inicia com a página nº 13380. Para constar subscrevo e assino.

  
**LENIVALDO SILVA DE JESUS**  
Técnico Administrativo do(a) /IBAMA

EM BRANCO



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
Coordenação de Energia Hidrelétrica



DESP. ABERT. VOL. 02001.000941/2014-72 COHID/IBAMA

Brasília, 30 de julho de 2014

Ao Arquivo Setorial do SETORIAL DILIC

Solicitamos a abertura de volume LXVII no processo nº 02001.002715/2008-88.  
Após abertura tramite o processo Coordenação de Hidrelétricas.

*David Fernando Cho*  
**DAVID FERNANDO CHO**  
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

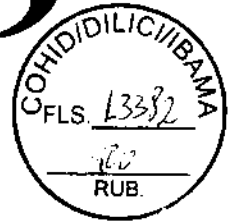
EM BRANCU

✓

✓

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO  
Documento - Tipo: *amb*  
Nº. 02001.0107 *69* 2014-*32*  
Recebido em: 11/06/2014  
*Isac*  
Assinatura

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 05 de junho de 2014.

IT/AT 939-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.: UHE Jirau – Finalização da Etapa 3 de Enchimento do Reservatório**

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

Como é de conhecimento de V.Sa., no dia 18 de maio de 2014, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) concluiu a Etapa 3 de enchimento do reservatório da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, até a cota 90,0m, conforme previsto no Plano de Enchimento e nos ajustes posteriores encaminhados a este Instituto.

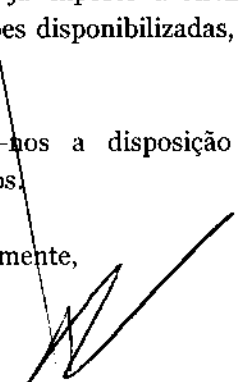
Sendo assim, vimos, por meio desta, apresentar no **Anexo 1** a planilha eletrônica contendo os dados finais do enchimento do reservatório da UHE Jirau (Etapas 1 a 3), incluindo os níveis d'água e as vazões afluentes e defluentes, os quais foram enviados diariamente a este órgão ambiental, via correio eletrônico.

Os dados de vazões afluentes e defluentes foram adequados de acordo com a curva-chave elaborada pela THEMAG Engenharia, empresa projetista da UHE Jirau, a qual fez um extenso trabalho de consistência das curvas-chave de vários postos fluviométricos, a montante do reservatório da UHE Jirau e de Porto Velho, em 2013.

Vale ressaltar que a ESBR procedeu a uma campanha de medições de vazões, durante a cheia de 2014, visando aferir as curvas-chave estabelecidas pelo projeto. No entanto, conforme já exposto à ANEEL e à ANA, é fundamental compatibilizar as diversas informações disponibilizadas, inclusive pela ANA, principalmente no que diz respeito às vazões.

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

Atenciosamente,

  
Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

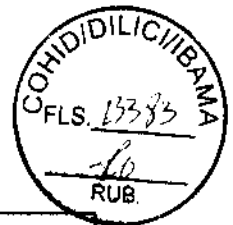
Av. Almirante Balthazar, 28.11  
Rio de Janeiro, RJ, 20091-000  
tel: +55 21 27713900

A equipe 1 para combenato.  
Deço aos analitos Eduardo  
Wagner e Leonora Souza  
para minutor. Ofício - Dilic  
releitando o PSBR o cronograma  
de entrega dos produtos rebita  
dos por meio do TR complementar.

12/6/14

  
Frederico Queiroga do Amaral  
Matricula nº: 1.512.156  
Chefe  
COHID/CGENE/DILIC/BAMA



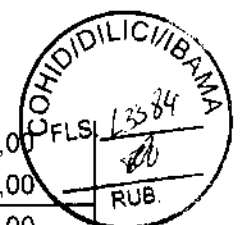


**AHE JIRAU - ACOMPANHAMENTO DO ENCHIMENTO**

Mês	Dia	Cota final (m) (Plano de Enchimento)	Cota medida (m) (final do dia)	Vazão afluente média (m <sup>3</sup> /s)	Vazão defluente média (m <sup>3</sup> /s)	Vazão mínima jusante ANA - Q <sub>95%</sub> (m <sup>3</sup> /s)
outubro/12	19/10/12	72,30	72,97	7611,20	7178,22	3594,00
	20/10/12	72,36	72,9	7276,90	7381,41	3594,00
	21/10/12	72,42	72,72	6912,07	7180,82	3594,00
	22/10/12	72,48	73,02	6565,95	6118,04	3594,00
	23/10/12	72,54	73,15	6242,85	6048,75	3594,00
	24/10/12	72,60	73,52	6045,67	5493,24	3594,00
	25/10/12	72,66	73,53	6087,18	6072,25	3594,00
	26/10/12	72,72	73,5	6113,80	6158,59	3594,00
	27/10/12	72,77	73,48	6043,49	6073,35	3594,00
	28/10/12	72,83	73,42	5935,87	6025,46	3594,00
	29/10/12	72,89	73,37	6030,04	6104,69	3594,00
	30/10/12	72,94	73,45	6115,97	5996,52	3594,00
	31/10/12	73,00	73,35	6070,74	6220,05	3594,00
novembro/12	01/11/12	73,12	73,42	5897,73	5793,22	4993,00
	02/11/12	73,24	73,55	5764,86	5570,76	4993,00
	03/11/12	73,36	73,85	5619,50	5171,58	4993,00
	04/11/12	73,48	73,88	5413,97	5369,18	4993,00
	05/11/12	73,60	73,9	5353,58	5323,72	4993,00
	06/11/12	73,71	73,9	6489,22	6489,22	4993,00
	07/11/12	73,82	73,86	5246,97	5306,70	4993,00
	08/11/12	73,94	73,6	5222,28	5610,47	4993,00
	09/11/12	74,05	73,55	5217,35	5292,00	4993,00
	10/11/12	74,16	73,44	5216,14	5380,37	4993,00
	11/11/12	74,27	73,25	5331,35	5615,03	4993,00
	12/11/12	74,37	73,08	5622,02	5875,84	4993,00
	13/11/12	74,48	73,13	6086,43	6011,78	4993,00
	14/11/12	74,59	73,03	6336,24	6485,55	4993,00
	15/11/12	74,69	73,12	6939,27	6804,89	4993,00
	16/11/12	74,80	73,1	6790,60	6820,47	4993,00
	17/11/12	74,90	72,89	7017,43	7330,97	4993,00
	18/11/12	75,00	72,88	6675,46	6690,39	4993,00
	19/11/12	75,23	72,92	6666,34	6606,61	4993,00
	20/11/12	75,46	73,17	7104,57	6731,31	4993,00
	21/11/12	75,68	72,99	7742,16	8010,91	4993,00
	22/11/12	75,89	72,47	8445,58	9221,97	4993,00
	23/11/12	76,11	72,41	8794,24	8883,83	4993,00
	24/11/12	76,32	72,38	8576,12	8620,91	4993,00
	25/11/12	76,52	72,4	8510,46	8480,60	4993,00
	26/11/12	76,72	72,4	8627,64	8627,64	4993,00
	27/11/12	76,92	72,55	9167,23	8943,27	4993,00
	28/11/12	77,12	73,2	10207,67	9237,19	4993,00

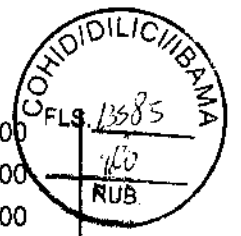
1

**EM BRANCO**



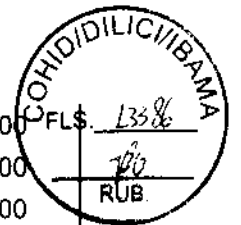
	29/11/12	77,31	73,6	11269,00	10671,77	4993,00
	30/11/12	77,50	73,75	12154,27	11930,31	4993,00
dezembro/12	01/12/12	77,70	73,68	12373,30	12477,81	8322,00
	02/12/12	77,89	73,6	12023,89	12143,33	8322,00
	03/12/12	78,08	73,4	11834,61	12133,22	8322,00
	04/12/12	78,26	73,29	11429,52	11593,75	8322,00
	05/12/12	78,45	73,27	11231,01	11260,87	8322,00
	06/12/12	78,63	73,15	10996,25	11175,42	8322,00
	07/12/12	78,81	72,95	11034,47	11333,08	8322,00
	08/12/12	78,99	72,95	10594,48	10594,48	8322,00
	09/12/12	79,16	72,9	10657,56	10732,21	8322,00
	10/12/12	79,33	73,02	10814,33	10635,17	8322,00
	11/12/12	79,50	73,2	11041,51	10772,76	8322,00
	12/12/12	79,67	73,4	11470,17	11171,56	8322,00
	13/12/12	79,84	73,53	11929,64	11735,55	8322,00
	14/12/12	80,00	73,82	12307,90	11874,91	8322,00
	15/12/12	80,06	74,46	13483,55	12527,99	8322,00
	16/12/12	80,12	74,9	14747,10	14090,15	8322,00
	17/12/12	80,18	75,13	15392,94	15049,54	8322,00
	18/12/12	80,24	75,28	15803,91	15579,95	8322,00
	19/12/12	80,30	75,54	16539,62	16151,42	8322,00
	20/12/12	80,36	76,08	17501,20	16694,95	8322,00
	21/12/12	80,42	76,2	17937,34	17758,18	8322,00
	22/12/12	80,48	75,83	18287,39	18839,83	8322,00
	23/12/12	80,54	75,69	17987,17	18196,20	8322,00
	24/12/12	80,60	75,61	17581,27	17700,71	8322,00
	25/12/12	80,66	76,3	18275,21	17245,01	8322,00
	26/12/12	80,71	77	20263,35	19218,21	8322,00
	27/12/12	80,77	77,4	21855,39	21258,17	8322,00
	28/12/12	80,83	77,5	22626,07	22476,76	8322,00
	29/12/12	80,89	77,45	22595,73	22670,38	8322,00
	30/12/12	80,94	77,49	22768,89	22709,17	8322,00
	31/12/12	81,00	77,99	23447,48	22700,95	8322,00
	01/01/13	81,07	78,5	24889,98	24128,53	15414,00
	02/01/13	81,14	79	26523,10	25776,57	15414,00
	03/01/13	81,20	79,15	27469,75	27245,79	15414,00
	04/01/13	81,27	79,18	27620,41	27575,61	15414,00
	05/01/13	81,34	79,01	27404,29	27658,11	15414,00
	06/01/13	81,41	79	27201,32	27216,25	15414,00
	07/01/13	81,47	78,85	27214,28	27438,23	15414,00
	08/01/13	81,54	78,64	26678,08	26991,62	15414,00
	09/01/13	81,60	78,55	26368,36	26502,73	15414,00
	10/01/13	81,67	78,5	25983,19	26057,84	15414,00
	11/01/13	81,74	78,43	25742,59	25847,10	15414,00
	12/01/13	81,80	78,18	25252,06	25625,32	15414,00
	13/01/13	81,87	77,95	24901,02	25244,42	15414,00
	14/01/13	81,93	77,83	24483,50	24662,67	15414,00

**EM BRANCO**



janeiro/13	15/01/13	81,99	77,76	23833,92	23938,43	15414,00	
	16/01/13	82,03	77,66	23558,23	23707,54	15414,00	
	17/01/13	82,10	77,55	23226,98	23391,21	15414,00	
	18/01/13	82,17	77,66	23265,40	23101,16	15414,00	
	19/01/13	82,24	77,82	24004,99	23766,10	15414,00	
	20/01/13	82,30	78	24182,82	23914,07	15414,00	
	21/01/13	82,37	78,88	24656,45	23342,56	15414,00	
	22/01/13	82,43	79,09	25078,52	24764,98	15414,00	
	23/01/13	82,50	78,95	25262,70	25471,73	15414,00	
	24/01/13	82,56	78,67	25446,86	25864,92	15414,00	
	25/01/13	82,63	78,77	25857,03	25707,72	15414,00	
	26/01/13	82,69	78,75	26566,82	26596,68	15414,00	
	27/01/13	82,75	78,73	27219,07	27248,93	15414,00	
	28/01/13	82,82	78,45	26750,56	27168,61	15414,00	
	29/01/13	82,88	78,36	25444,27	25578,64	15414,00	
	30/01/13	82,94	78,37	24466,64	24451,71	15414,00	
	31/01/13	83,00	78,37	24082,48	24082,48	15414,00	
	fevereiro/13	01/02/13	83,08	78,55	25038,68	24769,93	23025,00
		02/02/13	83,15	78,41	24709,32	24918,35	23025,00
		03/02/13	83,23	78,45	22899,84	22840,12	23025,00
		04/02/13	83,30	78,4	22594,47	22669,13	23025,00
		05/02/13	83,37	78,4	22225,66	22225,66	23025,00
		06/02/13	83,44	78,44	22441,38	22381,65	23025,00
		07/02/13	83,52	78,54	22783,30	22634,00	23025,00
		08/02/13	83,59	78,55	23696,89	23681,96	23025,00
		09/02/13	83,66	78,46	24769,08	24903,46	23025,00
		10/02/13	83,73	78,42	26116,00	26175,72	23025,00
		11/02/13	83,80	78,3	26867,10	27046,26	23025,00
		12/02/13	83,86	78,3	26899,29	26899,29	23025,00
		13/02/13	83,93	78,27	26666,82	26711,61	23025,00
		14/02/13	84,00	78,38	26543,04	26378,80	23025,00
15/02/13		84,00	78,49	27167,42	27003,18	23025,00	
16/02/13		84,00	78,7	28231,93	27918,39	23025,00	
17/02/13		84,00	79,02	29305,38	28827,60	23025,00	
18/02/13		84,00	79,29	30166,97	29763,85	23025,00	
19/02/13		84,00	79,4	30655,96	30491,72	23025,00	
20/02/13		84,00	79,35	30830,06	30904,71	23025,00	
21/02/13		84,00	79,48	30703,83	30509,73	23025,00	
22/02/13		84,00	79,34	30320,16	30529,18	23025,00	
23/02/13		84,00	79,12	30327,89	30656,36	23025,00	
24/02/13		84,00	79,17	30390,09	30315,44	23025,00	
25/02/13		84,00	79,43	30820,28	30432,09	23025,00	
26/02/13		84,00	79,74	31566,97	31104,13	23025,00	
27/02/13		84,00	80,12	32395,27	31827,91	23025,00	
28/02/13		84,00	80,23	33115,26	32951,03	23025,00	
	01/03/13	78,60	80,1	33388,94	33583,03	26172,00	
	02/03/13	78,69	80,15	33482,72	33408,07	26172,00	

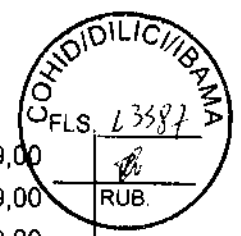
**EM BRANCO**



março/13	03/03/13	78,78	80,2	33725,53	33650,87	26172,00	
	04/03/13	78,87	80,4	34539,97	34241,36	26172,00	
	05/03/13	78,96	80,6	35016,58	34717,97	26172,00	
	06/03/13	79,05	80,7	35413,01	35263,70	26172,00	
	07/03/13	79,14	80,7	35610,26	35610,26	26172,00	
	08/03/13	79,23	80,7	35534,23	35534,23	26172,00	
	09/03/13	79,32	80,6	35356,08	35505,38	26172,00	
	10/03/13	79,41	80,65	35184,98	35110,33	26172,00	
	11/03/13	79,50	80,7	35243,77	35169,12	26172,00	
	12/03/13	79,59	80,8	35189,56	35040,26	26172,00	
	13/03/13	79,68	80,9	35210,03	35060,73	26172,00	
	14/03/13	79,77	80,9	34771,11	34771,11	26172,00	
	15/03/13	79,86	80,9	34288,26	34288,26	26172,00	
	16/03/13	79,95	80,9	33912,66	33912,66	26172,00	
	17/03/13	80,04	80,9	33633,44	33633,44	26172,00	
	18/03/13	80,13	80,9	34267,88	34267,88	26172,00	
	19/03/13	80,22	80,87	35106,73	35151,52	26172,00	
	20/03/13	80,31	80,9	36154,72	36109,93	26172,00	
	21/03/13	80,40	81,1	37043,20	36744,59	26172,00	
	22/03/13	80,49	81,39	37482,34	37049,35	26172,00	
	23/03/13	80,58	81,65	38211,12	37822,93	26172,00	
	24/03/13	80,67	81,7	38175,80	38101,14	26172,00	
	25/03/13	80,76	81,6	38610,14	38759,45	26172,00	
	26/03/13	80,85	81,62	38597,22	38567,36	26172,00	
	27/03/13	80,94	81,6	38680,82	38710,68	26172,00	
	28/03/13	81,03	81,6	39089,10	39089,10	26172,00	
	29/03/13	81,12	81,7	39447,33	39298,02	26172,00	
	30/03/13	81,21	81,75	39832,87	39758,21	26172,00	
	31/03/13	81,31	81,8	40321,70	40247,05	26172,00	
	abril/13	01/04/13	81,75	82,05	40873,49	40500,22	23799,00
		02/04/13	81,81	82,15	41269,20	41119,89	23799,00
03/04/13		81,87	82,17	41431,49	41401,63	23799,00	
04/04/13		81,93	82,23	41384,39	41294,81	23799,00	
05/04/13		81,99	82,28	40627,77	40553,12	23799,00	
06/04/13		82,05	82,35	39518,34	39413,83	23799,00	
07/04/13		82,11	82,39	38549,64	38489,92	23799,00	
08/04/13		82,17	82,47	37658,68	37539,24	23799,00	
09/04/13		82,23	82,53	37059,96	36970,37	23799,00	
10/04/13		82,29	82,59	36626,48	36536,89	23799,00	
11/04/13		82,35	82,65	36155,17	36065,58	23799,00	
12/04/13		82,41	82,71	36099,61	36010,02	23799,00	
13/04/13		82,47	82,77	36811,41	36721,82	23799,00	
14/04/13		82,53	82,83	37730,27	37640,69	23799,00	
15/04/13		82,59	82,89	38515,61	38426,02	23799,00	
16/04/13		82,65	82,9	39102,63	39087,70	23799,00	
17/04/13		82,71	82,88	39385,56	39415,43	23799,00	
18/04/13		82,77	82,87	39349,16	39364,09	23799,00	

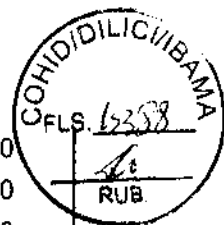
**EM BRANCO**





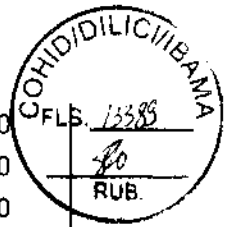
	19/04/13	82,83	82,89	39253,79	39223,93	23799,00
	20/04/13	82,89	82,89	38748,18	38748,18	23799,00
	21/04/13	82,95	82,87	37620,42	37650,28	23799,00
	22/04/13	83,01	82,87	36039,58	36039,58	23799,00
	23/04/13	83,07	82,87	34839,83	34839,83	23799,00
	24/04/13	83,13	82,87	33751,82	33751,82	23799,00
	25/04/13	83,19	82,88	32613,03	32598,10	14553,00
	26/04/13	83,25	82,88	31336,52	31336,52	14553,00
	27/04/13	83,31	82,91	30446,30	30401,51	14553,00
	28/04/13	83,37	82,89	29559,81	29589,67	14553,00
	29/04/13	83,43	82,88	28910,38	28925,31	14553,00
	30/04/13	83,49	82,88	28125,98	28125,98	14553,00
maio/13	01/05/13	83,55	82,87	27386,90	27401,83	14553,00
	02/05/13	83,61	82,88	26861,40	26846,47	14553,00
	03/05/13	83,67	82,88	26110,82	26110,82	14553,00
	04/05/13	83,73	82,88	25585,35	25585,35	14553,00
	05/05/13	83,79	82,88	25212,20	25212,20	14553,00
	06/05/13	83,85	82,87	24778,65	24793,58	14553,00
	07/05/13	83,91	82,88	24487,47	24472,54	14553,00
	08/05/13	83,97	82,88	24325,91	24325,91	14553,00
	09/05/13	84,00	82,87	24211,38	24226,31	14553,00
	10/05/13	84,00	82,88	23704,95	23690,02	14553,00
	11/05/13	84,00	82,88	23310,16	23310,16	14553,00
	12/05/13	84,00	82,87	23025,23	23040,16	14553,00
	13/05/13	84,00	82,87	22923,54	22923,54	14553,00
	14/05/13	84,00	82,88	22796,20	22781,27	14553,00
	15/05/13	84,00	82,88	22546,33	22546,33	14553,00
	16/05/13	84,00	82,89	22058,09	22043,16	14553,00
	17/05/13	84,00	82,86	21349,39	21394,19	14553,00
	18/05/13	84,00	82,86	21122,81	21122,81	14553,00
	19/05/13	84,00	82,85	20959,56	20974,49	14553,00
	20/05/13	84,00	82,86	20989,52	20974,59	14553,00
	21/05/13	84,00	82,85	21676,88	21691,81	14553,00
	22/05/13	84,00	82,88	20836,41	20791,62	14553,00
	23/05/13	84,00	82,87	21394,39	21409,32	14553,00
	24/05/13	84,00	82,88	22130,18	22115,25	14553,00
	25/05/13	84,00	82,88	21932,19	21932,19	14553,00
	26/05/13	84,00	82,86	21704,35	21734,21	14553,00
	27/05/13	84,00	82,87	21013,51	20998,58	14553,00
	28/05/13	84,00	82,86	20120,10	20135,03	14553,00
	29/05/13	84,00	82,87	19485,59	19470,66	14553,00
	30/05/13	84,00	82,88	19233,07	19218,14	14553,00
	31/05/13	84,00	82,88	19238,52	19238,52	14553,00
	01/06/13	84,00	82,86	19219,66	19249,52	9983,00
	02/06/13	84,00	82,86	19388,23	19388,23	9983,00
	03/06/13	84,00	82,86	18870,69	18870,69	9983,00
	04/06/13	84,00	82,88	19054,44	19024,58	9983,00

**EM BRANCO**



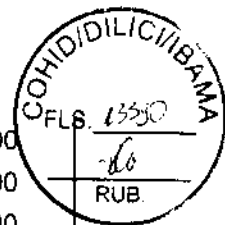
junho/13	05/06/13	84,00	82,87	20007,27	20022,20	9983,00	
	06/06/13	84,00	82,87	20893,38	20893,38	9983,00	
	07/06/13	84,00	82,87	21110,20	21110,20	9983,00	
	08/06/13	84,00	82,85	20842,27	20872,13	9983,00	
	09/06/13	84,00	82,84	19835,57	19850,50	9983,00	
	10/06/13	84,00	82,86	18975,23	18945,37	9983,00	
	11/06/13	84,00	82,86	17895,62	17865,76	9983,00	
	12/06/13	84,00	82,87	17349,84	17334,91	9983,00	
	13/06/13	84,00	82,86	16411,06	16425,99	9983,00	
	14/06/13	84,00	82,88	15878,30	15848,44	9983,00	
	15/06/13	84,00	82,87	15221,30	15236,23	9983,00	
	16/06/13	84,00	82,89	14687,36	14657,50	9983,00	
	17/06/13	84,00	82,86	14052,64	14097,43	9983,00	
	18/06/13	84,00	82,86	13634,28	13634,28	9983,00	
	19/06/13	84,00	82,85	13148,98	13163,91	9983,00	
	20/06/13	84,00	82,85	13170,76	13170,76	9983,00	
	21/06/13	84,00	82,83	12959,25	12989,11	9983,00	
	22/06/13	84,00	82,86	12813,78	12768,98	9983,00	
	23/06/13	84,00	82,87	12705,66	12690,73	9983,00	
	24/06/13	84,00	82,86	13544,36	13559,29	9983,00	
	25/06/13	84,00	82,87	14242,83	14227,90	9983,00	
	26/06/13	84,00	82,86	13886,56	13901,49	9983,00	
	27/06/13	84,00	82,88	13885,73	13855,86	9983,00	
	28/06/13	84,00	82,88	14439,91	14439,91	9983,00	
	29/06/13	84,00	82,88	15037,50	15037,50	9983,00	
	30/06/13	84,00	82,88	16073,79	16073,79	9983,00	
	julho/13	01/07/13	84,00	82,88	17550,29	17550,29	5663,00
		02/07/13	84,00	82,85	17938,89	17983,68	5663,00
		03/07/13	84,00	82,87	17408,28	17378,42	5663,00
		04/07/13	84,00	82,86	16513,35	16528,28	5663,00
05/07/13		84,00	82,88	15832,35	15802,49	5663,00	
06/07/13		84,00	82,87	15317,30	15332,23	5663,00	
07/07/13		84,00	82,87	14995,99	14995,99	5663,00	
08/07/13		84,00	82,87	15220,26	15220,26	5663,00	
09/07/13		84,00	82,88	15207,87	15192,94	5663,00	
10/07/13		84,00	82,88	15209,76	15209,76	5663,00	
11/07/13		84,00	82,87	14568,64	14583,57	5663,00	
12/07/13		84,00	82,85	14399,91	14429,77	5663,00	
13/07/13		84,00	82,87	14078,52	14048,66	5663,00	
14/07/13		84,00	82,85	13430,02	13459,88	5663,00	
15/07/13		84,00	82,87	13218,76	13188,90	5663,00	
16/07/13		84,00	82,86	12481,94	12496,87	5663,00	
17/07/13		84,00	82,86	12251,02	12251,02	5663,00	
18/07/13		84,00	82,87	11787,06	11772,13	5663,00	
19/07/13		84,00	82,86	11336,35	11351,28	5663,00	
20/07/13		84,00	82,86	11208,68	11208,68	5663,00	
21/07/13		84,00	82,87	10937,75	10922,82	5663,00	

**EM BRANCO**



	22/07/13	84,00	82,87	10965,14	10965,14	5663,00
	23/07/13	84,00	82,87	10663,94	10663,94	5663,00
	24/07/13	84,00	82,88	10354,56	10339,63	5663,00
	25/07/13	84,00	82,88	9896,19	9896,19	5663,00
	26/07/13	84,00	82,86	9530,67	9560,53	5663,00
	27/07/13	84,00	82,85	9053,96	9068,90	5663,00
	28/07/13	84,00	82,88	8682,73	8637,94	5663,00
	29/07/13	84,00	82,88	8701,78	8701,78	5663,00
	30/07/13	84,00	82,86	8669,43	8699,29	5663,00
	31/07/13	84,00	82,87	8619,54	8604,61	5663,00
agosto/13	01/08/13	84,00	82,88	8514,99	8500,06	3.937,00
	02/08/13	84,00	82,87	8457,03	8471,96	3.937,00
	03/08/13	84,00	82,86	8121,08	8136,02	3.937,00
	04/08/13	84,00	82,86	7910,18	7910,18	3.937,00
	05/08/13	84,00	82,88	7434,18	7404,32	3.937,00
	06/08/13	84,00	82,85	7542,05	7586,84	3.937,00
	07/08/13	84,00	82,85	7055,32	7055,32	3.937,00
	08/08/13	84,00	82,85	6995,13	6995,13	3.937,00
	09/08/13	84,00	82,86	6917,84	6902,91	3.937,00
	10/08/13	84,00	82,88	6736,24	6706,38	3.937,00
	11/08/13	84,00	82,88	6502,50	6502,50	3.937,00
	12/08/13	84,00	82,89	6501,30	6486,37	3.937,00
	13/08/13	84,00	82,89	6025,78	6025,78	3.937,00
	14/08/13	84,00	82,87	6005,34	6035,20	3.937,00
	15/08/13	84,00	82,87	6075,88	6075,88	3.937,00
	16/08/13	84,00	82,87	5715,60	5715,60	3.937,00
	17/08/13	84,00	82,89	6005,75	5975,89	3.937,00
	18/08/13	84,00	82,89	5911,74	5911,74	3.937,00
	19/08/13	84,00	82,89	6369,52	6369,52	3.937,00
	20/08/13	84,00	82,88	6211,72	6226,65	3.937,00
	21/08/13	84,00	82,88	6913,85	6913,85	3.937,00
	22/08/13	84,00	82,9	7045,96	7016,09	3.937,00
	23/08/13	84,00	82,89	7137,05	7151,98	3.937,00
	24/08/13	84,00	82,88	6511,06	6525,99	3.937,00
	25/08/13	84,00	82,86	6584,50	6614,36	3.937,00
	26/08/13	84,00	82,89	6171,11	6126,32	3.937,00
	27/08/13	84,00	82,87	5944,57	5974,43	3.937,00
	28/08/13	84,00	82,85	5732,54	5762,40	3.937,00
	29/08/13	84,00	82,9	5338,14	5263,49	3.937,00
	30/08/13	84,00	82,89	5942,75	5957,68	3.937,00
	31/08/13	84,00	82,87	7352,84	7382,70	3.937,00
	01/09/13	84,00	82,8	8181,92	8286,44	3.346,00
	02/09/13	84,00	82,76	8155,73	8215,45	3.346,00
	03/09/13	84,00	82,8	7868,87	7809,14	3.346,00
	04/09/13	84,00	82,77	7436,37	7481,16	3.346,00
	05/09/13	84,00	82,77	7034,11	7034,11	3.346,00
	06/09/13	84,00	82,8	6939,86	6895,06	3.346,00

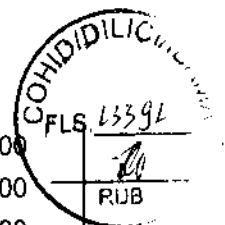
**EM BRANCO**



setembro/13	07/09/13	84,00	82,78	6501,01	6530,88	3.346,00	
	08/09/13	84,00	82,78	6380,99	6380,99	3.346,00	
	09/09/13	84,00	82,75	5881,52	5926,31	3.346,00	
	10/09/13	84,00	82,77	6486,01	6456,15	3.346,00	
	11/09/13	84,00	82,75	5743,27	5773,13	3.346,00	
	12/09/13	84,00	82,77	5375,11	5345,25	3.346,00	
	13/09/13	84,00	82,75	5427,95	5457,81	3.346,00	
	14/09/13	84,00	82,75	5227,61	5227,61	3.346,00	
	15/09/13	84,00	82,78	5065,97	5021,18	3.346,00	
	16/09/13	84,00	82,78	4933,18	4933,18	3.346,00	
	17/09/13	84,00	82,77	4902,87	4917,80	3.346,00	
	18/09/13	84,00	82,78	4729,06	4714,13	3.346,00	
	19/09/13	84,00	82,79	4833,92	4818,99	3.346,00	
	20/09/13	84,00	82,75	4773,66	4833,38	3.346,00	
	21/09/13	84,00	82,78	4612,24	4567,45	3.346,00	
	22/09/13	84,00	82,79	5246,05	5231,12	3.346,00	
	23/09/13	84,00	82,75	5624,14	5683,86	3.346,00	
	24/09/13	84,00	82,78	5953,99	5909,20	3.346,00	
	25/09/13	84,00	82,78	5888,33	5888,33	3.346,00	
	26/09/13	84,00	82,78	5986,13	5986,13	3.346,00	
	27/09/13	84,00	82,77	6157,52	6172,45	3.346,00	
	28/09/13	84,00	82,78	5487,73	5487,73	3.346,00	
	29/09/13	84,00	82,77	5972,53	5987,46	3.346,00	
	30/09/13	84,00	82,78	5369,15	5354,22	3.346,00	
	outubro/13	01/10/13	84,00	82,78	5723,65	5708,72	3.594,00
		02/10/13	84,00	82,78	5710,00	5695,07	3.594,00
		03/10/13	84,00	82,77	6102,08	6117,01	3.594,00
		04/10/13	84,00	82,74	5777,00	5821,79	3.594,00
		05/10/13	84,00	82,77	5652,82	5608,03	3.594,00
		06/10/13	84,00	82,8	5436,78	5391,99	3.594,00
07/10/13		84,00	82,76	5158,53	5218,25	3.594,00	
08/10/13		84,00	82,8	5370,59	5310,87	3.594,00	
09/10/13		84,00	82,75	5515,11	5589,77	3.594,00	
10/10/13		84,00	82,79	6288,69	6228,97	3.594,00	
11/10/13		84,00	82,78	6964,12	6949,19	3.594,00	
12/10/13		84,00	82,77	7802,49	7802,49	3.594,00	
13/10/13		84,00	82,75	8700,59	8730,45	3.594,00	
14/10/13		84,00	82,74	8284,86	8299,79	3.594,00	
15/10/13		84,00	82,76	8096,28	8066,42	3.594,00	
16/10/13		84,00	82,77	8262,33	8247,40	3.594,00	
17/10/13		84,00	82,77	8425,02	8425,02	3.594,00	
18/10/13		84,00	82,75	8954,92	8984,78	3.594,00	
19/10/13		84,00	82,8	9258,34	9183,69	3.594,00	
20/10/13		84,00	82,79	10192,10	10207,03	3.594,00	
21/10/13		84,00	82,8	11202,25	11187,32	3.594,00	
22/10/13		84,00	82,72	11403,65	11523,09	3.594,00	
23/10/13		84,00	82,79	11472,01	11367,49	3.594,00	

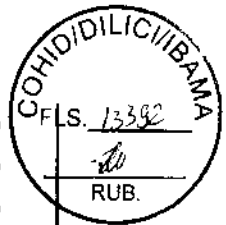
**EM BRANCO**





	24/10/13	84,00	82,79	11460,71	11460,71	3.594,00
	25/10/13	84,00	82,77	11841,43	11871,29	3.594,00
	26/10/13	84,00	82,77	11998,09	11998,09	3.594,00
	27/10/13	84,00	82,79	12178,57	12148,70	3.594,00
	28/10/13	84,00	82,8	12908,64	12893,71	3.594,00
	29/10/13	84,00	82,76	13780,44	13840,16	3.594,00
	30/10/13	84,00	82,74	14110,70	14140,56	3.594,00
	31/10/13	84,00	82,77	14032,72	13987,93	3.594,00
novembro/13	01/11/13	82,54	82,81	14743,96	14684,24	4.993,00
	02/11/13	82,59	82,82	15931,50	15916,57	4.993,00
	03/11/13	82,63	82,83	16977,65	16962,72	4.993,00
	04/11/13	82,67	82,84	17259,29	17244,36	4.993,00
	05/11/13	82,71	82,85	17825,69	17810,76	4.993,00
	06/11/13	82,75	82,86	18892,34	18877,41	4.993,00
	07/11/13	82,80	82,87	20827,12	20812,19	4.993,00
	08/11/13	82,84	82,88	21759,00	21744,07	4.993,00
	09/11/13	82,88	82,89	22172,91	22157,98	4.993,00
	10/11/13	82,92	82,9	21460,26	21445,33	4.993,00
	11/11/13	82,96	82,91	20039,93	20025,00	4.993,00
	12/11/13	83,00	82,92	18587,59	18572,66	4.993,00
	13/11/13	83,04	82,93	17488,40	17473,47	4.993,00
	14/11/13	83,08	82,94	16648,72	16633,79	4.993,00
	15/11/13	83,12	82,95	15814,58	15799,65	4.993,00
	16/11/13	83,16	82,96	15061,11	15046,18	4.993,00
	17/11/13	83,20	82,97	14880,86	14865,93	4.993,00
	18/11/13	83,24	82,98	15316,77	15301,84	4.993,00
	19/11/13	83,28	82,99	15286,34	15271,41	4.993,00
	20/11/13	83,32	83	14939,31	14924,38	4.993,00
	21/11/13	83,36	83,01	14183,54	14168,61	4.993,00
	22/11/13	83,40	83,04	14535,78	14490,99	4.993,00
	23/11/13	83,44	83,07	14812,48	14767,69	4.993,00
	24/11/13	83,47	83,1	15501,94	15457,15	4.993,00
	25/11/13	83,51	83,13	16571,95	16527,16	4.993,00
	26/11/13	83,55	83,16	18424,11	18379,31	4.993,00
	27/11/13	83,59	83,19	19924,90	19880,11	4.993,00
	28/11/13	83,63	83,24	13136,20	13061,55	4.993,00
	29/11/13	83,66	83,25	12539,34	12524,41	4.993,00
	30/11/13	83,70	83,25	18658,95	18658,95	4.993,00
	01/12/13	83,79	83,26	18139,09	18124,16	8.322,00
	02/12/13	83,88	83,26	18456,48	18456,48	8.322,00
	03/12/13	83,96	83,27	18071,90	18056,97	8.322,00
	04/12/13	84,05	83,27	17324,94	17324,94	8.322,00
	05/12/13	84,14	83,28	16372,90	16357,97	8.322,00
	06/12/13	84,22	83,28	15837,17	15837,17	8.322,00
	07/12/13	84,31	83,28	15560,36	15560,36	8.322,00
	08/12/13	84,39	83,28	15937,19	15937,19	8.322,00
	09/12/13	84,47	83,28	16928,71	16928,71	8.322,00

**EM BRANCO**



dezembro/13	10/12/13	84,55	83,28	17977,66	17977,66	8.322,00	
	11/12/13	84,63	83,28	17788,07	17788,07	8.322,00	
	12/12/13	84,71	83,28	17462,96	17462,96	8.322,00	
	13/12/13	84,79	83,28	11209,13	11209,13	8.322,00	
	14/12/13	84,87	83,28	17062,39	17062,39	8.322,00	
	15/12/13	84,95	83,28	17981,23	17981,23	8.322,00	
	16/12/13	85,02	83,28	20381,70	20381,70	8.322,00	
	17/12/13	85,10	83,28	23640,98	23640,98	8.322,00	
	18/12/13	85,18	83,28	24788,67	24788,67	8.322,00	
	19/12/13	85,25	83,28	25309,32	25309,32	8.322,00	
	20/12/13	85,32	83,28	25123,03	25123,03	8.322,00	
	21/12/13	85,40	83,28	26977,16	26977,16	8.322,00	
	22/12/13	85,47	83,28	28098,06	28098,06	8.322,00	
	23/12/13	85,54	83,28	29170,91	29170,91	8.322,00	
	24/12/13	85,61	83,28	30089,67	30089,67	8.322,00	
	25/12/13	85,69	83,28	30553,35	30553,35	8.322,00	
	26/12/13	85,76	83,28	30735,75	30735,75	8.322,00	
	27/12/13	85,83	83,28	30498,83	30498,83	8.322,00	
	28/12/13	85,90	83,28	29845,24	29845,24	8.322,00	
	29/12/13	83,04	83,34	28884,04	28794,46	8.322,00	
	30/12/13	83,11	83,41	28030,82	27926,31	8.322,00	
	31/12/13	83,17	83,47	27182,28	27092,70	8.322,00	
	janeiro/14	01/01/14	83,23	83,53	26980,30	26890,72	15.414,00
		02/01/14	83,30	83,6	26375,38	26270,87	15.414,00
		03/01/14	83,36	83,66	25278,01	25188,43	15.414,00
		04/01/14	83,42	83,72	26177,11	26087,53	15.414,00
		05/01/14	83,49	83,79	28560,11	28455,59	15.414,00
		06/01/14	83,55	83,85	30568,76	30479,18	15.414,00
		07/01/14	83,61	83,91	31680,58	31591,00	15.414,00
		08/01/14	83,68	83,98	32201,55	32097,04	15.414,00
		09/01/14	83,74	84,04	32774,79	32685,21	15.414,00
10/01/14		83,80	84,1	32928,40	32838,82	15.414,00	
11/01/14		83,86	84,16	33252,54	33162,96	15.414,00	
12/01/14		83,93	84,28	33595,65	33416,49	15.414,00	
13/01/14		83,99	84,39	33740,00	33575,76	15.414,00	
14/01/14		84,05	84,42	33646,17	33601,38	15.414,00	
15/01/14		84,12	84,49	34059,26	33954,75	15.414,00	
16/01/14		84,18	84,39	34220,24	34369,55	15.414,00	
17/01/14		84,24	84,3	34018,69	34153,06	15.414,00	
18/01/14		84,31	84,3	34015,78	34015,78	15.414,00	
19/01/14		84,37	84,3	34056,86	34056,86	15.414,00	
20/01/14		84,43	84,3	34163,04	34163,04	15.414,00	
21/01/14		84,50	84,3	34723,12	34723,12	15.414,00	
22/01/14		84,56	84,3	34688,74	34688,74	15.414,00	
23/01/14		84,62	84,3	34996,59	34996,59	15.414,00	
24/01/14		84,69	84,3	35026,99	35026,99	15.414,00	
25/01/14		84,75	84,3	34999,99	34999,99	15.414,00	

**EM BRANCO**

COHIDIDILIO  
 C.F.L.S. 13393  
 RUB

	26/01/14	84,00	84,3	35005,94	35005,94	15.414,00
	27/01/14	84,00	84,36	35311,41	35221,83	15.414,00
	28/01/14	84,06	84,42	35753,04	35663,46	15.414,00
	29/01/14	84,12	84,48	36301,16	36211,57	15.414,00
	30/01/14	84,18	84,54	37013,19	36923,61	15.414,00
	31/01/14	84,24	84,6	37727,74	37638,16	15.414,00
fevereiro/14	01/02/14	84,30	84,66	38451,16	38361,57	23.025,00
	02/02/14	84,36	84,72	39136,10	39046,52	23.025,00
	03/02/14	84,42	84,78	39666,40	39576,82	23.025,00
	04/02/14	84,48	84,84	40398,37	40308,79	23.025,00
	05/02/14	84,54	84,94	41223,55	41074,25	23.025,00
	06/02/14	84,60	85,05	42084,58	41920,35	23.025,00
	07/02/14	84,66	85,19	43382,28	43173,25	23.025,00
	08/02/14	84,72	85,38	44349,26	44065,58	23.025,00
	09/02/14	84,78	85,59	45383,43	45069,89	23.025,00
	10/02/14	84,84	85,73	46138,38	45929,35	23.025,00
	11/02/14	84,90	85,97	47481,98	47123,65	23.025,00
	12/02/14	84,96	86,42	48545,72	47873,84	23.025,00
	13/02/14	85,02	87,04	49437,78	48512,08	23.025,00
	14/02/14	85,08	87,6	50459,87	49623,76	23.025,00
	15/02/14	85,14	88,08	51257,48	50540,82	23.025,00
	16/02/14	85,20	88,53	51939,10	51267,23	23.025,00
	17/02/14	85,26	88,56	52546,11	52501,32	23.025,00
	18/02/14	85,32	88,63	53095,92	52991,41	23.025,00
	19/02/14	85,38	88,73	53603,04	53453,74	23.025,00
	20/02/14	85,44	88,85	54132,52	53953,36	23.025,00
	21/02/14	85,50	88,95	54624,97	54475,67	23.025,00
	22/02/14	85,56	88,79	55232,21	55471,10	23.025,00
	23/02/14	85,62	88,77	55953,07	55982,93	23.025,00
	24/02/14	85,68	88,78	56447,14	56432,21	23.025,00
	25/02/14	85,74	88,67	56738,42	56902,66	23.025,00
	26/02/14	85,80	88,63	56949,95	57009,68	23.025,00
	27/02/14	85,86	88,58	57090,26	57164,92	23.025,00
	28/02/14	85,92	88,64	57188,45	57098,87	23.025,00
março/14	01/03/14	85,98	88,67	57470,87	57426,08	26.172,00
	02/03/14	86,04	88,69	57661,15	57631,29	26.172,00
	03/03/14	86,10	88,68	57681,82	57696,75	26.172,00
	04/03/14	86,16	88,72	57883,51	57823,79	26.172,00
	05/03/14	86,22	88,72	58106,53	58106,53	26.172,00
	06/03/14	86,28	88,74	58305,52	58275,66	26.172,00
	07/03/14	86,34	88,78	58408,12	58348,40	26.172,00
	08/03/14	86,40	88,78	58508,54	58508,54	26.172,00
	09/03/14	86,46	88,79	58784,97	58770,04	26.172,00
	10/03/14	86,52	88,76	58986,93	59031,72	26.172,00
	11/03/14	86,58	88,72	59192,80	59252,52	26.172,00
	12/03/14	86,64	88,74	59427,65	59397,79	26.172,00
	13/03/14	86,70	88,69	59517,45	59592,10	26.172,00

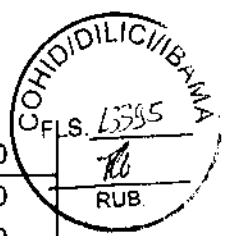
**EM BRANCO**

COHIDILITACION  
 FLS. 13394  
 RUB

março/14	14/03/14	86,76	88,72	59905,57	59860,78	26.172,00	
	15/03/14	86,82	88,79	60023,93	59919,42	26.172,00	
	16/03/14	86,88	88,86	60236,41	60131,90	26.172,00	
	17/03/14	86,94	88,88	60520,39	60490,53	26.172,00	
	18/03/14	87,00	88,91	60844,32	60799,53	26.172,00	
	19/03/14	87,06	89,00	61345,60	61211,22	26.172,00	
	20/03/14	87,12	89,12	62157,81	61978,64	26.172,00	
	21/03/14	87,18	89,22	62694,84	62545,53	26.172,00	
	22/03/14	87,24	89,36	62977,83	62768,80	26.172,00	
	23/03/14	87,30	89,5	63444,27	63235,24	26.172,00	
	24/03/14	87,36	89,5	63687,43	63687,43	26.172,00	
	25/03/14	87,42	89,5	63619,60	63619,60	26.172,00	
	26/03/14	87,48	89,50	63480,26	63480,26	26.172,00	
	27/03/14	87,54	89,48	63287,86	63317,72	26.172,00	
	28/03/14	87,60	89,44	63015,50	63075,22	26.172,00	
	29/03/14	87,66	89,4	62719,86	62779,58	26.172,00	
	30/03/14	87,72	89,31	62452,88	62587,25	26.172,00	
	31/03/14	87,78	89,24	61943,87	62048,38	26.172,00	
	abril/14	01/04/14	87,84	89,12	61558,02	61737,19	23.799,00
		02/04/14	87,90	89,09	61290,92	61335,71	23.799,00
		03/04/14	87,96	89,10	61257,38	61242,45	23.799,00
		04/04/14	88,02	89,19	61369,06	61234,69	23.799,00
		05/04/14	88,08	89,14	61213,75	61288,40	23.799,00
		06/04/14	88,14	89,05	60917,73	61052,11	23.799,00
		07/04/14	88,20	89,03	60467,06	60496,92	23.799,00
		08/04/14	88,26	89,00	59877,87	59922,66	23.799,00
		09/04/14	88,32	89,02	59522,50	59492,64	23.799,00
		10/04/14	88,38	89,02	58972,33	58972,33	23.799,00
		11/04/14	88,44	89,01	57904,02	57918,95	23.799,00
		12/04/14	88,50	89,05	56692,06	56632,34	23.799,00
		13/04/14	88,56	89,01	55466,30	55526,02	23.799,00
14/04/14		88,62	89,01	54363,10	54363,10	23.799,00	
15/04/14		88,68	89,00	53294,97	53309,90	23.799,00	
16/04/14		88,74	89,00	52143,10	52143,10	23.799,00	
17/04/14		88,80	89,02	51029,34	50999,48	23.799,00	
18/04/14		88,86	89,04	50671,91	50642,05	23.799,00	
19/04/14		88,92	89,06	50717,39	50687,52	23.799,00	
20/04/14		88,98	89,08	50334,81	50304,95	23.799,00	
21/04/14		89,04	89,10	49546,69	49516,83	23.799,00	
22/04/14		89,10	89,12	48410,68	48380,82	23.799,00	
23/04/14		89,16	89,14	47396,23	47366,37	23.799,00	
24/04/14		89,22	89,16	46614,02	46584,16	23.799,00	
25/04/14		89,28	89,18	46034,05	46004,19	23.799,00	
26/04/14		89,34	89,20	45999,56	45969,70	23.799,00	
27/04/14		89,40	89,22	46255,27	46225,41	23.799,00	
28/04/14		89,46	89,24	46236,04	46206,18	23.799,00	
29/04/14		89,52	89,26	46269,81	46239,95	23.799,00	

**EM BRANCO**





	30/04/14	89,29	89,29	46247,48	46202,69	23.799,00
maio/14	01/05/14	89,35	89,35	46011,17	45921,59	14.533,00
	02/05/14	89,41	89,41	45584,94	45495,35	14.533,00
	03/05/14	86,47	89,47	45050,84	44961,26	14.533,00
	04/05/14	89,53	89,53	44599,20	44509,61	14.533,00
	05/05/14	89,59	89,59	44632,16	44542,57	14.533,00
	06/05/14	89,65	89,65	45035,49	44945,91	14.533,00
	07/05/14	89,71	89,65	45541,37	45541,37	14.533,00
	08/05/14	89,77	89,65	45173,06	45173,06	14.533,00
	09/05/14	89,83	89,66	44477,98	44463,05	14.533,00
	10/05/14	89,89	89,69	43774,86	43730,07	14.533,00
	11/05/14	89,95	89,71	43136,85	43106,99	14.533,00
	12/05/14	90,00	89,75	43084,20	43024,48	14.533,00
	13/05/14	90,00	89,8	43201,79	43127,14	14.533,00
	14/05/14	89,82	89,82	43006,80	42976,94	14.533,00
	15/05/14	89,85	89,85	42436,41	42391,62	14.533,00
	16/05/14	89,91	89,91	41579,36	41489,77	14.533,00
	17/05/14	89,97	89,97	40800,92	40711,33	14.533,00
	18/05/14	90,00	90	40188,53	40143,74	14.533,00

**EM BRANCO**

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO

Documento - Tipo: Carta

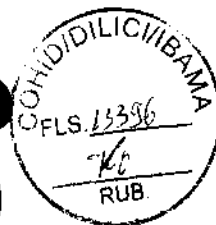
Nº. 02001.010702/2014-98

Recebido em: 11/06/2014

Assinatura

Energia  
Sustentável  
do Brasil

S



Rio de Janeiro, 06 de junho de 2014.

IT/AT 968-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Cc: Sr. Renê Luiz de Oliveira  
Superintendente Substituto do IBAMA em Rondônia  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis -  
IBAMA

**Processo:** 02001.006797/2008-30

**Ref.:** Atendimento à condicionante 2.4 da 3º Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 190/2012, referente ao transporte de animais mortos.

A: Atendimento - 02/06/2014  
Rio de Janeiro RJ 2008-001

02/06/2014 14:30

Prezado Sr. Thomaz de Toledo

Em atendimento à condicionante 2.4 da 3º Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 190/2012 - DILIC/IBAMA, emitida em 1º de novembro de 2013, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, apresentar no **Anexo 1**, a listagem de espécimes coletados durante a 18ª campanha de campo do grupo de Avifauna terrestre no âmbito do Programa de Conservação de Fauna Silvestre na área de influência da UHE Jirau.

Adicionalmente, informamos que os espécimes coletados serão encaminhados ao Museu da Universidade de São Paulo (MZUSP), conforme carta de aceite original da Instituição Depositária encaminhada a este órgão no dia 03 de dezembro de 2009 (protocolo 2250/CGFAP), juntamente com pedido de autorização de captura, coleta e transporte de material biológico.

O material será transportado pelo pesquisador Natália da Mata Luchetti, pessoa com nome na autorização supracitada, no dia 10 de junho de 2014 as 14:30 h (voo GOL 1129 e 1877 - PVH/SP - GRU).

Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

Ào analista David Cho  
para conhecimento.

12/01/14



Frederico Queiroga do Amaral  
Matrícula nº: 1.512.156  
Chefe  
COHID/CGENE/DILIC/BAMA



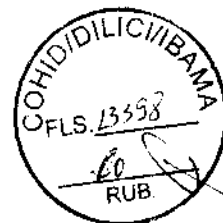
## Anexo 1

Listagem de espécimes coletados durante a 18ª campanha de campo do grupo de Avifauna terrestre do Programa de Conservação da Fauna Silvestre da UHE Jirau

**EM BRANCO**

Lista de espécimes coletados durante a 18ª campanha de campo do Programa de Conservação de Fauna Silvestre na área da UHE Jirau.

Campanha	Dia	Mês	Ano	Área	Transecto/Local	Número de Campo	Táxon
18	1	junho	2014	Mutum	7	J2683	<i>Thamnomanes aff. ardesiacus</i>
18	1	junho	2014	Mutum	7	J2684	<i>Thamnomanes aff. ardesiacus</i>
18	1	junho	2014	Mutum	7	J2685	<i>Willisornis poecilinotus</i>
18	1	junho	2014	Mutum	7	J2686	<i>Willisornis poecilinotus</i>
18	2	Junho	2014	Mutum	5	J2687	<i>Myrmotherula axillaris</i>
18	2	Junho	2014	Mutum	5	J2688	<i>Attila phoenicurus</i>
18	2	Junho	2014	Mutum	7	J2689	<i>Myrmeciza hemimelaena</i>
18	3	Junho	2014	Mutum	7	J2690	<i>Florisuga mellivora</i>

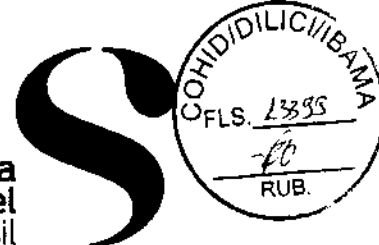


**EM BRANCO**



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO  
Documento - Tipo: Carta  
Nº. Nº. 02001.0107 65/2014-84  
Recebido em: 11/06/2014  
Isac Teixeira  
Assinatura

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 06 de junho de 2014.

IT/AT 969-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Cc: Sr. Renê Luiz de Oliveira  
Superintendente Substituto do IBAMA em Rondônia  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis -  
IBAMA

**Processo:** 02001.006797/2008-30

**Ref.:** Atendimento à condicionante 2.4 da 3ª Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 190/2012, referente ao transporte de animais mortos.

At. A. Amiranha - 01/06/2014  
Rio de Janeiro RJ - 2008 - 000

Set - 15, 21, 27, 28/06

Prezado Thomaz de Toledo,

Em atendimento à condicionante 2.4 da 3ª Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 190/2012 - DILIC/IBAMA, emitida em 1º de novembro de 2013, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, apresentar no **Anexo 1**, a listagem de espécimes coletados durante a 18ª campanha de campo do Subprograma de monitoramento de Mastofauna (pequeno porte) no âmbito do Programa de Conservação de Fauna Silvestre na área de influência da UHE Jirau.

Adicionalmente, informamos que os espécimes coletados serão encaminhados ao Museu da Universidade de São Paulo (MZUSP), conforme carta de aceite original da Instituição Depositária encaminhada a este órgão no dia 03 de dezembro de 2009 (protocolo 2250/CGFAP), juntamente com pedido de autorização de captura, coleta e transporte de material biológico.

O material será transportado pelo pesquisador Natália da Mata Luchetti, pessoa com nome na autorização supracitada, no dia 10 de junho de 2014, às 14:30 h (voo GOL 1129/1877 - PVH/GRU).


Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

AO analista David Co  
para conhecimento.

22/6/14

  
Frederico Queiroga do Amaral  
Matricula nº: 1.512.156  
Chefe  
COHID/CGENE/DILIC/BAMA



## Anexo 1

Listagem de espécimes coletados durante a 18ª campanha de campo do Subprograma de monitoramento de Mastofauna (pequeno porte) do Programa de Conservação da Fauna Silvestre da UHE Jirau

**EM BRANCO**

Lista de espécimes coletados durante a 18ª campanha de campo do Programa de Conservação de Fauna Silvestre na área da UHE Jirau.

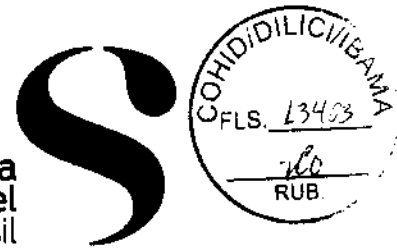
Campanha	Dia	Mês	Ano	Área de amostragem	Transecto	Número de campo/ID	Espécie
C18	6	5	2014	Abunã	11	MJ854	<i>Marmosa demerarae</i>
C18	7	5	2014	Abunã	11	MJ855	<i>Proechimys</i> sp.
C18	8	5	2014	Abunã	11	MJ856	<i>Proechimys</i> sp.
C18	9	5	2014	Abunã	11	MJ857	<i>Monodelphis</i> sp.
C18	9	5	2014	Abunã	11	MJ858	<i>Neacomys</i> sp.
C18	10	5	2014	Abunã	9	MJ859	<i>Proechimys</i> sp.
C18	13	5	2014	Mutum	5	MJ860	<i>Oecomys</i> sp.
C18	13	5	2014	Mutum	5	MJ861	<i>Marmosops bishop</i>
C18	13	5	2014	Mutum	7	MJ862	<i>Marmosa</i> sp.



**EM BRANCO**

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <u>sub</u>
Nº. Nº. 02001.0107 <u>01</u> /2014- <u>07</u>
Recebida em: 11/06/2014
<u>Wamile</u>
Assinatura

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 06 de junho de 2014.

IT/AT 970-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Cc: Sr. Renê Luiz de Oliveira  
Superintendente Substituto do IBAMA em Rondônia  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis -  
IBAMA

**Processo:** 02001.006797/2008-30

**Ref.:** Atendimento à condicionante 2.4 da 3ª Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 190/2012, referente ao transporte de animais mortos.

Av. Almirante Balthazar, 900  
Rio de Janeiro, RJ, 20021-100

tel: (21) 2127-4800

Prezado Thomaz de Toledo,

Em atendimento à condicionante 2.4 da 3ª Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 190/2012 – DILIC/IBAMA, emitida em 1º de novembro de 2013, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, apresentar no **Anexo 1**, a listagem complementar de espécimes coletados durante a 17ª e a listagem de espécimes coletados na 18ª campanha de campo do grupo de herpetofauna no âmbito do Programa de Conservação de Fauna Silvestre na área de influência da UHE Jirau.

Adicionalmente, informamos que os espécimes coletados serão encaminhados ao Museu da Universidade de São Paulo (MZUSP), conforme carta de aceite original da Instituição Depositária encaminhada a este órgão no dia 03 de dezembro de 2009 (protocolo 2250/CGFAP), juntamente com pedido de autorização de captura, coleta e transporte de material biológico.

O material será transportado pelo pesquisador Natália da Mata Luchetti, pessoa com nome na autorização supracitada, no dia 10 de junho de 2014, às 14:30 h (voo GOL 1129/1877 – PVH/GRU).


Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

Ao analista David Que  
para conhecimento.

12/6/14

  
Frederico Queiroga do Amaral  
Matricula nº: 1.512.156  
Chefe  
COHID/COGNE/DILIG/BAMA





## Anexo 1

Listagem complementar de espécimes coletados durante a 17ª e listagem de espécimes coletados na 18ª campanha de campo do grupo de herpetofauna do Programa de Conservação da Fauna Silvestre da UHE Jirau

**EM BRANCO**

Lista de espécimes coletados durante a 17ª e 18ª campanha de campo do Programa de Conservação de Fauna Silvestre na área da UHE Jirau.

Campanha	Dia	Mês	Ano	Área de amostragem	Transecto	Número de campo/ ID	Espécie
C17	24	2	2014	Mutum	7	H5164	<i>Allobates hodli</i>
C17	23	2	2014	Mutum	7	H5165	<i>Alopoglossus angulatus</i>
C18	5	5	2014	Abunã	9	H5166	<i>Dendropsophus parviceps</i>
C18	6	5	2014	Abunã	9	H5167	<i>Hypsiboas gr. geographicus</i>
C18	6	5	2014	Abunã	11	H5168	<i>Dendropsophus parviceps</i>
C18	6	5	2014	Abunã	11	H5169	<i>Dendropsophus sarayacuensis</i>
C18	7	5	2014	Abunã	11	H5170	<i>Bothrops bilineatus</i>
C18	8	5	2014	Abunã	11	H5171	<i>Ceratophrys cornuta</i>
C18	9	5	2014	Abunã	11	H5178	<i>Dendropsophus cf. xapuricensis</i>
C18	12	5	2014	Mutum	7	H5172	<i>Micrurus surinamensis</i>
C18	12	5	2014	Mutum	7	H5173	<i>Pseudoboa coronata</i>
C18	12	5	2014	Mutum	5	H5174	<i>Alopoglossus atriventris</i>
C18	12	5	2014	Mutum	5	H5175	<i>Alopoglossus atriventris</i>
C18	12	5	2014	Mutum	7	H5176	<i>Alopoglossus angulatus</i>
C18	12	5	2014	Mutum	5	H5177	<i>Pristimantis sp.</i>
C18	13	5	2014	Mutum	7	H5179	<i>Chironius fuscus</i>
C18	13	5	2014	Mutum	7	H5180	<i>Anolis ortoni</i>



**EM BRANCO**



Rio de Janeiro, 06 de junho de 2014.

IT/AT 971-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Cc: Sr. Renê Luiz de Oliveira  
Superintendente Substituto do IBAMA em Rondônia  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Processo:** 02001.006797/2008-30

**Ref.:** Atendimento à Condicionante 2.4 da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico de nº 190/2012, referente ao transporte de animais mortos.

A: Ambiente Sustentável  
Rio de Janeiro RJ 21031-000

CEP: 21121-100

Prezado Thomaz de Toledo,

Em atendimento à condicionante 2.4 da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 190/2012, emitida em 16 de novembro de 2012, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, apresentar no **Anexo 1**, a listagem complementar de espécimes coletados durante a 17ª campanha de campo do Subprograma de Mastofauna – Monitoramento de Quirópteros e no âmbito do Programa de Conservação de Fauna Silvestre na área de influência da UHE Jirau.

Adicionalmente, informamos que os espécimes coletados serão encaminhados ao Museu da Universidade de São Paulo (MZUSP), conforme carta de aceite original da Instituição Depositária encaminhada a este órgão no dia 03 de dezembro de 2009 (protocolo 2250/CGFAP), juntamente com pedido de autorização de captura, coleta e transporte de material biológico.

O material será transportado pela pesquisadora Natália da Mata Luchetti, pessoa com nome na autorização supracitada, no dia 10 de junho de 2014, às 14:30 (voo GOL 1129 e 1877 PVH/GRU).


Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

Do analista David Queiroz  
para conhecimento.

12/16/14

  
Frederico Queiroz do Amaral  
Matricula n.º 1.512.156  
Chefe  
SOMID/GENE/DILIG/BAMA



## Anexo 1

Listagem complementar de espécimes coletados durante a 17ª campanha de campo do Subprograma de Mastofauna – monitoramento de Quirópteros no âmbito do Programa de Conservação de Fauna Silvestre na área da UHE Jirau

**EM BRANCO**



Lista de espécimes coletados durante a 17ª campanha de campo do Subprograma de Mastofauna – Monitoramento de Quirópteros no âmbito do Programa de Conservação de Fauna Silvestre na área da UHE Jirau

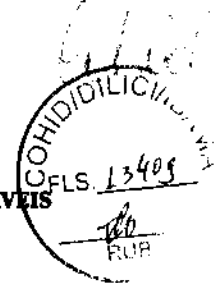
Campanha	Dia de Coleta	Mês de coleta	Ano de Coleta	ID (número do exemplar)	Transecto	Parcela	Família	Espécie
C17	30	01	2014	JIT1288	Abunã	9	Phyllostomidae	<i>Rhinophylla pumilio</i>
C17	30	01	2014	JIT1289	Abunã	9	Vespertilionidae	<i>Myotis</i> sp.
C17	30	01	2014	JIT1290	Abunã	9	Phyllostomidae	<i>Glossophaga soricina</i>
C17	30	01	2014	JIT1226	Abunã	10	Mormoopidae	<i>Pteronotus parnellii</i>
C17	30	01	2014	JIT1227	Abunã	10	Phyllostomidae	<i>Rhinophylla pumilio</i>
C17	30	01	2014	JIT1228	Abunã	10	Phyllostomidae	<i>Uroderma magnirostrum</i>
C17	30	01	2014	JIT1403	Abunã	12	Phyllostomidae	<i>Rhinophylla pumilio</i>
C17	30	01	2014	JIT1375	Abunã	11	Phyllostomidae	<i>Carollia perspicillata</i>
C17	30	01	2014	JIT1376	Abunã	11	Phyllostomidae	<i>Trachops cirrhosus</i>
C17	30	01	2014	JIT1377	Abunã	11	Phyllostomidae	<i>Trachops cirrhosus</i>
C17	30	01	2014	JIT1379	Abunã	11	Phyllostomidae	<i>Tonatia saurophila</i>
C17	30	01	2014	JIT1380	Abunã	11	Phyllostomidae	<i>Carollia perspicillata</i>
C17	31	01	2014	JIT1383	Abunã	11	Phyllostomidae	<i>Micronycteris hirsuta</i>
C17	01	02	2014	JIT1387	Abunã	11	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus brachycephalus</i>
C17	01	02	2014	JIT1388	Abunã	11	Phyllostomidae	<i>Artibeus lituratus</i>



**EM BRANCO**



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
www.ibama.gov.br



OF 02001.006296/2014-00 DILIC/IBAMA

Brasília, 17 de junho de 2014.

Ao Senhor  
Átilla Augusto da Silva Sales  
Promotor do Ministério Público do Estado de Rondônia  
Rua Jamary, nº1.555 - Bairro Olaria  
PORTO VELHO - RONDONIA  
CEP.: 76.801-917

**Assunto: Responde informações solicitadas pelo Ofício 053/2014/MPE-RO/GT -  
ParquetWeb nº 2014001010003608.**

Senhor Promotor

1. Conforme solicitado por este Ministério Público Estadual, os Relatórios e seus anexos estão integralmente disponibilizados em nossa página na Internet podendo ser acessados nos seguintes endereços:

- UHE Santo Antônio  
- [http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidretricas/Santo%20Antonio%20\(Rio%20Madeira\)/Relatorios/](http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidretricas/Santo%20Antonio%20(Rio%20Madeira)/Relatorios/)
- UHE Jirau  
- <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidretricas/Jirau/Relatorio%20Semestral/>

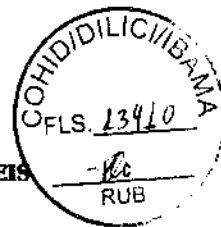
Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO**  
Diretor Substituto do DILIC/IBAMA





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
www.ibama.gov.br



OF 02001.006297/2014-46 DILIC/IBAMA

Brasília, 17 de junho de 2014.

Ao Senhor  
Isac Teixeira  
Diretor da ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S/A  
RUA JOAQUIM NABUCO Nº 3200 SALA 02  
PORTO VELHO - RONDONIA  
CEP.: 76.807-066

**Assunto: Ocorrência de morte de peixes, durante a parada para comissionamento da Unidade Geradora nº 03, IT/AT 717-2014 e IT/AT 807-2014.**

Senhor Diretor,

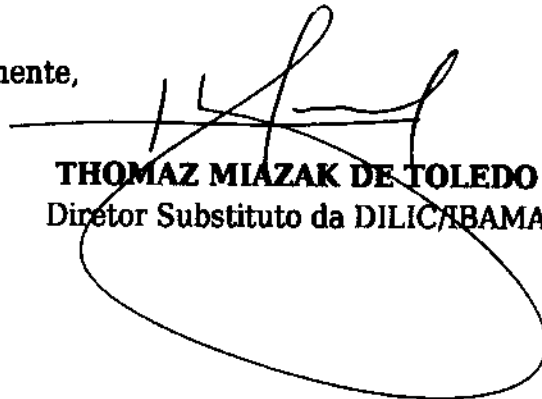
1. Em continuidade ao processo de licenciamento da UHE Jirau, informo que os documentos IT/AT 717-2014 e IT/AT 807-2014 foram analisado por meio do PT nº 1973/2014 - COHID/IBAMA.
2. Com base nas conclusões do referido Parecer Técnico, solicitamos que a ESBR atenda as recomendações, visando melhorar os procedimentos de manobra das UGs para evitar futuros incidentes. Para isto, a ESBR deve apresentar ao Ibama, em 30 dias, um Plano de Trabalho para Resgate da Ictiofauna no acompanhamento do comissionamento eletromecânico, apresentando: (i) os riscos ambientais que poderão ocorrer com os peixes e a água; (ii) recomendações ambientais incluídas nas regras operativas da Usina Hidrelétrica de Jirau, bem como a definição dos procedimentos ambientais a serem seguidos durante o comissionamento das unidades geradoras e a execução de resgate de peixes aprisionados na sucção e no poço de esvaziamento ou esgotamento; (iii) procedimentos de inspeção do canal de fuga visualmente e/ou com sonar, para avaliar a quantidade de peixes no canal de fuga, e os riscos que estes podem correr durante os comissionamentos das Unidades Geradoras; (iv) descrição dos equipamentos e materiais necessários, bem como (v) mapas com localização e de todas as Unidades geradoras que serão comissionadas e cronograma da ação, além de outras informações necessárias à atividade de resgate no comissionamento.
3. Solicitamos, adicionalmente, que eventuais incidentes futuros sejam comunicados imediatamente, e a entrega de relatório circunstanciado seja feita em, no máximo, 30



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
[www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

dias, a partir da ocorrência do acidente, o qual deve conter análise, resultados/recomendações.

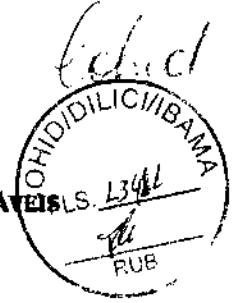
Atenciosamente,



**THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO**  
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
www.ibama.gov.br



OF 02001.006339/2014-49 DILIC/IBAMA

Brasília, 17 de junho de 2014.

Ao Senhor

Atila Augusto da Silva Sales

Promotor do Ministério Público do Estado de Rondônia/Grupo de Trabalho

Rua Jamary, nº 1.555-Bairro Olaria

PORTO VELHO - RONDONIA

CEP.: 76.801-917

**Assunto: Informações sobre morte de Peixes na UG 03 - da UHE Jirau, em referência ao Ofício nº059/2014/MPE-RO/GT.**

Senhor Promotor

1. Em atenção ao Ofício nº 059/2014/MPE-RO/GT, encaminhado à Superintendência do Ibama em Rondônia, solicitando informações sobre morte de peixes na unidade geradora (UG) 3 da UHE Jirau, informo que:

- o fato foi comunicado ao Ibama por meio do documento IT/AT 717-2014, em 17/04/14;
- o empreendedor detalhou o ocorrido por meio da correspondência IT/AT 807-2014, em 08/05/14;
- o Ibama emitiu o Parecer Técnico 001973/2014, em 19/05/2014, solicitando plano de trabalho para acompanhamento do comissionamento eletromecânico das Unidades Geradoras;
- em 23/05/14, a Diretoria de Licenciamento do Ibama emitiu Memorando 7832/2014 à Diretoria de Fiscalização do Ibama, solicitando a apuração do ilícito e aplicação da sanção administrativa pertinente ao caso.

Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO**  
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

**EM BRANCO**



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <i>Fauna</i>
Nº. Nº. 02001.011 <i>143/2014-65</i>
Recebido em: <i>18/06/2014</i>
<i>Manile</i>
Assinatura

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 10 de junho de 2014.

IT/PS 976-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

**DIGITALIZADO NO IBAMA**

**Ref.:UHE Jirau – Proposta de Adequação das Equipes de Resgate de Fauna - Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre.**

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

Como é de conhecimento de V.Sa., no dia 18 de maio de 2014, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) concluiu a Etapa 3 de enchimento do reservatório da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, até a cota 90,0 m (fase final), conforme previsto no Plano do Enchimento e nos ajustes posteriores encaminhados a este Instituto.

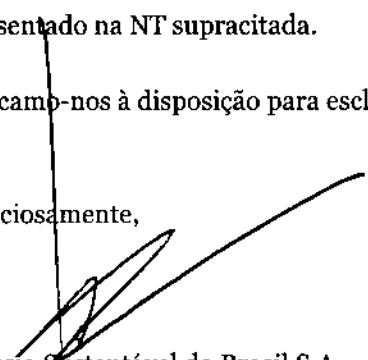
Considerando o início da fase de estabilização do reservatório, a ESBR vem, por meio desta, encaminhar a Nota Técnica (NT) elaborada pela empresa especializada Arcadis Logos, contratada para execução do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre durante a fase de enchimento do reservatório da UHE Jirau, apresentando proposta de adequação do número de equipes de resgate do referido subprograma.

Vale ressaltar que, conforme apresentado na referida NT, foi possível observar um decréscimo significativo no número de animais resgatados durante o mês de maio de 2014, no período de rescaldo, justificando a proposta apresentada de redução do número de equipes envolvidas nesta atividade.

Dessa forma, solicitamos a autorização deste Instituto para a adequação de equipes de resgate durante a fase de estabilização do reservatório da UHE Jirau, conforme apresentado na NT supracitada.

Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

  
Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

Av. Almirante Barroso, 1900  
Rio de Janeiro - RJ, 20011-900  
Tel: (51) 3012-0390

Do analista David  
Ciro para análise do relatório.

2016/14

*FR*

Frederico Queiroga do Amaral  
Matrícula nº: 1.512.158  
Chefe  
COHIB/BBNE/BI/CI/BAMA

**Nota Técnica referente ao plano de desmobilização de equipes de resgate durante o rescaldo da Etapa 3 (cota 90,0 m) do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau**

Energia Sustentável do Brasil S.A.

São Paulo

Junho de 2014

## Sumário

<b>1. Apresentação .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Dimensionamento das equipes até o momento .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Análise quantitativa e qualitativa da fauna resgatada .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Cronograma de desmobilização e distribuição das equipes .....</b>	<b>9</b>
<b>5. Alteração de horário das atividades .....</b>	<b>12</b>
<b>6. Considerações Finais .....</b>	<b>13</b>

## Lista de Figuras

<b>Figura 2-1 - Número diário de animais resgatados entre 19/10/2012 a 25/05/2014 no Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau. ....</b>	<b>4</b>
<b>Figura 2-2 - Número de animais resgatados por dia entre 01/01/2014 a 25/05/2014 no Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau. ....</b>	<b>5</b>
<b>Figura 2-3 - Número de animais resgatados por mês entre janeiro e maio de 2014 no Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau. ....</b>	<b>5</b>

## Lista de Quadros

<b>Quadro 1-1 – Quantitativo de barcos utilizados em cada fase, durante o enchimento/rescaldo da UHE Jirau entre 19/10/2012 até a atual fase (Etapa 03). ....</b>	<b>3</b>
---	----------

## Lista de Tabelas

<b>Tabela 2-1 - Valores mínimos, máximos e médios da quantidade de animais resgatados entre 19/10/2012 a 25/05/2014 no Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau: .....</b>	<b>6</b>
<b>Tabela 2-2 - Lista das espécies mais representativas resgatadas entre 19/10/2012 a 25/05/2014 no Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau. ....</b>	<b>6</b>
<b>Tabela 2-3 - Lista das espécies mais representativas resgatadas entre 19/05/2014 a 25/05/2014 no Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau. ....</b>	<b>7</b>
<b>Tabela 4-1 – Proposta de cronograma de desmobilização das equipes que realizam o resgate de fauna durante o rescaldo no Subprograma de Resgate de Fauna Silvestre da UHE Jirau. ....</b>	<b>10</b>

## 1. Apresentação

O presente documento apresenta uma proposta de planejamento para a desmobilização das equipes de resgate de fauna durante o enchimento do reservatório da UHE Jirau, tendo em vista que a cota operacional máxima (90m) foi atingida em 18/05/2014, iniciando-se desta forma o período de rescaldo.

Dê acordo com o item "c" da condicionante 2.3 da Licença de Operação nº 1097/2012, item "4" do Ofício 02001.009272/2013-13 DILIC/IBAMA; e item "2.b" do Ofício 02001.015722/2013-15 COHID/IBAMA, o órgão ambiental determina que: *Em relação ao período de rescaldo, deve ser utilizada a mesma quantidade de barcos da última fase de enchimento, de maneira ininterrupta, até que haja manifestação formal do Ibama para a interrupção desta atividade.*

Conforme determinado, o quantitativo de equipes de resgate em atividade atualmente (período de rescaldo) é o mesmo definido como mínimo no Ofício nº 02001.015642/2013-51 CGENE/IBAMA.

Assim, apresenta-se a seguir a proposta de desmobilização progressiva de equipes de resgate durante o rescaldo da Etapa 3 de enchimento do reservatório da UHE Jirau.

## 2. Dimensionamento das equipes até o momento

As atividades de resgate de fauna silvestre estão sendo prioritariamente seguidas conforme proposto no Plano de Trabalho (PT), como também as condicionantes da Autorização de Captura, Coleta e Transporte do Material Biológico n° 400/2014 (1ª retificação), esta emitida em 05 de fevereiro de 2014.

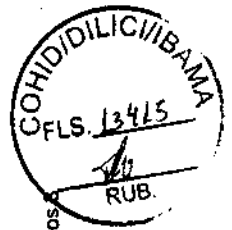
No Quadro 2-1 a seguir encontra-se apresentado o dimensionamento das equipes para cada período de enchimento e rescaldo, desde o início das atividades em 19/10/2012 até a atual fase (Etapa 03), sendo:



Quadro 2-1 – Quantitativo de barcos utilizados em cada fase, durante o enchimento/rescaldo da UHE Jirau entre 19/10/2012 até a atual fase (Etapa 03).

Etapa	Fase	Período	72-76m	76-80m	80-82,5m	82,5-84m	84-90m	90m
Etapa 01	Enchimento	19/10/2012 a	06 barcos	06 barcos	10 barcos	10 barcos	10 barcos	10 barcos
		14/04/2013						
Etapa 02	Rescaldo	15/04/2013 a	04 barcos	04 barcos	04 barcos	04 barcos	04 barcos	04 barcos
		31/10/2013						
Etapa 03	Enchimento	01/11/2013 a	10 barcos	10 barcos	10 barcos	10 barcos	10 barcos	10 barcos
		28/01/2014						
Etapa 03	Enchimento	27/01/2014 a	32 barcos	32 barcos	32 barcos	32 barcos	32 barcos	32 barcos
		18/05/2014						
Etapa 03	Rescaldo	Início em	Nova	proposição	proposição	proposição	proposição	proposição
		19/05/2014						

A quantidade de equipes descritas acima não incluem as equipes de soldura, de apoio e de revezamento.



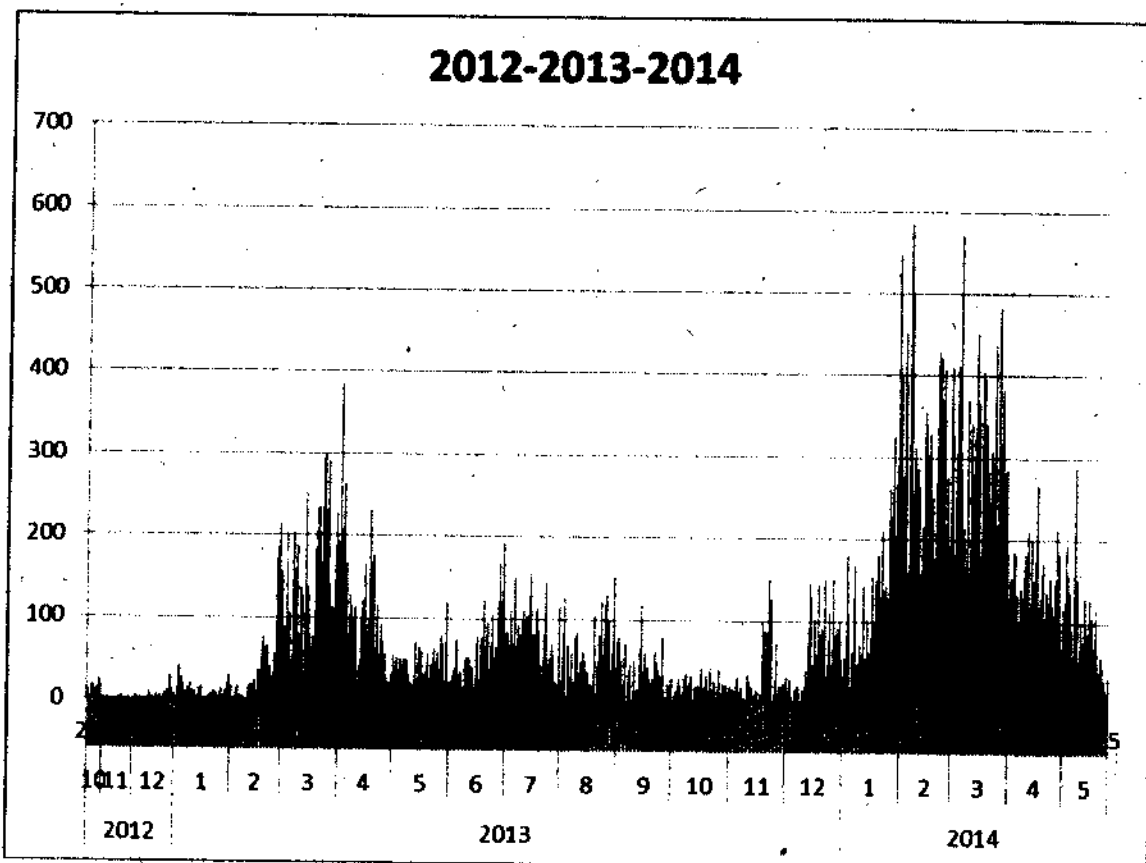
ARCADIS Logos

### 3. Análise quantitativa e qualitativa da fauna resgatada

A fim de subsidiar um plano de desmobilização para a redução gradual de equipes que executam as atividades de resgate do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre, é apresentada neste item uma análise quantitativa e qualitativa da fauna resgatada até o presente momento.

#### **Análise quantitativa**

A Figura 3-1 abaixo apresenta o número diário de animais resgatados desde o início do projeto (19/10/2012) até a data atual (25/05/2014).



**Figura 3-1 - Número diário de animais resgatados entre 19/10/2012 a 25/05/2014 no Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau.**

Nas Figura 3-2 e Figura 3-3 abaixo é possível observar o decréscimo na quantidade de animais resgatado entre janeiro/2014 e maio/2014, sendo que esse valor aparentemente se estabiliza no final do mês de março/2014.



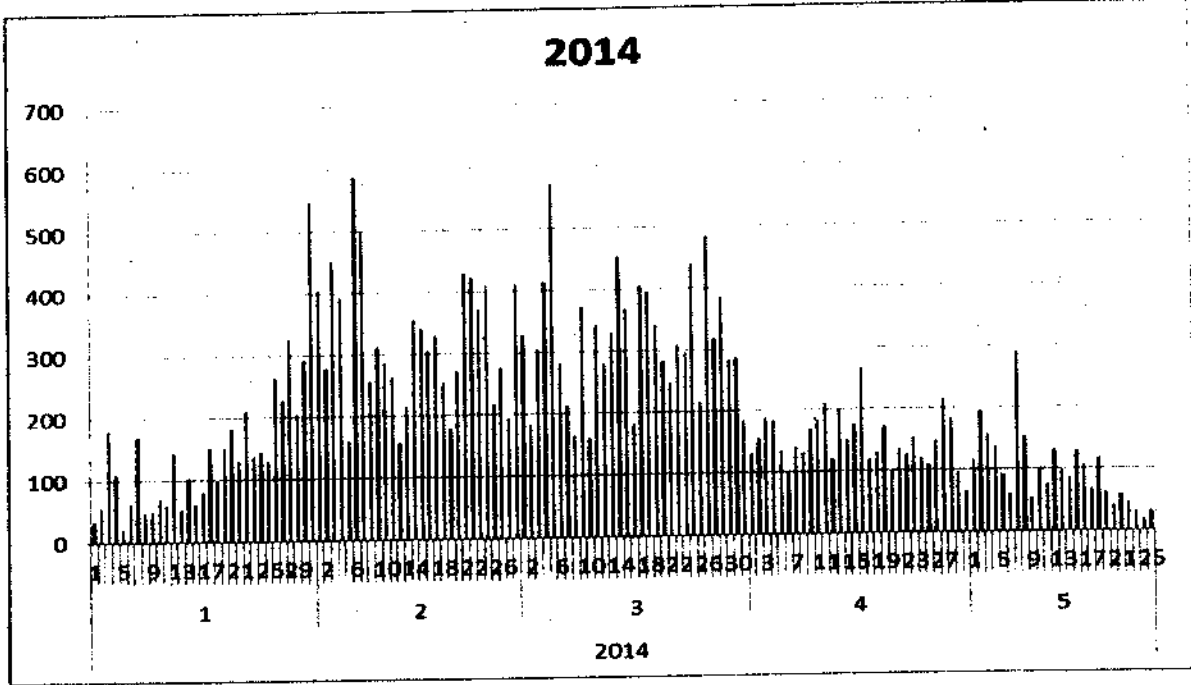


Figura 3-2 - Número de animais resgatados por dia entre 01/01/2014 a 25/05/2014 no Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau.

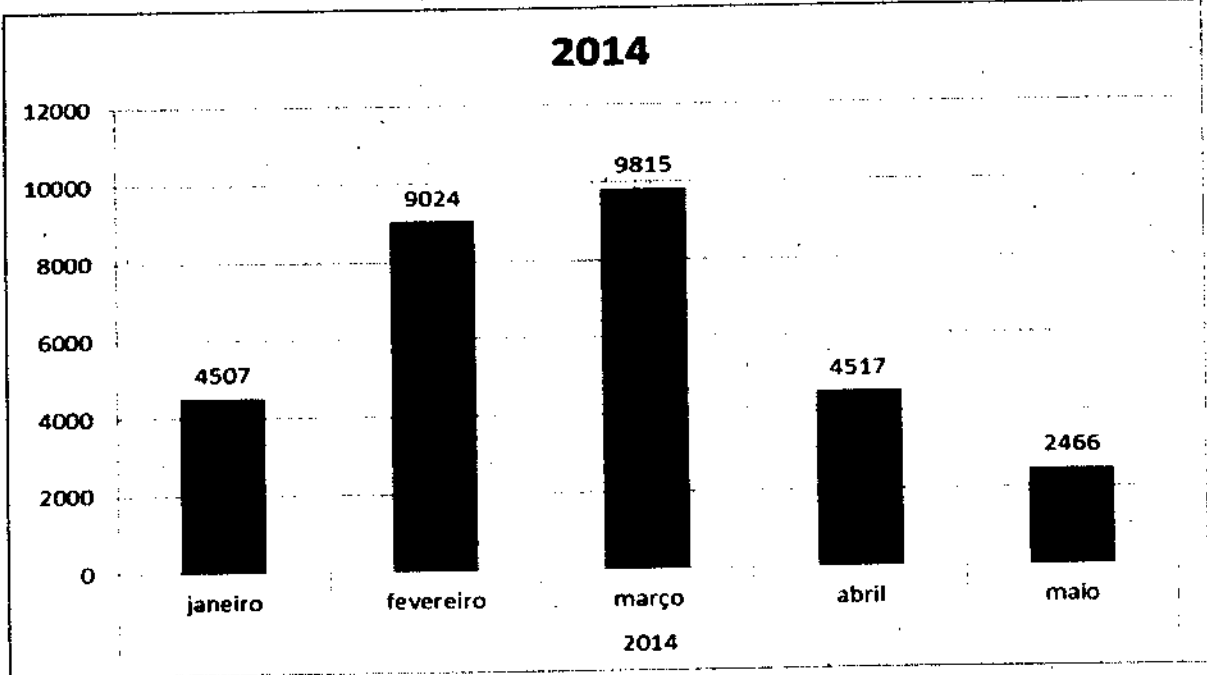


Figura 3-3 - Número de animais resgatados por mês entre janeiro e maio de 2014 no Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau.

*[Handwritten signature]*

Em relação à quantidade de animais resgatados, a Tabela 3-1 abaixo apresenta os valores máximos, médios e mínimos para cada ano e cada mês para o período de 19/10/2012 a 25/05/2014. Em 2013, o maior quantitativo foi obtido em abril (385) conforme Tabela 3-1 e em 2014, a maior quantidade de animais foi resgatada em fevereiro (322,3). Essa quantidade de animais resgatados em fevereiro de 2014 ocorreu devido à excepcional cheia do rio Madeira observada nesse período, conforme descrito nos relatórios técnicos mensais de fevereiro e março de 2014.

**Tabela 3-1 - Valores mínimos, máximos e médios da quantidade de animais resgatados entre 19/10/2012 a 25/05/2014 no Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau:**

	Mínimo		Máximo		Médio		
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	
	1	18	30	385	587	63,3	207,7
janeiro	1	21	42	42	547	12,2	145,4
fevereiro	1	157	216	587	587	43,9	322,3
março	34	160	301	572	572	159,8	316,6
abril	22	66	385	267	267	117,7	150,6
maio	18	18	120	290	290	46,3	98,6
junho	14	-	192	-	-	65,1	-
julho	20	-	157	-	-	84,7	-
agosto	6	-	153	-	-	63,5	-
setembro	1	-	124	-	-	40,4	-
outubro	2	-	27	43	-	22,0	-
novembro	1	-	4	152	-	1,5	35,9
dezembro	4	-	30	153	-	6,6	65,6

### Análise qualitativa

A representatividade das espécies desde o início das atividades (em 19/10/2012) apresenta um padrão característico, sendo que poucas espécies perfazem a maior porcentagem de resgate. Do total de animais resgatados entre 19/10/2012 e 25/05/2014, 74% são representados por 15 espécies (Tabela 3-2).

**Tabela 3-2 - Lista das espécies mais representativas resgatadas entre 19/10/2012 a 25/05/2014 no Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau.**

Espécie	Abundância	% do total
<i>Gonatodes humeralis</i>	13203	24,64
<i>Hypsiboas raniceps</i>	5959	11,12
<i>Rhinella major</i>	4411	8,23
<i>Iguana iguana</i>	2315	4,32

Espécie	Abundância	% do total
<i>Trachycephalus typhonius</i>	2129	3,97
<i>Scinax gr. Ruber</i>	1958	3,65
<i>Ameerega picta</i>	1764	3,29
<i>Rhinella marina</i>	1611	3,01
<i>Copeoglossum nigropunctatum</i>	1315	2,45
<i>Leptodactylus sp.</i>	1103	2,06
<i>Norops ortonii</i>	899	1,68
<i>Ameiva ameiva</i>	847	1,58
<i>Uranoscodon superciliosus</i>	786	1,47
<i>Gonatodes hasemani</i>	778	1,45
<i>Dendropsophus nanus</i>	679	1,27
<b>Total</b>	<b>39.757</b>	<b>74,18</b>

Durante a primeira semana do rescaldo da Etapa 03 (19/05/2014 a 25/05/2014), 75% dos indivíduos resgatados pertencem a 13 espécies (Tabela 3-3).

Dentre as espécies mais representativas resgatadas no período de rescaldo, algumas são extremamente abundantes nas áreas, como por exemplo, o lagarto *Gonatodes humeralis*, também abundante na fase de enchimento do reservatório. Outras espécies de ampla distribuição e que possivelmente ocorrem em outros biomas, como o sapo-cururu *Rhinella marina*, também foram abundantes na fase de enchimento e no rescaldo.

Sete (07), das 13 espécies da lista de espécies mais representativas capturadas na primeira semana de rescaldo, pertencem à classe Amphibia (Tabela 3-3). A maioria dos indivíduos desse grupo se reproduz nos corpos d'água e a mudança nos habitats causados pela formação do reservatório provavelmente não comprometerão o deslocamento desses indivíduos.

**Tabela 3-3 - Lista das espécies mais representativas resgatadas entre 19/05/2014 a 25/05/2014 no Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau.**

Espécie	Abundância	% do total
<i>Gonatodes humeralis</i>	73	25,17
<i>Ameerega picta</i>	37	12,76
<i>Rhinella marina</i>	27	9,31
<i>Hypsiboas raniceps</i>	15	5,17
<i>Thamnodynastes lanei</i>	15	5,17
<i>Trachycephalus typhonius</i>	11	3,79
<i>Copeoglossum nigropunctatum</i>	8	2,76
<i>Rhinella major</i>	8	2,76

Espécie	Abundância	% do total
<i>Elachistocleis hellansea</i>	7	2,41
<i>Leptodactylus leptodactyloides</i>	6	2,07
<i>Scinax ruber</i>	5	1,72
<i>Boa constrictor</i>	4	1,38
<i>Choloepus sp.</i>	4	1,38
Total	220	75,86

#### 4. Cronograma de desmobilização e distribuição das equipes

Com base nos itens anteriores, segue abaixo uma proposição de cronograma para desmobilização de equipes, no qual se manterá o mesmo quantitativo de equipes por pelo menos um mês a partir da data de início do rescaldo da Etapa 3 (19/05/2014).

A **Tabela 4-1** – Proposta de cronograma de desmobilização das equipes que realizam o resgate de fauna durante o rescaldo no Subprograma de Resgate de Fauna Silvestre da UHE Jirau. abaixo apresenta uma proposta de cronograma de desmobilização subsidiado pelos itens 2 e 3 descritos acima, justificados pela progressiva redução no número de animais resgatados na atual fase de rescaldo.

**Tabela 4-1 – Proposta de cronograma de desmobilização das equipes que realizam o resgate de fauna durante o rescaldo no Subprograma de Resgate de Fauna Silvestre da UHE Jirau.**

Rescaldo/Etapa 3						
	1º mês	2º mês	3º mês**	4º mês**	5º mês**	6º mês**
Barcos	19/mai a 19/jun	19/jun a 19/jul	19/jul a 19/ago	19/ago a 19/set	19/set a 19/out	19/out a 19/nov
<b>Barcos de resgate</b>	32	24	20	16	12	12
<b>Barcos de softura</b>	2	2	2	2	2	2
<b>Barcos de apoio</b>	4	2	2	2	2	2

\*A partir de 19/06/2014, 10 barcos serão desmobilizados progressivamente até 19/07/2014.

\*\* A partir do 3º mês, a desmobilização será feita após a avaliação diária conforme avaliação dos critérios "Quantidade de animais resgatados" e "Quantidade de animais resgatados por barco conforme Plano de Ação Preventiva" descritos abaixo. Essas avaliações e propostas de desmobilizações serão enviadas ao IBAMA nos relatórios mensais. 1º mês de rescaldo: 19/05/2014 a 19/06/2014

Como citado anteriormente, durante o primeiro mês de rescaldo o quantitativo de equipes permanecerá o mesmo quantitativo que executou as atividades durante o enchimento até a cota 90,0m.

2º mês de rescaldo: 19/06/2014 a 19/07/2014

A partir do segundo mês de rescaldo, propõe-se desmobilizar 08 barcos (04 equipes) que trabalham efetivamente nas atividades de resgate, e, somados a esses, desmobilizar dois (02) barcos de apoio, totalizando 10 barcos desmobilizados a partir de 19/06/2014.

A partir de 19/07/2014, quando se inicia o 3º mês de rescaldo, a desmobilização de equipes será reavaliada, de acordo com a avaliação diária dos seguintes critérios:

1. Quantidade de animais resgatados no reservatório: comparado à quantidade animais resgatados nas semanas anteriores;
2. Quantidade de animais resgatados por barco, levando-se em consideração o Plano de Ação Preventiva.

Conforme citado acima, a avaliação desses critérios e propostas de desmobilizações serão enviadas mensalmente para a avaliação do IBAMA.

Ressalta-se que para a avaliação dos critérios mencionados acima, todos os trechos (Eixo-Jirau, Jirau-Mutum, Mutum-Tamborete e Tamborete-Abunã) do reservatório serão diariamente vistoriados.

## 5. Alteração de horário das atividades

Tendo em vista atender melhor as necessidades logísticas e operacionais do projeto, solicita-se a troca de horário das atividades de resgate. No Plano de Trabalho da Etapa 03, as equipes executariam as atividades entre 7:30h e 17:00h (diariamente incluindo domingos e feriados). Para essa nova fase de rescaldo, as equipes trabalharão entre 8:00h e 17:30h (diariamente incluindo domingos e feriados).



## 6. Considerações Finais

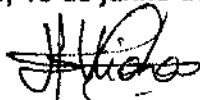
É importante ressaltar que as equipes que realizam as atividades de resgate foram suficientes para todo o período do resgate e os barcos percorrem toda a margem das áreas afetadas pelo reservatório. A avaliação de demandas é feita diariamente e caso seja necessário, é possível acionar as equipes de apoio para as atividades de resgate.

Assim, todas as atividades e o número de equipes mínimas necessárias atendem de forma eficaz e eficiente todas as diretrizes do Plano de Trabalho e seguem as condicionantes da Autorização nº 400/2014 (1ª retificação).

Além das justificativas citadas nesta Nota Técnica, cabe ressaltar que a regra operativa da UHE Jirau nos próximos meses poderá contribuir para uma redução no número de animais resgatados. Isso porque considerando que a curva-guia que define a operação do empreendimento obedece ao decréscimo da cota pelas vazões naturais, a cota que atualmente estabilizou em 90,0m, deve diminuir nos próximos meses chegando até 82,5m possivelmente em agosto e retornando a 90,0 m possivelmente no final de outubro, de acordo com o sistema de operação fio d'água.

Por fim, solicita-se a readequação do dimensionamento das equipes nas atividades de resgate durante o período de rescaldo, tendo em vista a estabilização do reservatório na cota 90,0m, bem como as evidências demonstradas ao longo desta Nota Técnica.

São Paulo, 10 de junho de 2014.



Laerte Bento Viola  
Coordenador Geral  
ARCADIS Logos

**EM BRANCO**

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <i>carb</i>
Nº. 02001.0117-7/2014-93
Recebido em: 27/06/2014
<i>Wamile</i>
Assinatura:

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 22 de maio de 2014.

IT/AT 880-2014

Sr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.:** UHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.1 da Autorização nº 198/2012 (1ª Retificação) para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico – Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna.

Prezado Sr. Thomaz de Toledo,

Em atendimento à condicionante 2.1 da 1ª retificação da Autorização nº 198/2012, emitida por este Instituto em 28 de agosto de 2013, para captura, coleta e transporte de material biológico, proveniente do resgate e salvamento da ictiofauna nas Unidades Geradoras (UG) da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, que dispõe:

*“2.1. Deverá ser entregue relatório ao final de cada operação de cada resgate. A coordenação do projeto deverá encaminhar relatórios impresso e digital contendo:*


- a) Lista das espécies encontradas, destacando as espécies ameaçadas de extinção, endêmicas, raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as de importância econômica e as potencialmente invasoras e migratórias;*
- b) Detalhamento da captura, triagem e dos demais procedimentos a serem adotados para os exemplares capturados ou coletados, informando o tipo de identificação, registro e biometria;*
- c) Tabela de dados brutos (impresso e digital contendo os animais enviados para universidade, apresentando nome científico, número de tombo (caso ainda não tenha sido tombado), enviar identificação individual) e data da coleta;*
- d) Carta de recebimento da Instituição depositária contendo a quantidade dos animais recebidos de cada espécie e a marcação individual e permanente utilizada em cada espécime. Os espécimes oriundos desta Autorização não poderão ser comercializados; e*
- e) A assinatura do Coordenador Geral se responsabilizando pelo conteúdo do documento.”*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, apresentar o Relatório Técnico referente ao resgate da ictiofauna realizado na parada programada da UG 02 da UHE Jirau, nos dias 27/04 a 28/04/2014.

Conforme pode ser observado no referido documento, a atividade foi realizada de acordo com a metodologia e os procedimentos previstos no Plano de Trabalho aprovado por este

A analista Sora Mota  
para laboratório de análises  
técnicas.

017126

  
Frederico Queiroga do Amaral  
Matrícula nº 1.512.156  
Chefe  
CONVÍDIO DE BRASÍLIA/BAMA

Instituto, o qual se revelou suficientemente adequado, resultando no sucesso do resgate, com uma pequena quantidade de peixes confinados e resgatados na UG da UHE Jirau.

Desta maneira, entendemos que este item da autorização encontra-se em atendimento pelo ESBR.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

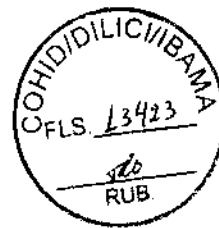
Av. Almirante Balthazar, 740,  
Rio de Janeiro, RJ, 2003-000

tel: + 55 21 2121-1000

**EM BRANCO**



Energia  
Sustentável  
do Brasil



# **PROGRAMA DE RESGATE E SALVAMENTO DA ICTIOFAUNA**

## **USINA HIDRELÉTRICA JIRAU**

### **RELATÓRIO TÉCNICO**

#### **RESGATE DA ICTIOFAUNA NA UNIDADE GERADORA Nº 02**

**(1º Resgate – Período entre 27 e 28/04/2014)**

**ABRIL DE 2014**

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2. EQUIPE TÉCNICA PARA A EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES .....</b>	<b>1</b>
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>2</b>
<b>3.1. Ações pré-resgate e salvamento da ictiofauna .....</b>	<b>2</b>
<b>3.2. Ações de resgate e salvamento da ictiofauna.....</b>	<b>3</b>
<b>1. RESULTADOS .....</b>	<b>3</b>
<b>4.1. Monitoramento da qualidade de água no interior do tubo de sucção da UG nº 02..</b>	<b>3</b>
<b>4.2. Resgate e salvamento da ictiofauna.....</b>	<b>4</b>
<b>4.3. Destinação dos espécimes capturados.....</b>	<b>7</b>
<b>4.4. Marcação .....</b>	<b>8</b>
<b>4.5. Biomassa estimada .....</b>	<b>8</b>
<b>2. CONSIDERAÇÕES.....</b>	<b>10</b>
<b>3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>10</b>
<b>4. ANEXOS .....</b>	<b>12</b>
<b>Anexo I – Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 198/2012 –     1ª Retificação, com validade entre 28/08/2013 e 15/12/2016.....</b>	<b>12</b>
<b>Anexo II – Demonstrativo geral dos dados de resgate e salvamento da ictiofauna na UG 02     no período entre os dias 27 e 28/04/2014 (planilha eletrônica no formato Excel). .....</b>	<b>15</b>



## 1. APRESENTAÇÃO

O presente Relatório Técnico refere-se aos resultados do Resgate da Ictiofauna na Unidade Geradora (UG) Nº 02 da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, desenvolvido entre os dias 27 e 28/04/2014.

Os trabalhos executados são parte integrante do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna (PRSI), sob a responsabilidade da empresa Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), visando o atendimento da condicionante específica 2.29 da Licença de Operação (LO) nº 1.097/2012 e são licenciados junto à Diretoria de Licenciamento Ambiental do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (DILIC/IBAMA) através do Processo nº 02001002715/2008-88. As atividades descritas neste documento foram realizadas durante o período de validade da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 198/2012, com validade entre 05/12/2012 e 04/12/2016 (Anexo I).

## 2. EQUIPE TÉCNICA PARA A EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

A Tabela 1 abaixo apresenta os dados dos profissionais que constituíram a equipe técnica da NATURAE durante as atividades de resgate e salvamento da ictiofauna na UG nº 02 da UHE Jirau.

**Tabela 1.** Relação e respectivas funções dos profissionais da NATURAE envolvidos nas atividades de monitoramento, resgate e salvamento da ictiofauna nas estruturas da Unidade Geradora nº 02 da UHE Jirau.

NOME	FUNÇÃO	CONSELHO DE CLASSE	CURRICULUM LATTES
Bruno Stefany Feitoza Barros	Biólogo	CRBio 90.591/6	<a href="http://lattes.cnpq.br/9286053275821499">http://lattes.cnpq.br/9286053275821499</a>
Carla Caroline da Silva Nunes	Bióloga	CRBio 52.749/6	<a href="http://lattes.cnpq.br/2093465269444516">http://lattes.cnpq.br/2093465269444516</a>
Cleber da Silveira Machado	Biólogo	CRBio 57.668/4	<a href="http://lattes.cnpq.br/9434889595663823">http://lattes.cnpq.br/9434889595663823</a>
Jaqueline Rodrigues de Oliveira	Bióloga	CRBio 62.541/4	<a href="http://lattes.cnpq.br/4058857754132311">http://lattes.cnpq.br/4058857754132311</a>
Josmara dos Passos Carvalho	Bióloga	CRBio 52.750/6	<a href="http://lattes.cnpq.br/3823356105024989">http://lattes.cnpq.br/3823356105024989</a>
Katia Simoni da Silva Serra	Bióloga	CRBio 73.104/6	<a href="http://lattes.cnpq.br/8024489211474804">http://lattes.cnpq.br/8024489211474804</a>
Liandro da Rosa	Coordenador de Campo	CRBio 53.419/4	<a href="http://lattes.cnpq.br/0203978408381128">http://lattes.cnpq.br/0203978408381128</a>
Luiz Carlos Rossendy Soares	Biólogo	CRBio 73.596/6	<a href="http://lattes.cnpq.br/7507300164075782">http://lattes.cnpq.br/7507300164075782</a>
Marcio Candido da Costa	Responsável Técnico	CRBio 30.296/4	<a href="http://lattes.cnpq.br/8909228805921827">http://lattes.cnpq.br/8909228805921827</a>
Marcio Lima Santos	Biólogo	CRBio 67.153/5	<a href="http://lattes.cnpq.br/9605970268081412">http://lattes.cnpq.br/9605970268081412</a>
Rafael Pacheco Vilhena de Melo	Biólogo	CRBio 73.520/6	<a href="http://lattes.cnpq.br/3458961686584526">http://lattes.cnpq.br/3458961686584526</a>
Ralder Ferreira Rossi	Biólogo	CRBio 49.258/4	<a href="http://lattes.cnpq.br/2791328038586921">http://lattes.cnpq.br/2791328038586921</a>
Leonardo Louzada	Técnico de Segurança do Trabalho	MTE 26.676 - SP	-
Ademir da Silva França	Auxiliar de Campo		-

A

Tabela 1. Continuação.

NOME	FUNÇÃO	CONSELHO DE CLASSE	CURRICULUM LATTES
Alexandre Silva da Cruz	Auxiliar de Campo	-	-
Antônio de Souza Araújo Neto	Auxiliar de Campo	-	-
Eleomar Malta de Lima	Barqueiro	-	-
Eliton Teixeira de Oliveira	Auxiliar de Campo	-	-
Emerson Frota dos Santos	Auxiliar de Campo	-	-
Jéfisson Souza Cavalcante	Auxiliar de Campo	-	-
Raimundo Almeida de Souza	Auxiliar de Campo	-	-
Reginaldo da Silva França	Auxiliar de Campo	-	-
Ronaldo Silva de Andrade Damaceno	Auxiliar de Campo	-	-
Rozilda Teixeira de Oliveira	Auxiliar de Campo	-	-
Sebastião Ferreira Arcanjo	Barqueiro	-	-
Sergio Olímpio Souza	Auxiliar de Campo	-	-
Valdeci Prado Vilela	Auxiliar de Campo	-	-
Vanderlan Soares Parente	Auxiliar de Campo	-	-

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1. Ações pré-resgate e salvamento da ictiofauna

As ações de capacitação da equipe técnica de resgate e salvamento da ictiofauna e de simulação das atividades (programada e emergencial) envolvendo profissionais das áreas de operação e meio ambiente da UHE Jirau vêm sendo desenvolvidas de acordo com o previsto no item 7.1. *Ações pré-resgate e salvamento da ictiofauna*, constante do Plano de Trabalho para o resgate da ictiofauna nas unidades geradoras da UHE Jirau (NATURAE, 2012).

Em relação ao subitem 7.1.3. *Manobras e procedimentos operativos para minimizar o impacto sobre a ictiofauna confinada*, constante do Plano de Trabalho citado acima, como tentativa de minimizar a quantidade de peixes confinados no tubo de sucção da Unidade Geradora, foram adotados procedimentos específicos para realizar a parada da UG e o seu respectivo isolamento do sistema fluvial, o qual é descrito no quadro abaixo:

PASSOS	PROCEDIMENTO	RESPONSABILIDADE
Primeiro	Retirada de carga gradativa da máquina	Equipe de Operação
Segundo	Descida da comporta vagão, imediatamente após início do decréscimo de potência da UG	Equipe Mecânica
Terceiro	Depois de zerada a potência da UG e estabilização em <i>speed-no-load</i> , passar regulador de remoto para local	Equipe de regulação
Quarto	Abertura do Kaplan gradativamente (de 5 em 5%) até chegar em 30% (o distribuidor irá abrir gradativamente durante esta manobra até estabilizar). Este procedimento é adotado para minimizar o risco de golpe na turbina	Equipe de regulação
Quinto	Aguardar até que o distribuidor comece a abrir, informando que	Equipe de Operação



OHIDILICIA  
 NATURAE  
 CONSERVACAO AMBIENTAL  
 S. 13425  
 286  
 PUB

PASSOS	PROCEDIMENTO	RESPONSABILIDADE
	a comporta vagão, que não parou de descer desde o segundo passo, já está próxima da soleira, estrangulando o fluxo e aumentando a velocidade da água	
Sexto	Atuar parada de emergência (86 EH) diretamente no painel de regulação	Equipe de Operação
Sétimo	Diminuir a velocidade de descida da comporta vagão, para evitar golpe na soleira	Equipe Mecânica
Oitavo	Fechamento total da UG	Equipe Mecânica

**3.2. Ações de resgate e salvamento da ictiofauna**

Todos os procedimentos metodológicos utilizados durante as atividades de resgate e salvamento da ictiofauna na UG nº 02 da UHE Jirau estão de acordo com o descrito no Plano de Trabalho para o resgate da ictiofauna nas unidades geradoras da UHE Jirau (NATURAE, 2012), parte integrante do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna (PRSI), que foi apresentado à DILIC/IBAMA como parte integrante da documentação exigida para a emissão da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (ver Anexo I).

A Figura 1 ilustra as atividades de resgate e salvamento da ictiofauna na UG nº 02 da UHE Jirau, entre os dias 27 e 28/04/2014.

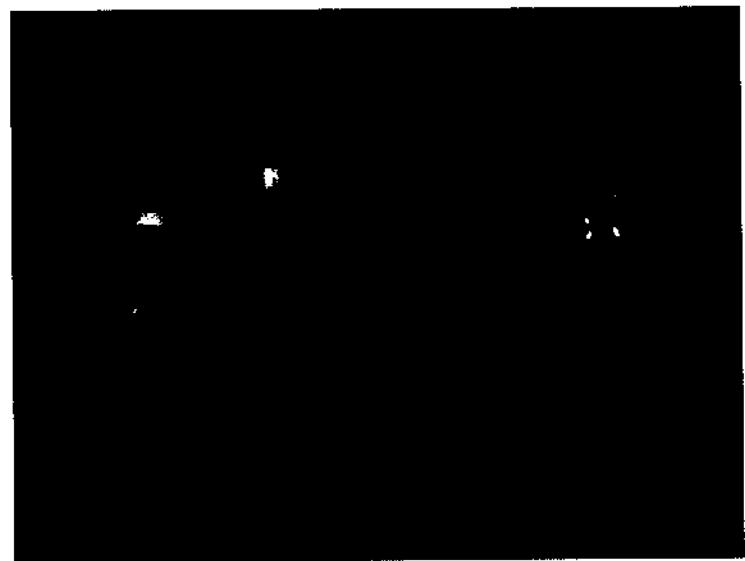


Figura 1. Captura dos espécimes de peixes no tubo de sucção da UG nº 02, com utilização de redes de cerco.

**1. RESULTADOS**

**4.1. Monitoramento da qualidade de água no interior do tubo de sucção da UG nº 02**

O monitoramento da qualidade de água no interior do tubo de sucção, durante a parada da UG nº

02, assim como a análise dos resultados ficou sob a responsabilidade da empresa Venturo e estão dispostos na Tabela 2.

**Tabela 2.** Relação dos parâmetros físico-químicos monitorados durante a parada da Unidade Geradora nº 02 da UHE Jirau

HORA	TEMP (°C)	pH	COND (µS/cm)	OD (mg/L)	STD (mg/L)
09:00	27,5	6,56	62,5	2,90	39,0
10:00	27,5	6,76	63,3	2,83	39,0
11:00	27,9	6,75	70,0	2,25	43,6
12:00	28,6	6,88	73,5	2,15	44,8
13:00	28,5	6,82	70,3	2,50	42,2
14:00	28,6	6,90	74,7	2,55	45,5
15:00	28,1	7,02	72,2	2,40	44,8
16:00	28,4	6,98	70,9	2,30	43,5
17:00	28,3	6,77	68,5	2,20	40,9
18:00	28,4	6,50	66,8	2,20	40,3

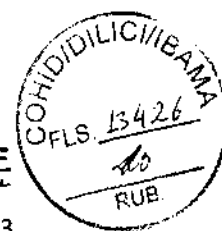
TEMP = Temperatura; COND = Condutividade; OD = Oxigênio dissolvido; STD = Sólidos Totais Dissolvidos

É importante observar que os dados mostrados acima refletem algumas peculiaridades inerentes ao sistema como um todo. A temperatura permaneceu basicamente constante durante o monitoramento, apresentando uma amplitude de  $\pm 1$  °C durante o período monitorado. O pH apresenta leve oscilação que é natural nestes sistemas dinâmicos, onde processos de geração e de consumo de alcalinidade são esperados. A sonda específica de amônia se encontrava em manutenção no representante técnico da YSI. O oxigênio permaneceu com valores em torno de 2 mg/L, o que pode ser explicado pelo fato de que a tomada de água à montante se dá na zona de hipolímnio, ou seja, bem abaixo da superfície, o que pode explicar estes valores, os quais estão longe da saturação. No entanto, nota-se que o período em que a água ficou confinada não propiciou a anoxia no sistema. Os demais parâmetros, no caso a condutividade elétrica e os sólidos totais dissolvidos oscilam dentro de uma amplitude esperada e condizente com o corpo aquático, sem indicações de processos apreciáveis de geração e de consumo de íons, e sem tendências claras de aumento ou diminuição.

#### 4.2. Resgate e salvamento da ictiofauna

Durante as atividades de resgate e salvamento da ictiofauna nas estruturas (tubo de sucção e galeria da tomada d'água) da UG 02 da UHE Jirau, foram resgatados 09 (nove) espécimes,

NATURA  
CONSERVAÇÃO AMBIENTAL



representando a classe Actinopterygii com 01 (uma) ordem (Siluriformes), 01 (uma) família, 03 (três) gêneros e 03 (três) espécies taxonomicamente confirmadas (Tabela 3). No Anexo II é apresentado um demonstrativo geral com todos os dados de registro e destinação dos espécimes resgatados na UG 02 da UHE Jirau.

A maioria absoluta dos espécimes foi resgatada no tubo de sucção da UG 02, totalizando 07 (sete) espécimes (77,78% do total), enquanto que 02 (dois) espécimes (22,22%) foram capturados na galeria da tomada d'água desta UG.

A  
/

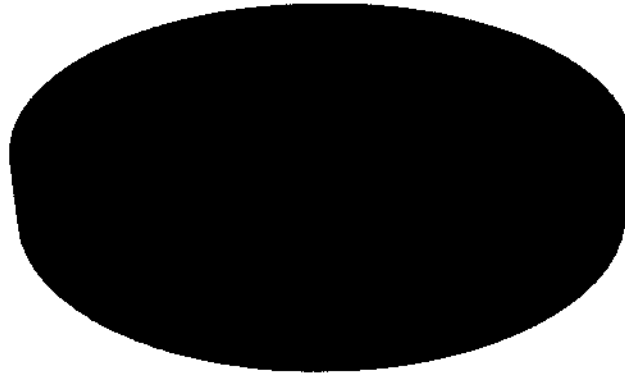
Tabela 3. Demonstrativo geral das atividades de resgate e salvamento da ictiofauna nas estruturas da Unidade Geradora nº 02 da UHE Jirau. Período entre 27 e 28/04/2014.

TAXA	NOME COMUM	TUBO DE SUCCÇÃO		TOMADA D'ÁGUA		TOTAL
		SOLTURA	DESCARTE	SOLTURA	DESCARTE	
Classe Actinopterygii						
Ordem Siluriformes						
Família Pimelodidae						
<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	Dourada		1	1		1
<i>Colaptes macropterus</i>	Piracatinga/Pintadinho	2		2		2
<i>Pimelodus blochii</i>	Mandi	4		4	2	6
	<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>9</b>

A

#### 4.3. Destinação dos espécimes capturados

Quanto à destinação dos espécimes capturados no tubo de sucção e na galeria da tomada d'água da UG 02, 08 (oito) foram soltos à jusante (88,89% do total geral do resgate) e 01 (um) foi descartado (11,11%) por ter sido encontrado morto e não apresentar condições para o aproveitamento científico (Figura 2).



■ Soltura ■ Descarte

**Figura 2.** Destinação dos espécimes capturados nas estruturas da Unidade Geradora nº 02 da UHE Jirau no período entre 27 e 28/04/2014.

O espécime destinado para o descarte foi encaminhado para a área controlada do aterro sanitário do canteiro de obras da UHE Jirau, onde foi devidamente enterrado em uma célula impermeabilizada com geomembrana, em observação à manutenção das condições sanitárias do local.

Em relação à soltura dos animais resgatados, todos foram soltos à jusante do barramento, tendo em vista que nenhuma das espécies destinadas para a soltura apresentava restrições quanto à sua destinação.

Para a definição do local da soltura é observada a determinação apresentada pela *alínea c* da condicionante específica 2.29 da LO nº 1097/2012 da UHE Jirau, relativa ao Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna, que dispõe:

*2.29. No âmbito do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna:*

*c) Todos os espécimes resgatados deverão ser soltos a montante do barramento, com exceção dos espécimes de piramutaba (*Brachyplatystoma vaillantii*), que deverão ser soltos a jusante do empreendimento.*

A  
/

As ações de soltura dos animais capturados nas estruturas das UG da UHE Jirau observam a necessidade de encaminhamento dos espécimes desta espécie para as áreas de soltura localizadas à jusante do empreendimento, porém durante as atividades realizadas na UG 02 nenhum espécime desta espécie foi solto.

Além da piramutaba, é observada a existência de outras espécies com registros exclusivos na área à jusante do barramento da UHE Jirau, de acordo com os resultados dos Programas de Conservação da Ictiofauna das UHE Jirau e Santo Antônio.

Também é observado o disposto no parágrafo VIII do Artigo 21 da Instrução Normativa nº 146, de 10 de janeiro de 2007, que determina que seja vedada a devolução ao corpo hídrico das espécies exóticas à bacia, caso estas sejam identificadas em atividade nos programas ambientais envolvendo a ictiofauna na área de influência da UHE Jirau.

Nenhuma das espécies destinadas para a soltura apresentava características que as incluísse na listagem das espécies destinadas para soltura obrigatória na área de jusante do barramento ou que houvesse a obrigatoriedade de retirada da mesma dos corpos hídricos.

#### 4.4. Marcação

Dentre os 08 (oito) espécimes soltos, nenhum recebeu marcação do tipo LEA. Esta ausência de marcações é justificada em função do número reduzido de animais capturados, assim como a necessidade de destinação imediata dos mesmos para a soltura.

#### 4.5. Biomassa estimada

A tomada de dados biométricos dos espécimes da ictiofauna resgatada (Figura 3), incluindo a tomada de peso, permitiu a definição da biomassa dos peixes confinados na estrutura da UG 02 da UHE Jirau. Assim, a Tabela 4 apresenta a biomassa total resgatada nas estruturas desta UG no período entre 27 e 28/04/2014.





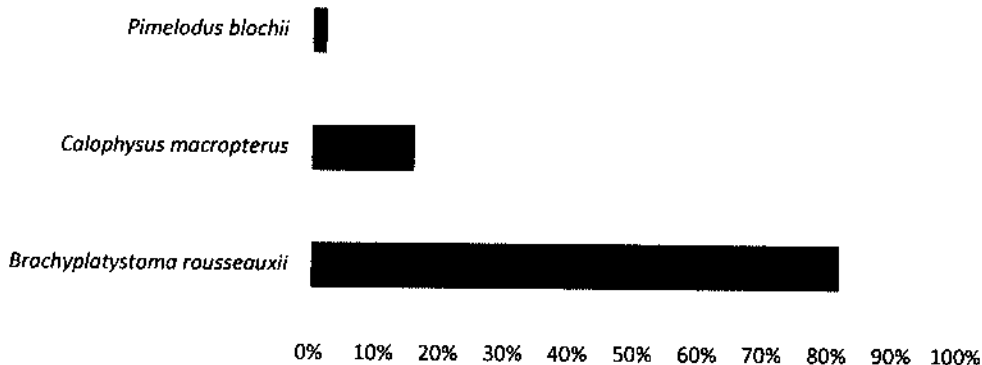
Figura 3. Biometria de espécime de *Pimelodus blochii* (mandi), capturado no tubo de sucção.

Tabela 4. Biomassa dos espécimes resgatados durante as atividades de resgate e salvamento da ictiofauna nas estruturas da Unidade Geradora nº 02 da UHE Jirau. Período entre 27 e 28/04/2014.

TAXA	NOME COMUM	TOTAL		
		Abundância	Peso médio (g)	Biomassa (g)
Classe Actinopterygii				
Ordem Siluriformes				
Família Pimelodidae				
<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	Dourada	1	7.495	7.495
<i>Calophysus macropterus</i>	Piracatinga/Pintadinho	2	736	1.472
<i>Pimelodus blochii</i>	Mandi	6	36	216
	<b>TOTAL</b>	<b>9</b>		<b>9.183</b>

Em relação à importância das espécies, em termos de contribuição com a biomassa estimada, nota-se que a maior biomassa registrada foi observada para a espécie *Brachyplatystoma rousseauxii*, com esta espécie representando 81,62% da biomassa capturada nas estruturas UG 02 embora tenha sido capturado somente 01 (um) espécime, seguido por *Calophysus macropterus*, responsável por 16,03% da biomassa capturada e *Pimelodus blochii*, responsável por 2,35% da biomassa capturada. (Figura 4)

A  
K



**Figura 4.** Composição da biomassa estimada dos peixes capturados durante as atividades de resgate e salvamento da ictiofauna nas estruturas da Unidade Geradora nº 02 da UHE Jirau. Período entre 27 e 28/04/2014.

## 2. CONSIDERAÇÕES

As atividades reportadas neste documento referem-se ao acompanhamento, em tempo integral, dos procedimentos de parada da UG 02, desde o início do fechamento do tubo de sucção, com a descida da comporta vagão, até o fechamento da galeria da tomada d'água, com o posicionamento dos *stoplogs*, o que resultou no isolamento da comunicação desta UG com o ambiente fluvial.

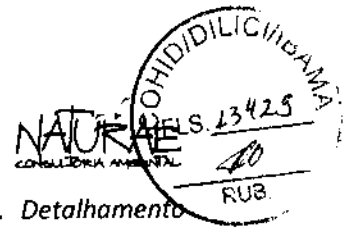
Os reflexos das medidas adotadas para minimizar o impacto sobre a ictiofauna, conforme descrito no subitem 3.1. *Ações pré-resgate e salvamento da ictiofauna*, podem ser observado no baixo quantitativo de peixes registrados durante as atividades realizadas na UG 02. Mediante o sucesso na adoção destes procedimentos, observado durante as paradas anteriores das UG da UHE Jirau, os mesmos serão adotados para as outras paradas programadas das UG deste empreendimento.

Em relação às atividades de resgate e salvamento da ictiofauna propriamente ditas, durante as atividades realizadas na UG 02 da UHE Jirau, foi possível verificar que a metodologia de trabalho de resgate, acomodação e transporte dos animais resgatados, detalhadas no Plano de Trabalho elaborado para esta atividade (NATURAE, 2012) tem-se mostrado suficientemente adequada e dimensionada para atendimento da demanda de resgate da ictiofauna confinada nas estruturas das UG do empreendimento, não sendo observados, até o momento, pontos críticos que requeiram ajustes metodológicos ou de procedimentos.

## 3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

NATURAE. 2012. Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna - Resgate e Salvamento da

A



Ictiofauna nas Unidades Geradoras do Aproveitamento Hidrelétrico Jirau. *Detalhamento Técnico.* Goiânia, GO, Brasil.



Goiânia, 29 de abril de 2014.


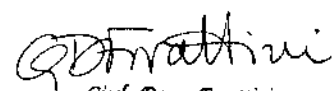
*Marcio Candido da Costa*  
Marcio Candido da Costa – M.Sc.  
CRBio 30.296-4 CTF 485.469

Responsavel Técnico pelo Programa de Resgate e Salvamento da  
Ictiofauna da UHE Jirau

4. ANEXOS

Anexo I – Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 198/2012 – 1ª Retificação, com validade entre 28/08/2013 e 15/12/2016.

 <b>MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE</b> <b>INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS</b> <b>DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL</b>		
<b>AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO</b>		
<b>PROCESSO IBAMA</b> Nº 02001002715/2008-88	<b>AUTORIZAÇÃO Nº</b> 198/2012 <b>1ª RETIFICAÇÃO</b>	<b>VALIDADE</b> 05/12/2016
<b>ATIVIDADE</b> <input type="checkbox"/> LEVANTAMENTO <input type="checkbox"/> MONITORAMENTO <input checked="" type="checkbox"/> RESGATE/SALVAMENTO		
<b>TIPO</b> <input type="checkbox"/> RECURSOS FAUNÍSTICOS <input checked="" type="checkbox"/> RECURSOS PESQUEIROS		
<b>EMPREENHIMENTO:</b> AHE Jirau		
<b>EMPREENDEDOR:</b> Energia Sustentável do Brasil S.A -ESBR		
CNPJ: 09.029.666/0001-47		CTF: 2854.120
ENDEREÇO: Av. Almirante Barroso, 52 – Sala 2802, Centro – CEP: 20031-000 Rio de Janeiro-RJ		
<b>CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE:</b> SYSTEMA NATURAE CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA, (NATURAE)		
CNPJ/CPF: 05.379.133/0001-34		CTF: 249.930
ENDEREÇO: Rua 58 nº 217, Jardim Goiás- CEP: 74.810-250 Goiânia-GO		
<b>COORDENADOR GERAL DA ATIVIDADE:</b> Nelson Jorge da Silva Júnior		
CPF: 233.380.241-34		CTF: 249927
<b>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE:</b> Resgate e Salvamento da Ictiofauna nas Unidades Geradoras da UHE Jirau nas fases de comissionamento e operação (paradas programadas e emergenciais).		
<b>ÁREAS AMOSTRAIS:</b> Unidades Geradoras (tomada d'água e tubo de sucção)		
<b>PÊTRECHOS:</b> redes de cerco de 30m com malha de 12mm, 35mm e 70mm; tarrafa de nylon monofilamento com malha 40mm e fio 0,70 e puças.		
<b>DESTINAÇÃO DO MATERIAL:</b> Os animais resgatados serão soltos, os exóticos devem ser sacrificados e doados e os que por ventura estiverem mortos ou vierem a óbito serão triados, acondicionados e destinados ao Subprograma de Ecologia e Biologia e Genética de populações. O material ficará sob a responsabilidade da Systema Naturae Consultoria Ambiental Ltda, na base de resgate localizada no canteiro de obras e posterior envio para UNIR.		
<b>AS CONDICIONANTES DESTA AUTORIZAÇÃO ESTÃO LISTADAS NA(S) FOLHA(S) EM ANEXO.</b>		
<b>LOCAL E DATA DE EMISSÃO:</b>  Brasília,  <b>28 AGO 2013</b>		<b>AUTORIDADE EXPEDIDORA (ASSINATURA E CARIMBO):</b>   <b>Círcia Damasceno Forattini</b> Diretora de Licenciamento Ambiental DLIC/IBAMA

 <b>MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE</b> <b>INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS</b> <b>DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL</b>		
<b>AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO</b>		
<b>PROCESSO IBAMA</b> Nº 02001002715/2008-88	<b>AUTORIZAÇÃO Nº 198/2012</b> 1ª RETIFICAÇÃO	<b>VALIDADE</b> 05/12/2016
<b>ESTA AUTORIZAÇÃO NÃO PERMITE</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM ÁREA PARTICULAR SEM O CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO;</li> <li>2. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS, ESTADUAIS, DISTRITAIS OU MUNICIPAIS, SALVO QUANDO ACOMPANHADAS DA ANUÊNCIA DO ÓRGÃO ADMINISTRADOR COMPETENTE;</li> <li>3. COLETA/TRANSPORTE DE ESPÉCIES LISTADAS NA INSTRUÇÃO NORMATIVA MMA Nº 03/2003 E ANEXOS CITES, BEM COMO AS INs MMA 05/04 e 52/05;</li> <li>4. COLETA DE MATERIAL BIOLÓGICO POR TÉCNICOS NÃO LISTADOS NO VERSO DESTA;</li> <li>5. EXPORTAÇÃO DE MATERIAL BIOLÓGICO;</li> <li>6. ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO, NOS TERMOS DA REGULAMENTAÇÃO CONSTANTE NA MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.186-16, DE 23 DE AGOSTO DE 2001.</li> </ol>		
<p><b>Observação:</b> As Autorizações obtidas por meio do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO) não podem ser utilizadas para a captura e/ou coleta de material biológico referente ao processo de licenciamento ambiental de empreendimentos.</p>		
<b>EQUIPE TÉCNICA:</b>		
<b>NOMES:</b>	<b>CPF / CTF:</b>	
Marcio Candido Costa	951.579.646-68 / 485469	
Nelson Jorge da Silva Jr.	233.380.241-34 / 249927	
Fernanda Cassemiro	007.080.729-92 / 5060162	
Itamar Junior Tonial	943.630.990-20 / 2143282	
Josamara dos Passos Carvalho	779.102.062-91 / 4041142	
Katia Simoni da Silva Serra	787.392.332-00 / 4994922	
Lucas Mossini Quintino	311.163.658-55 / 5059735	
Cleber da Silveira Machado	864.171.851-68 / 2149384	
Luiz Fabricio Zara	145.513.056-39 / 485251	
Liandro da Rosa	693.512.870-68 / 2414628	
Livia Naves de Moraes	912.264.651-53 / 3709552	
Marcio Lima Santos	963.129.983-04 / 2838244	
Marcos Paulos dos S. Fonseca	936.338.231-15 / 818458	
Wilson de Figueiredo Jardim	871.335.638-00 / 5397904	
Carlos Eduardo Domingos Cintra	914.251.151-87 / 1.870.331	
Carla Caroline da Silva Nunes	887.392.792-00 / 4.041.102	
Érika Reis Barros	857.612.572-20 / 5.122.325	
Fábia Alves Martins	861.466.021-91 / 2.142.491	
Fernanda Capuzo Santiago	000.121.851-40 / 2.194.023	
Jaqueline Rodrigues de Oliveira	064.243.956-79 / 3.496.121	
Kellen Borges Freitas	016.845.801-29 / 3.686.156	
Rakder Ferreira Rossi	007.740.101-85 / 1.871.252	
<b>AUTORIDADE EXPEDIDORA (ASSINATURA E CARIMBO):</b>		
 <b>Cirilo Damo Forattini</b> <small>DIRETOR DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL</small> <b>D/LIC/IBAMA</b>		



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

**AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO**

PROCESSO IBAMA  
Nº 02001002715/2008-88

AUTORIZAÇÃO Nº 198/2012  
1ª RETIFICAÇÃO

VALIDADE  
05/12/2016

**CONDICIONANTES**

**1. Condições Gerais:**

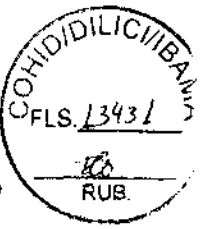
- 1.1. Válida somente sem emendas e/ou rasuras;
- 1.2. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização caso ocorra:
  - a) violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
  - b) omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
  - c) superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.3. A ocorrência de situações descritas nos itens "1.2.a)" e "1.2.b)" acima sujeita os responsáveis, incluindo toda a equipe técnica, à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente;
- 1.4. O pedido de renovação, caso necessário, deverá ser protocolado 60 (sessenta) dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização.
- 1.5. A renovação somente será concedida após o recebimento e análise do relatório consolidado de todo o salvamento e resgate durante o comissionamento e operação nas Unidades Geradoras;
- 1.6. Qualquer alteração de equipe técnica ou de empresa de consultoria deverá ser previamente comunicada ao IBAMA. Ressalta-se que a substituição e/ou indicação de novos integrantes na equipe deve vir acompanhada dos respectivos CPFs, CTFs e *links* para os currículos *lattes*;
- 1.7. As equipes em campo deverão estar de posse das autorizações válidas durante a execução das atividades de resgate e salvamento que envolvam ações de captura, coleta e transporte de icteofauna. Durante as atividades, cada equipe em campo deverá ser composta por no mínimo 1 (uma) pessoa constante nominalmente na respectiva autorização.

**2. Condições Específicas:**

- 2.1. Deverá ser entregue relatório ao final de cada operação de resgate. A coordenação do projeto deverá encaminhar relatórios impresso e digital contendo:
  - a) lista das espécies encontradas, destacando as espécies ameaçadas de extinção, endêmicas, raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadores de qualidade ambiental, as de importância econômica e as potencialmente invasoras e as migratórias;
  - b) detalhamento da captura, triagem e dos demais procedimentos a serem adotados para os exemplares capturados ou coletados, informando o tipo de identificação, registro e biometria;
  - c) Tabela de dados brutos (impresso e digital contendo os animais enviados para a universidade, apresentando nome científico, número de tombo (caso ainda não tenha sido tombado), enviar identificação individual) e data da coleta;
  - d) Carta de recebimento da Instituição depositária contendo a quantidade dos animais recebidos de cada espécie e a marcação individual e permanente utilizada em cada espécime. Os espécimes oriundos desta Autorização não poderão ser comercializados;
  - e) A assinatura do Coordenador Geral se responsabilizando pelo conteúdo do documento.
- 2.2. As Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) dos Coordenadores devem estar válidas durante todo o período de atividade de resgate.
- 2.3. Animais exóticos a biota capturados durante as amostragens não devem ser reintroduzidos; deverá ser apresentada destinação adequada para esses animais.
- 2.4. Os animais resgatados deverão preferencialmente ser destinados a soltura, sendo aproveitado para outros subprogramas apenas o que vierem a óbito e os de interesse para o subprograma de identificação taxonômica.
- 2.5. Encaminhar ao Ibama relatório técnico circunstanciado para qualquer evento de mortalidade de icteofauna durante as atividades de resgate nas Unidades Geradoras, identificação das causas da mortalidade e grau do impacto ambiental para posterior avaliação das medidas administrativas cabíveis.

*Handwritten signature/initials*

NAURAE  
CONSULTORIA AMBIENTAL



Anexo II – Demonstrativo geral dos dados de resgate e salvamento da ictiofauna na UG 02 no período entre os dias 27 e 28/04/2014 (planilha eletrônica no formato Excel).

Handwritten signature and a large checkmark or slash mark.





MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <i>art</i>
Nº. 02001.0117 <i>61</i> / 2014 - <i>6</i>
Recebido em: 27/06/2014
<i>Romulo</i>
Assinatura

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 11 de junho de 2014

IT/AT 988-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.: UHE Jirau – Atendimento ao § 1º da Condicionante 2.1 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012 (3º Relatório Semestral)**

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

Em atendimento ao § 1º da condicionante 2.1 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012 da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

*“2.1. Dar continuidade aos seguintes programas listados abaixo e os seus respectivos subprogramas previstos no PBA, atendendo as exigências elencadas no Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA:*

*§ 1º - Apresentar relatórios semestrais de atendimento das condicionantes da Licença de Operação e dos programas ambientais com exceção daqueles para os quais foi solicitada periodicidade diferenciada. Os relatórios devem conter os dados brutos e a análise elaborada por responsável técnico competente. Deverão ser entregues em versão impressa e digital, constando sumário, numeração de páginas, referências bibliográficas, instituições e agentes envolvidos, assinatura dos responsáveis técnicos pelo projeto e pela execução dos trabalhos, registro dos profissionais nos órgãos de classe, ART quando pertinente, e número no Cadastro Técnico Federal do Ibama.”*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, encaminhar o 3º Relatório Semestral da UHE Jirau, em formato impresso e digital. Neste documento é apresentada, inicialmente, a situação de atendimento às condicionantes da referida LO e ao Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA até o dia 30 de abril de 2014 e, em seguida, é descrito o status de execução dos 34 (trinta e quatro) Programas Socioambientais que integram o Projeto Básico Ambiental (PBA) da UHE Jirau, no período de 01 de novembro de 2013 a 30 de abril de 2014.

Desta forma, este relatório foi estruturado da seguinte forma:

- Item I – Introdução.
- Item II – Atendimento às Condicionantes da LO nº 1097/2012: Análise do cumprimento das 32 condicionantes da referida licença até 30 de abril de 2014.
- Item III – Atendimento ao Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA: Análise do cumprimento dos 14 itens do referido ofício até 30 de abril de 2014.
- Item IV – Programas Socioambientais: Descrição sucinta da implantação dos 34 (trinta e quatro) Programas Socioambientais da UHE Jirau, acompanhada dos

A equipe I para laboratório  
de análise de componentes  
de PBA, de acordo com o  
de LO. Para o TRP que  
disponibilize os anexos digitais  
na rede.

10/7/14

RQ

Frederico Queiroga do Amaral  
Matricula nº: 1.512.158  
Chefe  
RAHID/CGENE/DILIC/BAMA

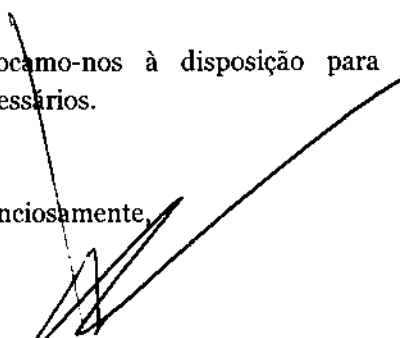
resultados e das análises comparativas, quando pertinentes, entre os dados obtidos nas fases pré-enchimento, enchimento (Etapas 1, 2 e 3) e pós-enchimento.

- Anexos – São apresentados os respectivos relatórios técnicos associados a cada programa, quando pertinentes, contendo maior detalhamento das atividades e dos resultados obtidos ao longo da implementação dos mesmos.

Sendo assim, este item da condicionante 2.1 encontra-se em atendimento pela ESBR.

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

Atenciosamente,

  
Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

Av. Almirante Barroso S/N, 2º Andar  
Rio de Janeiro - RJ, 20051-000

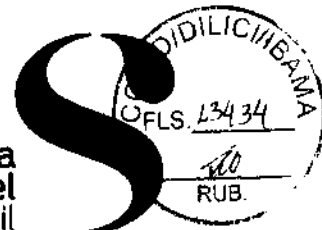
tel + 55 (21) 2149-0000

**EM BRANCO**

**EM BRANCO**

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <i>Nota</i>
Nº. 02001.0117 <i>60/2014- 71</i>
Recebido em: <i>27/06/2014</i>
<i>Wanille</i>
Assinatura

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 11 de junho de 2014

IT/PS 1023-2014

Sr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.:** UHE Jirau – Atendimento ao Item 1.6 – Alíneas “l” e “m” do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA – Programa de Monitoramento Limnológico

Prezada Sr. Thomaz de Toledo,

No dia 19 de outubro de 2012, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) recebeu o Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA, através do qual este Instituto encaminhou a Licença de Operação (LO) nº 1097/2012 da UHE Jirau e solicitou o cumprimento das recomendações contidas no mesmo.

Desta forma, em atendimento ao item 1.6 – alíneas “l” e “m” deste ofício, que dispõe:

*“1.6. No âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico:*

*l) Apresentar bimestralmente relatórios técnicos de acompanhamento do enchimento e estabilização do reservatório. Após essa fase, a frequência deverá ser trimestral. Apresentar em até 60 dias ao final do enchimento, relatório conclusivo da fase de estabilização. O documento deverá conter interpretação e análise estatística dos dados apresentados, conclusões e recomendações aplicáveis; e*

*m) Apresentar, juntamente com os próximos relatórios técnicos, planilhas eletrônicas (editáveis) com todos os dados brutos do monitoramento limnológico (incluindo os resultados das variáveis analisadas em profundidade, elementos-traços, sedimentos e referentes ao canteiro de obras).”*

A ESBR vem, por meio desta, apresentar o 9º Relatório Técnico Bimestral do Programa de Monitoramento Limnológico, da fase de enchimento do reservatório da UHE Jirau, bem como a respectiva planilha eletrônica (editável) contendo todos os dados brutos do monitoramento limnológico das variáveis físico-químicas no período de março a abril de 2014 e das variáveis biológicas no período de setembro a outubro de 2013 (6º bimestre).

Esta planilha eletrônica também contempla os resultados de sedimentos e do monitoramento limnológico realizado no Canteiro de Obras, em conformidade com o Ofício nº 02001.008965/2013-99 DILIC/IBAMA, recebido em 09 de julho de 2013. No que se refere ao monitoramento de elementos-traço, são apresentados os dados da campanha realizada em janeiro de 2014.

Vale destacar o formato e o conteúdo deste relatório seguem o disposto no Ofício nº 02001.007233/2013-81 COHID/IBAMA, recebido no dia 22 de maio de 2013, através do qual este Instituto analisou o 1º Relatório Técnico Bimestral do Programa, protocolado em

Analista Leonora Souza  
para acompanhamento e  
elaboração de análise.

317154



Frederico Queiroga do Amaral  
Matricula nº: 1.512.156  
Chefe  
COHID/GENE/DILIC/IBAMA

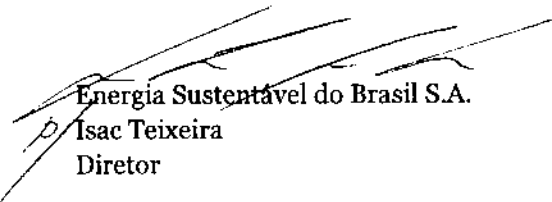
09 de abril de 2013, por meio da correspondência IT/AT 531-2013, tendo determinado que:

*“3) Informo que os relatórios poderão apresentar os resultados de forma mais sucinta, podendo ou não incluir os resultados das variáveis biológicas, dependendo do tempo necessário para o processamento das amostras.”*

Desta maneira, a ESBR entende que o item 1.6 - alíneas “l” e “m” do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA e o item 3 do Ofício nº 02001.007233/2013-81 COHID/IBAMA encontram-se em atendimento.

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

Atenciosamente,

  
Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

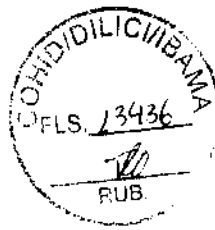
Av. Almirante Esprino, 200, 2º  
Andar, Lapa, RJ, CEP: 22251-900  
Tel: +55 (21) 2121-8000

**EM BRANCO**





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
www.ibama.gov.br



OF 02001.006865/2014-17 DILIC/IBAMA

Brasília, 01 de julho de 2014.

Ao Senhor  
Isac Paulo Teixeira  
Diretor da ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A.  
AV. ALMIRANTE BARROSO, 52 SALA 2802  
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO  
CEP.: 20.031-000

**Assunto: Cumprimento do Termo de Referência Complementar, sobre a cheia excepcional do rio Madeira.**

Senhor Diretor,

1. Em relação ao Termo de Referência Complementar - ACP sobre a cheia excepcional do rio Madeira, solicito o encaminhamento dos resultados preliminares e o cronograma de entrega dos produtos finais.
2. Diante do exposto, requesito o agendamento de reunião técnica para a primeira quinzena de julho/2014, preferencialmente a segunda semana, para acompanhamento da evolução dos estudos em andamento.

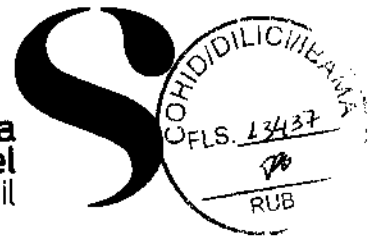
Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO**  
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

**EM BRANCO**

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
Documento - Tipo:	<i>Protocolo</i>
Nº. 02001.0121	<i>53/2014-29</i>
Recebido em:	<i>02/07/2014</i>
<i>[Assinatura]</i>	
Assinatura	

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 26 de junho de 2014.

IT/CB 1075-2014

Sr. Renê Luiz de Oliveira  
Superintendente Substituto do IBAMA em Rondônia  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Cc.: Sr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Ref.: UHE Jirau – Atendimento ao Item (e) do Ofício nº 004748/2013 CGENE/IBAMA  
Programa de Educação Ambiental

Av. Almirante Barroso, 157 - 20020  
Rio de Janeiro - RJ - 20014 - 001

tel: +55 21 2012 9800

Prezado Sr. Renê Oliveira,

No dia 27 de março de 2013, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) recebeu o Ofício nº 004748/2013 CGENE/IBAMA, através do qual este Instituto analisou o atendimento aos itens 1.2, 1.3 e 1.4 do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA, referentes ao Programa de Educação Ambiental e ao Programa de Ações a Jusante.

Desta forma, em atendimento ao item (e) do referido ofício, que dispõe:

*“3. No que diz respeito ao Programa de Educação Ambiental, informo que a ESBR:*

*e) deverá enviar, mensalmente, o cronograma de ações com detalhamento das datas e atividades ao NLA/RO.”*

A ESBR vem, por meio desta, encaminhar em anexo o cronograma detalhado das atividades do Programa de Educação Ambiental previstas para o mês de julho de 2014.

Desta forma, entendemos que o item (e) do Ofício nº 004748/2013 CGENE/IBAMA encontra-se em atendimento pela ESBR.


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

Atenciosamente,

*[Assinatura]*  
Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

A analista Almondo  
Duim para cumprimento

11/7/54

  
Frederico Queiroga do Amaral  
Matricula nº. 1.512.156  
Chefe  
GOHIDOCENEDILICIBAMA



Cronograma de Atividades - Programa de Educação Ambiental		Julho - 2014 /Semanas				
Público	Atividade					
Bloco I	Oficina de Cinema	Acompanhamento à distância				
	Pesquisa Social	Acompanhamento à distância				
	Comunicação Popular/ Linguagem Audiovisual	Acompanhamento à distância				
	Internet e Mídias Digitais	Acompanhamento à distância				
Bloco II	Palestras Temáticas na Escola Municipal N. S. de Nazaré	Atividades encerradas				
Bloco III	Desenvolvimento do Projeto de Produção de Mudanças					
	Desenvolvimento do Projeto de Criação de Galinha Caipira					
	Desenvolvimento do Projeto da Agroindústria/Abatedouro de Aves					
	Desenvolvimento do Projeto de Comercialização da Produção Agropecuária					
	Desenvolvimento do Projeto de Manutenção de Mudanças					
	Desenvolvimento de reuniões e encontros entre comunidades, poder público e instituições regionais - Articulação Comunitária e Institucional					
	Capacitação em Gestão para técnicos da Cooperativa					
	Capacitação em Formação de Lideranças					
	Integração de Ações – Observatório Ambiental Jirau/Programas e Projetos					
	Atividade na Vila Jirau – Resultados do DRP					
Reunião envolvendo produtores do Reassentamento Rural Coletivo e Projeto Piloto						
Público	Atividade					
Responsabilidade Social	Escola de Dança					
	Escola de Capoeira					
Acompanhamento e Monitoramento	Aplicação de Questionário de Avaliação do Observatório Ambiental Jirau					
	Reuniões de Avaliação Participativa					
	Elaboração de Relatório de Acompanhamento e Avaliação das Ações do PEA					

*[Handwritten mark]*

**EM BRANCO**

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <u>ata</u>
Nº. 02001.0121 <u>51</u> /2014- <u>30</u>
Recebido em: <u>02/07/2014</u>
<u>Homile</u>
Assinatura

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 26 de junho de 2014.

IT/EM 1077-2014

Sr. José Alves de Lima  
Presidente  
Cooperativa dos Requeiros Minerais – COOPREMI

Cc.: Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.:** UHE Jirau - Plano de Relocação das Atividades Garimpeiras Manuais  
Atendimento à solicitação da COOPREMI para apoio na quitação de débitos de  
locação de imóvel.

At. 02/07/2014  
SR. JOSÉ ALVES DE LIMA  
COOPREMI

Prezado Sr. José Alves de Lima,

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, apresentar informações importantes acerca do Plano de Relocação das Atividades Garimpeiras Manuais, conforme deliberações resultantes das reuniões ocorridas entre a COOPREMI, a ESBR e o IBAMA.


Conforme é de conhecimento desta Cooperativa, os garimpeiros manuais que atuavam na área de influência da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau foram cadastrados no âmbito do Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira, constante do Projeto Básico Ambiental (PBA) do empreendimento.

Especificamente para este público, a ESBR elaborou, por liberalidade, o Plano de Relocação das Atividades Garimpeiras Manuais, visando a manutenção das atividades garimpeiras manuais cadastradas em local indicado pelos beneficiários, no município de Jacareacanga/PA. Este Plano foi apresentado a todos os garimpeiros presentes na reunião ocorrida em 25 de fevereiro de 2014, tendo a aceitação dos garimpeiros após a inclusão dos equipamentos solicitados na reunião, a qual foi formalizada pela ESBR por meio da correspondência IT/EM 484-2014. Uma vez formalizado o processo de adesão dos garimpeiros ao Plano de Relocação, estes passaram a ser formalmente representados pela COOPREMI, com a qual, desde então, foram iniciadas as tratativas de execução do referido Plano.

Em reunião ocorrida no dia 12 de maio de 2014, na Superintendência do IBAMA em Porto Velho/RO, a COOPREMI solicitou apoio à ESBR para quitação de débitos relacionados à locação do imóvel sede desta Cooperativa, conforme consta na ata apresentada no **Anexo 01**. Na oportunidade, foi informado pela ESBR que o recurso poderia ser disponibilizado dentro daquele previsto no Plano de Relocação das Atividades Garimpeiras Manuais.

A analista Telma Moura  
para conhecimento.

11/7/14

  
Frederico Coutinho do Amaral  
Matricula n.º 1.512.156  
Chefe  
COHID/GENE/DILIC/IBAMA





Após analisadas as possibilidades, foi entendido pela ESBR que o recurso necessário, no valor total de R\$17.500,00 (dezesete mil e quinhentos reais), poderia ser relocado do quantitativo de combustível (óleo diesel) previsto originalmente no plano. Esta alteração foi apresentada pela ESBR à COOPREMI em reunião ocorrida em 21 de maio de 2014, conforme registrado na ata apresentada no **Anexo 02**, tendo a COOPREMI se mostrado favorável à alteração.

Desta forma, vimos, por meio, desta formalizar a alteração no Plano de Relocação, sendo alterada a quantidade do insumo combustível (óleo diesel), de 70.000 l, previsto originalmente, para 65.000l. A diferença, no valor de R\$ 17.500,00, será destinada para a quitação dos débitos de locação do imóvel onde está situada a sede da COOPREMI.

Por fim, reiteramos a necessidade de alteração do endereço da COOPREMI para local de propriedade de um dos cooperados, de forma a evitar novos débitos de locação de imóvel, os quais não poderão ser apoiados pela ESBR, conforme acordado.

At. Semirone F. de Jesus, 2014  
21 de maio de 2014  
13940

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

Atenciosamente,

Isac Paulo Teixeira  
Diretor  
Energia Sustentável do Brasil S.A.

**EM BRANCO**

**Reunião Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira**

Local: IBAMA - Porto Velho - RO

Data: 12 de maio de 2014

Participantes:

Nome	Instituição	Cargo
Cícero Vitorino de Souza	IBAMA	Analista Ambiental
Veríssimo A. dos Santos Neto	ESBR	Gerente
Edielen Pereira Matos	ESBR	Analista de Socioeconomia
Juliana da Silva Oliveira	ESBR	Coordenadora de Socioeconomia
Leandro Matheus Pieroni	GEOMIND	Responsável Técnico do Programa
José Alves de Lima	COOPREMI	Presidente
José Nunes dos Santos	COOPREMI	Vice-presidente
José Rodrigues de Souza	COOPREMI	Tesoureiro

Horário de início: 13h45min – Horário local.

A reunião iniciou com apresentação feita pelo Sr. Verissimo, aos representantes da COOPREMI, no qual tratou de diversos assuntos relacionados ao processo de Licenciamento da área de relocação.

- O Sr. José Alves, representante da COOPREMI iniciou a discussão sobre a morosidade no processo de Licenciamento para a Relocação dos Garimpeiros Manuais.

Resposta: O Sr. Verissimo ressaltou que a ESBR vem acompanhando este processo junto aos garimpeiros manuais desde sua origem, ele informou que solicitará ajuda ao institucional.

- O Sr. José Alves informou a preocupação em relação aos termos de adesão que estão sendo entregues após a data limite de entrega. Esta decisão deverá ser tomada pela cooperativa, por meio de assembleia, e posteriormente encaminhada à ESBR para aceitação.

O Sr. Verissimo solicitou ao Sr. Leandro agendar o curso de cooperativismo previsto no Plano de Relocação.

Será agendada visita à Jacareacanga, com acompanhamento do IBAMA. A ESBR estará em contato para verificar agenda dos responsáveis do órgão. A visita será realizada por representantes do IBAMA, COOPREMI, FENAG, GEOMIND.

**EM BRANCO**

---

Foi colocado pelo Sr. José Alves que a COOPREMI está em débito dos aluguéis da sede da cooperativa, e solicita apoio da ESBR para acerto.

A ESBR irá estudar a possibilidade de apoiar, com recurso alocado dentro do plano de relocação já acordado.

Horário de término: 14h50min.

\*\*\*\*\*FIM DO TEXTO\*\*\*\*\*

**EM BRANCO**



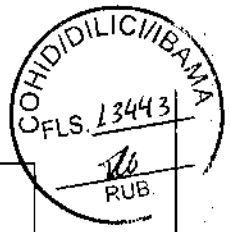
**IBAMA**  
 M M A  
 MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE  
 E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
 NÚCLEO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL/RO

Data: 12.04.2014 Horário: 14h00min

Local: Auditório do IBAMA/RO

Evento: Reunião em atendimento ao Ofício nº 008/2014 da COOPREMI, com participação da ESBR e NLA/IBAMA-RO.

Nº de Ordem	Nome	Entidade que Pertence	Email	Telefone para Contato
01	Caetano Vitorino de Souza	NLA/IBAMA	CICERO@zipmail.com	3217-2122
02	VERISSIMO ALVES DOS SANTOS NETO	ESBR	VERISSIMO@NETO.COM.BR SUSTENTAVEL@SUSTENTAVEL.COM.BR	97258-4347
03	Juliana da Silva Oliveira	ESBR	Juliana@silvaoliveira.com.br	92712503
04	Soraia Rodrigues de Souza	COOPREMI		9314 7609
05	Joná Marques da Silva	COOPREMI	Coopremit2012@gmail.com	99993788
06	Alcio Alcebi de Lima	COOPREMI		9288-6717
07	Leandro Machado Pires	COOPREMI/ESBR	leandro.pieroni@gmail.com	91760201
08	Edison Pereira Neto	ESBR	edilson.neto@esbr.org.br	9997-8285



**EM BRANCO**



**ATA DE REUNIÃO – GEOMIND (ESBR) E COOPREMI**

Data: 21/05/2014

Horário: 12h00

**Tema Principal:** UHE Jirau - Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira – Ações de Execução do Plano de Relocação das Atividades Garimpeiras Manuais.**Local:** Hotel Oscar – Sala de Convenções – Porto Velho/RO.**Participantes:**

NOME	INSTITUIÇÃO	CARGO
José Alves de Lima	COOPREMI	Presidente
José Nunes dos Santos	COOPREMI	Vice Presidente
José Alves da Silva	FENAG	Presidente
Leandro Pieroni	GEOMIND / ESBR	Coordenador Técnico

De acordo com as deliberações acordadas em reunião anterior (12/05/2014) da ESBR com a COOPREMI e IBAMA, esta reunião foi iniciada com o posicionamento das ações de execução do Plano de Relocação das Atividades Garimpeiras Manuais, feito pelo coordenador técnico Leandro Pieroni. Os assuntos abordados foram:

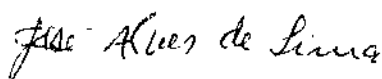
**1. Cursos de Cooperativismo para o público do Plano de Relocação**

Foi agendada a semana de 09 a 13 de junho para realização dos cursos de cooperativismo, conselho fiscal e conselho administrativo. Serão levantados os possíveis locais para realização dos cursos e repassada a programação da semana em questão.

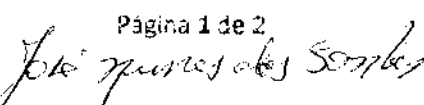
**2. Apoio financeiro para ajustes de débitos relacionados à locação de sala sede da COOPREMI.**

Foi reforçado pelo Sr. Leandro Pieroni, conforme posicionamento da ESBR em reunião anterior, que não foi autorizada locação de prédio para estabelecimento da cooperativa, podendo ser aproveitado qualquer espaço de propriedade de algum cooperado. Entretanto, a ESBR se posiciona favorável ao apoio, sendo remanejado recurso dentro do previsto no Plano de Relocação e com a condição de transferência da Cooperativa para outro local de posse de qualquer cooperado. Para tanto, a COOPREMI deverá apresentar à ESBR o contrato de locação do imóvel como também deverá iniciar o processo para alteração de endereço.

O recurso para o apoio será, conforme consenso de todos, remanejado dentro do previsto no plano de relocação. O item escolhido para alteração foi o combustível (óleo diesel). O total previsto originalmente no Plano de foi 70.000l de óleo diesel. Destes 70.000l serão convertidos, em valor monetário, 5.000l de óleo diesel, o que representa R\$17.500,00, de acordo com orçamento do Plano, para quitação dos débitos de



Página 1 de 2



**EM BRANCO**

locação e custos de registro de alteração de endereço na junta comercial. A forma de repasse deste recurso será avaliada pela ESBR. Desta forma, o auxílio de combustível previsto no Plano de Relocação passa a ser de 65.000l de óleo diesel.

### 3. Cooperados que não se manifestaram quanto à adesão da proposta

O presidente da COOPREMI, Sr. José Lima, afirmou que já notificou via jornal, sindicato e sede da cooperativa, os cooperados que não se manifestaram quanto à adesão à relocação, sendo aberto o prazo de 30 dias, contados a partir de 16/05/2014, para que os mesmos interponem recurso à cooperativa, justificando a não manifestação para que seja marcada Assembleia Geral Extraordinária para decisão de inclusão ou não destes cooperados no Plano de Relocação. Após este período a COOPREMI comunicará a ESBR dos resultados.

### 4. Infraestrutura da área de relocação

Os Srs. José Lima e José Nunes informaram que possuem interesse em alterar a estrutura do barracão, previsto originalmente em estrutura metálica no Plano de Relocação, para estrutura em madeira. Esta alteração tem como objetivo principal economizar custos, para que o recurso economizado seja revertido em maior quantidade de combustível, que os mesmos julgam ser de grande importância. Além desta justificativa, alegam que a estrutura metálica atrai raios e pode apresentar riscos, como também tem mobilidade facilitada para diferentes fases de lavra ao longo da área. Para tanto, foi informado pelo Sr. Leandro Pieroni que a possibilidade será levantada junto à gerência da ESBR, sendo solicitado que a COOPREMI apresentem a proposta formal acompanhada de orçamento para construção do barracão em madeira, por empresa terceirizada.

### 5. Visita técnica à Jacareacanga

A COOPREMI informou que fez contato com o IBAMA e que o agendamento da visita à Jacareacanga será realizado assim que o analista do IBAMA, Sr. Emerson, tiver disponibilidade, e que o mesmo estará presente no órgão somente no dia 30/05/2014.

Sem mais questionamentos, a reunião foi encerrada às 13h45.

\*\*\*\*\*FIM DO TEXTO\*\*\*\*\*

Porto Velho, 21 de maio de 2014.

*José Lima de Lima*

*José Nunes de Lima*

**EM BRANCO**

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <i>Carta</i>
Nº. 02001.0121.82/2014-84
Recebido em: 02/07/2014
<i>[Assinatura]</i>
Assinatura

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 26 de junho de 2014.

IT/PS 1073-2014

Sr. Guilherme Abbad Silveira  
Gerente de Sustentabilidade  
Santo Antônio Energia S.A.

Cc.: Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Ref.: UHE Jirau – Resposta ao Ofício Santo Antônio Energia/PVH: 0305/2014  
Monitoramento de Fauna Aquática nas Proximidades da UHE Jirau

A. Almirante Barroso 52, 2602  
Rio de Janeiro, RJ, 20031-910

tel. + 55 21 22 77 3800

Prezado Sr. Guilherme Silveira,

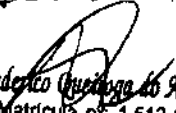
No dia 10 de junho de 2014, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) recebeu o Ofício Santo Antônio Energia/PVH: 0305/2014, através do qual a Santo Antônio Energia S.A. (SAE) encaminhou as Análises de Preliminares de Risco (APR) referentes à realização do monitoramento de quelônios, avifauna aquática e mamíferos aquáticos e semiaquáticos nas proximidades da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, especificamente à jusante do barramento, tendo solicitado autorização para a entrada das equipes embarcadas do monitoramento de fauna aquática da SAE.

Desta forma, a ESBR vem, por meio desta, informar que as equipes de monitoramento da SAE, que necessitam utilizar embarcações, devem tomar as seguintes precauções e providências:

- 1) Encaminhar mensagem eletrônica para a LEME Engenharia ([antonio.souza@leme.com.br](mailto:antonio.souza@leme.com.br) / [vania.ferreira@leme.com.br](mailto:vania.ferreira@leme.com.br)), contendo a relação de todos os profissionais que compõe a equipe, devidamente autorizados pelo IBAMA, com, no mínimo, 10 (dez) dias de antecedência, para liberação de acesso;
- 2) As embarcações devem ser autorizadas pela Marinha;
- 3) Todos os componentes da equipe devem estar utilizando coletes salva-vidas, durante todo o período, além dos demais os equipamentos de proteção individual aplicáveis à atividade em questão;
- 4) Em caso de lançamento de rede tipo malhadeira, a equipe deve utilizar uma camisa de manga comprida sobre o colete, com o objetivo de evitar que a rede engate;

À analista David Cho  
para conhecimento.

13/7/14

  
Frederico Augusto de Amaral  
Matricula nº: 1.512.156  
Chefe  
RQHIB/GGENE/DILIC/BAMA



- 5) A equipe executora deve ter em mãos os seguintes documentos: (i) cópias das Análise Prevencionistas da Tarefa devidamente assinada pela equipe; (ii) ordem de serviços de execução devidamente assinada pelo responsável e pela equipe; (iii) check list da embarcação;
- 6) Os serviços de monitoramento realizados a jusante do barramento da UHE Jirau devem ser realizados no limite da Casa de Força (CF) da margem esquerda, conforme mapa indicativo (**Anexo I**);
- 7) Os serviços devem ser realizados com acompanhamento de uma embarcação de apoio, munida de cordas e salva-vidas sobressalentes para casos de emergência;
- 8) As embarcações devem manter uma distancia mínima de 10 (dez) metros entre elas;
- 9) Os serviços devem ser realizados com acompanhamento da Brigada de Emergência;
- 10) O acesso da equipe da SAE deve ser realizado por terra, pelo acesso principal do Canteiro de Obras da UHE Jirau.

Av. Almirante Balthazar, 2800  
Pineirão, Belo Horizonte, Minas Gerais, 31281-900

tel. + 55 21 2211 9500

Como é de conhecimento da SAE, toda APR deve ser elaborada pelo responsável pela atividade, sendo assim esta demanda ficará exclusivamente sob responsabilidade da SAE para execução de tais atividades a jusante do barramento da UHE Jirau.

Aproveitamos a oportunidade para encaminhar o balizamento enviado para Marinha, o qual limita o acesso de embarcações nas proximidades das CF das margens direita e esquerda e do vertedouro (**Anexo I**).

Desta forma, para campanhas futuras, a SAE está autorizada a realizar o referido monitoramento a jusante do barramento da UHE Jirau desde que siga os procedimentos e limites informados nesta correspondência.

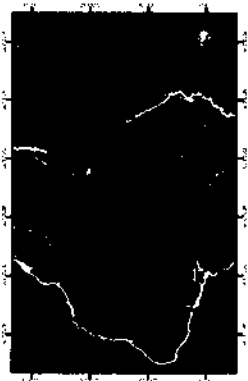
Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

**EM BRANCO**





Energia Sustentável

**Legenda**

- Área Limite - Balizamento Marinha
- ..... Distância do Vertedouro
- Coordenadas

Ponto Limite	X	Y
1 -	321.197,95	8.977.095,92
2 -	320.921,32	8.977.308,16
3 -	320.675,69	8.977.516,02
4 -	320.415,74	8.977.713,57



Coordenadas: UTM, Zona 18S, Datum SIA  
 Escala: 1:100.000  
 Datum: WGS 84  
 Proj: UTM  
 Proj. 4326  
 Proj. 18S  
 Proj. 1000000  
 Proj. 500000  
 Proj. 0  
 Proj. 500000  
 Proj. 1000000



**ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S/A**

UHE Jirau

Localização: Área Limite - Vertedouro - UHE Jirau

CLIENTE	AHE JIRAU
ESCALA	GRÁFICA
ESBOR	Raul Campos
DATA	JUNHO 2014

**EM BRANCO**

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <i>Carta</i>
Nº. 02001.0121 <i>54/2014- 43</i>
Recebido em: <i>02/07/2014</i>
<i>Wanielle</i>
Assinatura

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Porto Velho, 30 de junho de 2014.

IT/LF 1078-2014

Sr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.:** UHE Jirau – Atendimento ao Item “f” da Condicionante 2.15 da LO nº 1097/2012 – Programa de Remanejamento das Populações Atingidas.

Prezado Sr. Frederico Amaral,

Em atendimento ao item “f” da condicionante 2.15 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto em 19 de outubro de 2012, que dispõe:

*“2.15 No âmbito do Programa de Remanejamento da População Atingida:*

*f) Apresentar relatórios mensais de monitoramento das famílias do reassentamento rural, contendo: (i) ações desenvolvidas no âmbito da assistência técnica e social; (ii) situação de ocupação dos lotes; (iii) avaliação da produção por lote; (iv) status de desembolso do recurso dos projetos individuais por lote; (v) relatório fotográfico.”*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), vem, por meio desta, encaminhar o 19º Relatório Mensal de monitoramento dos beneficiários do Programa de Remanejamento das populações Atingidas que optaram pelo Reassentamento Rural Coletivo (RRC) da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, elaborado pela ECSA Engenharia Socioambiental S/S, o qual consolida as atividades desenvolvidas pela Assistência Técnica e Social (ATES), no âmbito do Subprograma de Reorganização das Atividades Produtivas, no período de 01 a 31 de maio de 2014.

Vale ressaltar que o presente documento contempla as recomendações apresentadas no Ofício nº 02001.000403/2014-88 COHID/IBAMA, através do qual este Instituto encaminhou a Nota Técnica nº 000023/2014 COHID/IBAMA, contendo a análise dos relatórios mensais referentes ao período de julho a outubro de 2013. É importante destacar que as recomendações aplicáveis do referido ofício foram contempladas a partir do 15º Relatório Mensal, referente ao mês de janeiro de 2014, protocolado em 13 de março de 2014 através da correspondência IT/CB 465-2014.

Desta forma, entendemos que o item “f” da condicionante 2.15 da LO nº 1097/2012 encontra-se em atendimento pela ESBR.

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

Atenciosamente,

*Isac Paulo Teixeira*  
Diretor  
Energia Sustentável do Brasil S.A.

As analistas Soraia  
Diniz e Telma Moura  
para conhecimento e análise.

10/7/14



Federico Henrique do Amaral  
Matrícula nº 1.512.756  
Chefe  
GCHIB/GENE/DILIC/BAMA



NOT. TEC. 02001.001217/2014-66 COHID/IBAMA

Brasília, 03 de julho de 2014

**Assunto:** Relatório Técnico de Vistoria do Programa de Monitoramento e Apoio a Atividade Pesqueira da UHE Jirau.

**Origem:** Coordenação de Energia Hidrelétrica

REFERENCIA: /

**Ementa:** Vistoria do Programa de Monitoramento e Apoio a Atividade Pesqueira da UHE Jirau.

### RELATÓRIO DE VISTORIA

**Da:** Equipe Técnica

**Ao:** Chefe da Coordenação de Licenciamento Ambiental de Hidrelétricas

**Processo nº:** 02001.002715/2008-88

**Anexo:** Cópia do resultado da análise da água do Rio Guaporé - SEDAM;

Lista de Presença da Reunião de Pescadores de Abunã - Z 1;

Lista de Presença da Reunião de Pescadores de Guajará Mirim - Z 2;

Lista de Presença da Reunião de Pescadores da Surpresa;

Lista de Presença da Reunião de Pescadores da Nova Mamoré - Z13;

Relatório fotográfico;

#### I. INTRODUÇÃO

O presente relatório tem por objetivo apresentar as observações da vistoria técnica realizada na área de influência direta da UHE Jirau. A vistoria objetivou a execução de reuniões nas comunidades de abrangência do Subprograma de Apoio a Atividade Pesqueira, com intenção de inquirir os depoimentos dos pescadores quanto aos impactos sofridos na atividade pesqueira após as intervenções para a construção e operação da usina, além dos danos provocados pela cheia histórica pertinente a sua área de pesca e complicações. Além disso, captar impressões sobre as propostas do Plano de Trabalho proposto pela Energia Sustentável do Brasil para atender a condicionante 2.17 da LO nº 1.097/2012.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

A vistoria ocorreu nos dias 03/06/2014 a 07/06/2014. As atividades contaram com o apoio técnico e logístico do Núcleo de Licenciamento Ambiental da Superintendência de Rondônia, e do Núcleo de Gestão Integrada de Guajará Mirim do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, contribuindo, ambos, de forma imprescindível para o cumprimento dos objetivos da vistoria.

De forma a facilitar a organização do relatório, as atividades realizadas serão descritas seguindo as especificações das 06 (seis) localidades visitadas: Distrito de Abunã, Município de Guajará Mirim, Distrito de Iata, Distrito de Surpresa, Município de Costa Marques e Município de Nova Mamoré. Utilizou-se como ferramenta metodológica a aplicação de questionários de forma aleatória, que serão avaliados ao final deste relatório.

A vistoria iniciou-se com o deslocamento da equipe de Porto Velho para Abunã. Neste percurso, observou-se parte dos estragos no distrito em decorrência da grande cheia ocorrida no rio Madeira entre os meses de fevereiro e abril de 2014.

A ESBR, encaminhou o documento IT/AT 1929-2013 informando conflitos entre os pescadores e a empresa, além da suspensão da coleta de dados. Diante do ocorrido, a visita a comunidade também foi uma forma de ouvir a opinião dos pescadores locais.

## II. VISTORIA

### • Distrito de Abunã

A reunião no distrito de Abunã, ocorreu no dia 03/06/2014 (foto 1a e 1b), no salão da Igreja Assembleia de Deus e contou com a participação de 34 pescadores (anexo 1), dois representantes do MAB (Movimento dos Atingidos por Barragens), a equipe do IBAMA, e um representante do Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA.

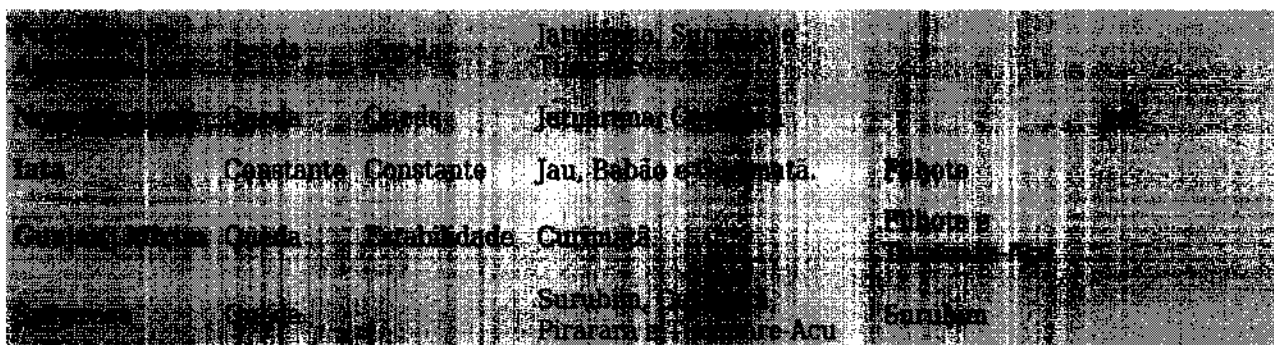
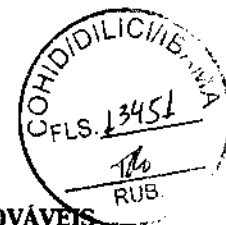
O MAB fez uma apresentação indicando alguns impactos advindos da construção da barragem sobre atividade pesqueira: (i) diminuição do número de pescadores em atividade (ii) diminuição da renda de famílias de pescadores; (iii) diminuição da quantidade de peixes; (iv) diminuição do tamanho dos peixes (valor comercial).

Vale ressaltar que esses impactos já são visíveis pelos resultados dos relatórios apresentados pela ESBR como segue na tabela abaixo:

Abunã	Queda	Queda	Jatuarana e Filhote	Piranga	Costa Marques e Barão



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica



Fonte: 1º Relatório Semestral da UHE Jirau.

Os pescadores afirmam que desde Dezembro/2013 foi interrompida a coleta de dados. Informaram que a ESBR apresentou os resultados dos dados de monitoramento, nas fases de pré e de pós enchimento do reservatório e seus impactos na atividade pesqueira nas comunidades, porém o *banner* apresentado (foto 2) não diferenciou os resultados por localidade, causando com isso, uma insatisfação por parte da comunidade, que não conseguiu se "enxergar" nos resultados e ainda acirrou mais os conflitos, visto que da forma como os dados foram agrupados, ou seja, generalista, algumas espécies que não ocorrem no local apareceram. Isso causou uma reação de insatisfação nos pescadores alegando que os dados estão errados e que a espécie Tucunaré não ocorre na região de Abunã. Além de que, reclamam que em alguns formulários, as quantidades de pescado não condiz com o que foi capturado pelo pescador.

O representante dos 28 pescadores de Abunã, que se mostraram insatisfeitos com a atuação da ESBR, informou que existe cerca de 420 pescadores registrados no Ministério da Pesca, mas na comunidade de Abunã, somente os 28 pescadores, realmente, sobrevivem da atividade pesqueira.

Disseram que não confiam na Colônia de Pescadores Local (Z1) e por esse motivo, se organizaram nesse grupo para fazer reivindicações.

Informaram ainda que os pescadores costumam pescar no rio Simão Grande e Simãozinho na margem esquerda e no Taquara na margem direita.

Se queixam que o ramal do Arrependido está fechado, criando-se áreas de exclusão a pesca e de tráfego. Comentaram ainda que o nível de água alto no reservatório, nos pedrais e raízes de árvore, vai dificultar a desova dos peixes. Isso a longo prazo, conseqüentemente diminuirá a quantidade de pescado.

Reclamaram que o programa de monitoramento coloca malhas com tamanho 3 cm de

*Lucas*  
*RUB*



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

entrenós, causando morte de espécimes juvenis de peixes de todas as espécies.

Segundo informação de um pescador: *"Quando não existia barragem pegavam 500 kg de peixe com abundância, agora passa uma semana no rio e não se pega peixe nem pro almoço, fica tudo na usina, não passa peixe pro lago"*.

Reivindicam reunião entre IBAMA, ESBR e Comunidade para decidir as ações para os 28 pescadores de Abunã.

Alegam que a proposta da ESBR de capacitação para serem "piloteiros de barco" e se "tornarem aquicultores" não interessa a comunidade e o que querem é continuar pescando como sempre fizeram.

Diante das informações apresentadas pela comunidade e das condições observadas pela equipe de vistoria, a comunidade de Abunã nos parece ser uma das primeiras a sentir os efeitos da escassez de pescado pelos impactos da UHE Jirau, quanto pelos efeitos da cheia no rio madeira. Ficou Constatado que algumas famílias de pescadores estão em situação de vulnerabilidade quanto a segurança alimentar. Dessa forma, sugerimos uma ação emergencial, por meio da Verba de Manutenção, para esses 28 pescadores.

• **Distrito de Iata**

Reunião com pescador do distrito de Iata, ocorreu no dia 03/06/2014.

O Pescador nos informou que a pesca em Iata é sazonal, somente no período que as espécies estão migrando. Os pescadores informaram sobre a pesca local dizendo que desde o ano passado (2013) para o ano 2014 mudou muito a quantidade de pescado. Agora somente aparece piranha causando prejuízo para os pescadores.

Informou que antes não aparecia tanta piranha caju na região, diz que a água do Mamoré ficou "clara", estão esperando ver se a água "sujar" pra ver se melhora. Antes pegavam babão, barba chata, dourada, agora só pescam cuiu e bacu, peixes com baixo valor comercial, que devido à escassez dos peixes mais nobres, têm elevado seu valor comercial.

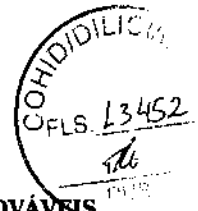
Na vazante pescavam com anzol e isca de fruta no espinhel: pirapitinga, jandiá, bacu e, eventualmente, jatuarana.

Disse que no dia 05 de fevereiro de 2014, quando saiu para pescar, achou dourada, babão, jau, bodó e tamuatá mortos que desceram na correnteza e espalhou-se um boato que o pescado estava contaminado, prejudicando ainda mais a situação dos pescadores.





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica



Nesse mesmo dia a ESBR fez reunião para apresentar os resultados dos dados e informou que o enchimento do reservatório da UHE de Jirau não afetaria o distrito do Iata. Também foi informado que o monitoramento ocorreria ainda no mês de junho/2014.

Os pescadores afirmaram que faz muito tempo que a Natureza não passa para coletar os dados de atividade pesqueira.

Informaram que no distrito de Iata tem 16 pescadores, mas somente 2 estão pescando efetivamente porque não está compensando. O gasto é muito alto e não tem captura de peixes suficiente para cobrir a despesa.

Comentaram que o rio ainda está aproximadamente 1,5 m acima do nível das cheias dos anos anteriores, para a mesma época do ano. É necessário baixar esse nível de água para poder minimizar os impactos ocasionados pela cheia, uma vez que a dinâmica da atividade pesqueira mudou bruscamente do ano de 2012 até o presente momento, mesmo sem a ocorrência da grande enchente. Por essa razão, culpam a UHE Jirau pela mudança do regime hidrológico do rio Mamoré.

O pescador informou que apareceu muito pirarucu, que antes não tinha por esses lados, acha que deve ser de algum criadouro que estourou com a cheia. Acredita que o rio "enlargueceu" uns 200 m e mudou o canal.

Outro comentário relevante diz respeito às régua telemétricas, que estão submersas há três metros (3 m) de profundidade. Mostrou-se surpreso com a ocorrência de um fenômeno "estranho": *a água subiu no sentido inverso da corrente do rio. A cachoeira do Iata ficou represada, dava para subir a cachoeira a remo!*

Informou ainda que não estão conseguindo pescar de "groseira" (aparelho de pesca em que se empregam anzóis, com apoio de boias), pois a correnteza do rio está muito forte. Que os petrechos de pesca estão guardados pois não compensa sair para pescar (foto 3).

Há 16 famílias desabrigadas, alojadas no barracão da escola.

• **Município de Guajará Mirim**

A reunião no município de Guajará Mirim, ocorreu no dia 04/06/2014, no Mirante de Pescador (foto 4), e contou com a participação de 119 pescadores (anexo 2).

A comunidade de pescadores está aborrecida com tanto estudos que são feitos e não tem resultados práticos que beneficie os pescadores. Reclamam da falta de pescado.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Relataram que a enchente forte carregou muitos sedimentos e a correnteza do rio está muito forte, não dá para sair pra pescar.

Reclamam do policiamento da Bolívia que toma as malhadeiras dos pescadores que ficam impossibilitados de pescar. Por um lado são UC's, e TI's, e do outro lado a Bolívia. Até o momento não tiveram apoio do município pela enchente.

Dizem que o custo da pescaria está alto, já não compensa sair pra pescar, pois não encontram peixe suficiente para abater os custos, dessa forma, a atividade está se tornando inviável.

Alguns pescadores comentaram que em abril de 2013 pescaram 11.527 k de peixes, e agora no mesmo período não conseguem pescar para sobreviver da pesca.

Relataram a ocorrência de animais peçonhentos, em especial de cobra jararaca, no rio e nas residências que foram tomadas pelas águas.

• **Distrito de Surpresa**

A reunião no distrito de Surpresa (foto 5) realizou-se na Sede do Parque Nacional Serra da Cutia - ICMBio (foto 6), no dia 04/06/2014, com participação de 40 pescadores (anexo 3).

Os pescadores relataram que há 3 meses a ESBR não aparece na comunidade.

Informaram que o peixe tem diminuindo drasticamente desde 2012, em que pese o aparecimento de tambaquis em decorrência da enchente ocorrida em 2014. Acompanhado do tambaqui, aumentou a incidência de piranhas, essas, por sua vez, estão devorando os tambaquis capturados nas redes de pesca, além de danificar as próprias redes.

Relataram o aparecimento de cardumes de Jaraqui que antes não ocorria na região. Também constata presença de pirarucu, no qual atribuem a algum tanque de criação que estourou durante a enchente.

Os pescadores relatam que os peixes grande, tipo tambaqui, são provenientes do território boliviano. Não sabem se a ESBR está diferenciando essas informações nos relatórios que apresentam ao Ibama, pois relatam que a jatuarana, curimatá e bagres sumiram, desde 2013 e eram espécies mais pescadas na região.

Outro dado preocupante relatado pelos pescadores diz respeito à contabilização do pescado procedente do território boliviano, nos registros feitos pela ESBR.



Além de todos os problemas relatados, os boatos sobre contaminação dos peixes está afetando diretamente a venda e implicando em perda econômica para os pescadores. Não se sabe as motivações para tal notícia.

Informaram que os tracajás não estão realizando a desova, pois os locais onde se formam as praias utilizadas pelos quelônios ainda estão submersas.

#### • Município de Costa Marques

Em reunião com a presidente da colônia de pescadores Z-4, no dia 05/06/2014, foi relatado sobre morte de peixes corrida na região (fotos 7a,7b,7c,7d) e por essa razão o Batalhão de Polícia Ambiental - BPA pediu que não consumissem os peixes, pois estariam contaminados. Essa notícia correu até Porto Velho, fazendo com que o pouco peixe que se conseguia pescar, tivesse seu valor depreciado. Não se comprovou o motivo da morte dos peixes, por não ter sido feita qualquer análise, somente foi realizada análise de água próxima a captação da CAERD (anexo 4).

A Defesa Civil Estadual coletou alguns espécimes como amostra para realização de análise e identificação da real causa de tal mortandade, mas até o presente momento não divulgou os resultados obtidos.

#### • Corte de Mercedes

No dia 06/06/2014, conversamos com um pescador de Corte de Mercedes (foto 8), para pedir informações sobre os lagos e de que forma a ESBR tem tratado com esta comunidade. O pescador relatou que foi realizada uma reunião em Guajará Mirim, com a ESBR e o consultor responsável para o trabalho, mas que o mesmo ainda não visitou o lago. Ao redor do lago moram cinco (05) famílias que estão interessadas no projeto de manejo de pirarucu, e em Guajará Mirim seis (06) pescadores interessados. No local há um complexo de lagos sendo dois (02) grandes e dez (10) lagos de pequeno porte.

É importante que a ESBR envie esforços para executar as ações programadas para esse grupo de pescadores, para melhorar a renda e a qualidade de vida.

Foi informado pelo pescador que as famílias ainda encontram-se morando nas embarcações (foto 9a), visto que, as moradias foram alagadas, e ainda não tem condições de retorno devido ao grande acúmulo de sedimento dentro das casas (foto 9b)

#### • Município de Nova Mamoré

No dia 07/06/2014, realizou-se reunião na casa do presidente da colônia de pesca Z13



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

(foto 10), com participação de 34 pescadores (anexo 5).

A comunidade de pescadores de Nova Mamoré relatou que devido à escassez do pescado, potencializada pela cheia do rio Mamoré, que impossibilitou a pescaria, estão endividados com o banco, não tem mais crédito na cidade e encontram-se em situação difícil.

Que a produção de pescado diminuiu, não pelo fato de não estarem exercendo a atividade pesqueira, mas por não ter peixes no rio.

A única espécie que aparece em quantidade é piranha, que traz prejuízo ao pescador por destruir seus petrechos de pesca, e tem preço baixo no mercado (foto 11).

Estão revoltados com a notícia de “peixes contaminados” pois isso dificultou a venda do pouco peixe que aparecia, ninguém quer comprá-los.

Disseram que a comunidade não dispõe de lagos e que os pescadores pescam no rio somente na época de migração de peixes. Relataram que a ESBR fez reunião para apresentação dos resultados e somente participaram nove (09) pescadores na apresentação do Programa.

Informaram que janeiro/fevereiro e março/2014, ninguém teve produção pesqueira.

Com relação a cheia, informaram que perderam suas produções, inclusive, um dos entrevistados falou que perdeu cinco mil (5 mil) pés de banana.

O Presidente da Colônia informou que a ESBR ofereceu curso de “Arraes amador” para os pescadores. Relatam que não tem interesse em aquicultura e o local onde queria implantar o projeto (vila murtinho) não é adequado, pois com essa enchente toda a área ficou no fundo.

### III CONSIDERAÇÕES

Conforme citado, foram aplicados questionários aos pescadores das comunidades visitadas, a partir dos quais foi possível fazer uma avaliação geral dos principais aspectos observados na vistoria.

*Handwritten signature*

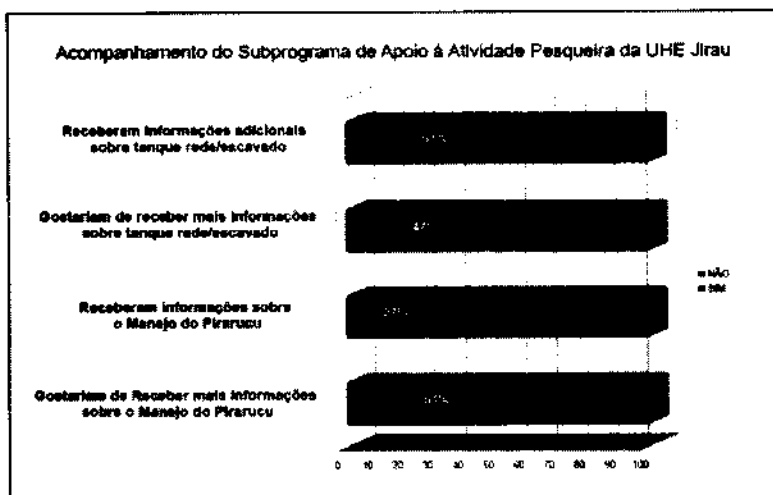


Figura 1. Porcentagem de informações recebidas pelos pescadores

Nas informações coletadas pelos questionários, pode-se fazer as seguintes análises:

- 53% dos pescadores entrevistados asseguraram ter recebido, da ESBR, informações pertinentes sobre a implantação de tanque rede e/ou tanque escavado. Enquanto, 47% alegam não ter recebido nenhuma informação adicional sobre o assunto do empreendedor.
- 47% dos pescadores gostariam de receber mais informações acerca de tanque rede e tanque escavado para geração de renda e 53% não demonstram nenhum interesse sobre o assunto. Nota-se que os pescadores estão resistentes a mudanças em sua rotina diária. Asseguraram que se tivessem trabalhando com os tanques durante a cheia histórica o prejuízo seria absurdo.
- Quanto ao Manejo do Pirarucu apenas 27% declararam ter recebido informações sobre o assunto e 73% dos pescadores garantem não ter conhecimento sobre ações de informação proporcionado pela ESBR.
- 53% dos pescadores demonstraram interesse em receber mais informações sobre o Projeto para geração de renda e 47% argumentam que não seria aplicável para sua área.

De modo geral, constatou-se que a maioria dos pescadores não estão conseguindo gerar renda do trabalho de pesca. Estão desmotivados e sem expectativas para o futuro. Mesmo aqueles que conseguem pescar, estão com muitas dificuldades em comercializar o pescado. Nota-se claramente o impacto negativo na geração de renda familiar, comprometendo, significativamente, a qualidade de vida dos pescadores. Nesse sentido, sugere-se urgência nas tomadas de atitude pela ESBR para garantir condições de produção pesqueira e rentabilidade.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Vale ressaltar, que foi solicitado pelo Ibama um Plano de Trabalho para ESBR apresentar ações de mitigação para os impactos gerados pelo empreendimento sobre a atividade pesqueira. Preliminarmente, a ESBR apresentou este plano que não se mostrou adequado para mitigar possíveis impactos gerados pelo empreendimento sobre a pesca. Ações apresentadas até o momento não se mostram eficazes para melhorar qualidade de vida ou mesmo mitigar impacto advindos da falta de pescado.

As observações quanto a situação dos pescadores são sistemáticas em termos dos dados que dispomos, sendo de responsabilidade da ESBR procurar alternativas para obter resultados positivos.

#### **IV. RECOMENDAÇÕES**

Recomenda-se que a ESBR: (i) pague verba de manutenção para os 28 pescadores de Abunã; (ii) disponibilize verba de manutenção em pecúnia, diante de assinatura de recibo pelos pescadores; (iii) realize cadastramento dos pescadores, com segurança alimentar em risco, para as demais comunidades que fazem parte do Programa de Monitoramento e Apoio a Atividade pesqueira.

Caso não sejam adotadas medidas emergenciais imediatas pela ESBR, com comprovação das medidas sugeridas, o Ibama tome as providências administrativas cabíveis

  
**Sara Quízia Correa Mota**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

  
**Alessandra Cabral Leite Duim**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

  
**Emerson Luiz Nunes Aguiar**

Analista Ambiental do NLA/RO/IBAMA

**De acordo.** Encaminhe-se para as providências necessárias.

**FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL**  
Chefe da COHID/IBAMA

LISTA DE ANEXOS

Anexo 01 - Lista de Presença da Reunião de Pescadores de Abunã - Z 1

Local: UBA DE ABUNÃ  
 Data: 03 DE JUNHO DE 2014  
 Reunião: Subprograma de monitoramento de atividade pesqueira.

Nº DE ORDEM	NOME	ENTIDADE / ASSOCIAÇÃO	EMAIL	ASSINATURA	TELEFONE
01	Franisco Emílio				
02	Adelino da Silva				
03	Adelino da Silva				
04	Adelino da Silva	MAB			32361074
05	Adelino da Silva				32361074
06	Adelino da Silva				32361074
07	Adelino da Silva				32361074
08	Adelino da Silva				32361074
09	Adelino da Silva				32361074
10	Adelino da Silva				32361074
11	Adelino da Silva				
12	Adelino da Silva				
13	Adelino da Silva				
14	Adelino da Silva				
15	Adelino da Silva				
16	Adelino da Silva				
17	Adelino da Silva				
18	Adelino da Silva				
19	Adelino da Silva				

NOME	ENTIDADE	EMAIL	TELEFONE	ASSINATURA
20	Socios dos Amigos			
21	Socios dos Amigos			
22	Giovani Dama	MPA/RO	giovani.dama@mpa.ro	3236-565
23	Cirino de Sousa de Souza	IBAMA/RO		3217-2722
24	Adelino da Silva			
25	Adelino da Silva	ALF. Dos Amigos		
26	Adelino da Silva	MAB		9669946
27	Associação Amigos da Pesca			
28	Associação Amigos da Pesca			
29	Adelino da Silva			32361074
30	Franisco Emílio			
31	Associação Amigos da Pesca			
32	Associação Amigos da Pesca			
33	Adelino da Silva			32361074
34	Fábio Marcos R. Dutra	MAB (RO)	fmarcos@fmarcos.com	815-603

Suf  
 Ruben

Reunião na Sede Social da Colônia de Pescadores Z 220 G Mirim, Rto. da Bela Rio. 502 - Centro, com equipe do IBAMA/P. sobre Porto Velho, RO, para tratar assunto para um relatório aos Grupos Intercomunitários (unipact). Em, 04/06/2014 às 09:00

- 01
- 02 Leuciana Pereira Pereira
- 03 Alexandra Cabral Leite Queiroz - IBAMA.
- 04 Sara Quiza Borcia Moja - IBAMA.
- 05 Emerson Luiz Nunes Aguiar - IBAMA.
- 06 Solange da Costa Simão
- 07 Almo Sme Leit
- 08 Cintia Larva das Gomas
- 09 Vidal noteno neto.
- 10 maria garci P Batista
- 11 Brigete Guimarães Mercado.
- 12 Francisca Guimarães Mercado
- 13 Rosaura Alves das Santos Anacle
- 14 Tatiana Suarez Guimarães
- 15 M<sup>te</sup> Julia Jerônimo de Albuquerque
- 16 Claudete Dorado da Silva
- 17 Rai no neto S. da Costa
- 18 Carlos Yamamoto Chi
- 19 ~~Francisco~~ Pereira da Cruz
- 20 Walter da Silva
- 21 Mauro Celio de Góes
- 22 Rosângela Chaves de Góes
- 23 Selmira V. de Silva
- 24 Manoel Pereira Chi
- 25 Waldemar Benedito da Silva
- 26 Carmelita de Souza
- 27 Francisco Dorado Cruz
- 28 Dionísio Pedreira
- 29 Almir Costa de Almeida



30. ROSILDA NEVES DOS SANTOS
31. ~~Alvaro~~ Medeiros da Silva
32. ~~Francisco~~ pereira da Silva
33. Amélia Dorça Silva
34. Rodrigo Valério da Silva
35. Manoel Faria de Souza
36. Eudilma Guimarães Cajazeiro
37. Eder Guimarães Caspaco
38. José Ribamar Silva do Nascimento
39. Berenice Moreira do Oliveira
40. ~~João~~ Alex Souza
41. Antônio Ramos Filho
42. Aldemir Soares Moreira
43. Paulo Gino de Souza
44. ~~Guimarães~~ Priscilla Mendes
45. João Guorim de Lima
46. Bertoldo de Figueiredo Pestana
47. Maria de Nazaré dos Santos
48. Eunice Ribeiro da Costa
49. ~~Luiz~~ Aperto Meira
50. ~~Ultron~~ Lina do Silveira
51. Pedro de Vargas
52. Paulo Bandeira da Silva
53. Francisca de Macedo e Silva
54. Edmundo Meneses de Souza
55. ~~Guilherme~~ Modesto
56. Euzébia Rodrigues
57. Eduardo Rodrigues Costilho
58. ~~Roberto~~ de Castro
59. ~~Cláudio~~ Maciel
60. Maria do Socorro Braga Alves
61. Maria Alexandre da Costa
62. Elizabeth Chama da Cruz

Seuf  
 Silva

63. Valdemarina Bezerra de Lima

64. Edilberto Guimarães, Ceará

65. Guiomar Gomes Mendes da Silva

66. Auxilina Gonçalves Torres

67. IAMY O BILHETINÁRIO DO IAP

68. Aristildo dos Santos Silva

69. Lucio Siqueiredo Lúcio

70. Vanuzia Pereira de Lima

71. Associação Trindade da Festa

72. Graziúde do N. Castilho

73. Leopoldino P. da Costa

74. Moiréia Lima

75. Maria do Condeilho

76. Sergio Batista Ribeiro

77. Francisco Ramalho

78. Adaildo José Araújo Valente

79. Silcineide Chitório

80. Vilma Silva Chitório

81. ~~Francisco Chitório~~

82. Nírcia Eduarda Manso

83. João de Souza Mendes

84. Belarmino Dorado Arag

85. Jameron da Silva Moura

86. Angélica Cabral da Silveira

87. Francisco Ferreira da Silva

88. D. Augusto Mendes Campos

89. Afonso Joaquim da Silva

90. Francisco da Silva Aquilante

91. Raimundo Furtoga

92. Edes Renato de Moura  
 93. Murrell Caloreza Pinheiro  
 94. Juraciara Batista Choua  
 95. Francismir Dorado Pinz  
 96. José da Silva  
 97. Dianira Serrota Pinheiro  
 98. Lucimar de nascimento Pass  
 99. ALDEMIR DOS SANTOS FERREIRA  
 100. Claudemir Oliveira de Souza  
 101. José Gomes Bezerra  
 102. Gullim e dos Santos Saboga  
 103. João da Silva Costa  
 104. João Maria Damás  
 105. Eva Rosa Pimenta  
 106. Franciela Moura P.  
 107. Antero Cullod de Almeida  
 108. GENIVAL de Souza Silva  
 109. João da Batista Choua  
 110. Jéovilson Gonçalves de Silva  
 111. Márcia Vargas de Souza Silva  
 112. Francisco de Assis Guimarães Emercaco  
 113. Aparecida de Souza da Silva  
 114. Rosângela Silva Roman de Nascimento  
 115. Rubens Guimarães  
 116. Francisca da Silva Ribeiro  
 117. ~~Antônio~~  
 118. Waldemir de Souza Gomes  
 119. Maria Jeruina F. Almeida  
 120. Francisco Pereira da Silva  
 121. Denise E. Mercante  
 122. Irani Ferreira Soares  
 123. Edmire M. Mourado

Just  
 Alvin

Anexo 03 - Lista de Presença da Reunião de Pescadores da Surpresa;

- Reunião dos Pescadores da Colônia de Pescadores Z-2/100  
Quepará-Maraná, realizada na sede do Parque Nacional  
Serra do Lutiz no intuito de suprir a dia 04/06/2014 às  
19:20h com os representantes do IBAMA, Brasília e Porto Velho  
para tratar assunto dos empreendimentos (compact).

01. Sara Querer Lima Neto - IBAMA
02. Alexandre Cabral Leite Quim - IBAMA
03. Emerson Luiz Nunes Aguiar - IBAMA
04. Cleo Vitorino de Souza - IBAMA
05. Maria da Graça B. Castro
06. Ozielson - M. Romão
07. Vânia Alves Lima - Rep. da Colônia de pesc.
08. Cleo Sônia Gusmano
09. Ricardo Batista da Silva
10. Maria Socorro de Souza Cavalcante Silva
11. Eva Pereira Basto
12. TOMA PALACHUS
13. Joaquim Cortegano Quirós
14. Joãozinho de Almeida
15. Nézeziere Silva de J
16. Flávia de Almeida Camargo
17. Cidreira da Rocha Domingos
18. José Manoel Silva
19. Francisco Ferreira Leite
20. Lúcia Maria de Almeida
21. Tanisio Paraga
22. Nicolau Sobalho
23. Manoel Jesus do Nascimento Cortella
24. Betty Sita Menacho Maria
25. Francisca do Nascimento Batista
26. Justina Guedes da Costa
27. Francisca de Lima - F. mais



**Anexo 04 – Cópia do Resultado da análise da água do Rio Guaporé – SEDAM**



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA  
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL  
ESCRITÓRIO REGIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL  
COSTA MARQUES/RO**

Ofício n. 14/ERGA/SEDAM

Costa Marques/RO, 07 de abril de 2014.

ILMA Senhora  
**ELIZETH TOMICHA LOBO**  
Presidente da Colônia de Pescadores Artesanais 74  
Costa Marques-RO

Assunto: Resultados de análises da água do Rio Guaporé.

Prezada Senhora,

Ao cumprimentá-la cordialmente, dirigimo-nos a Vossa Senhoria para encaminhar os boletins de n° 26 e 27 de resultados de análise e a análise dos boletins de resultado analítico dos pontos da mortandade de peixes, captação da CAERD, e ajusante da captação.

Atenciosamente,

**Edvaldo Rosa Ferreira**  
Diretor Regional de Gestão Ambiental  
Mat. 300080711/ERGA/CM



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA  
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL

**Cliente:** Defesa Civil

**Local:** RIO Guaporé

**ASSUNTO:** Análise dos boletins de Resultado Analítico dos pontos da mortandade de peixes, captação da CAERD, e jusante do captação.

**1- Introdução:**

Trata-se de análise dos boletins de resultados analítico emitido pelo Laboratório de Análise Ambiental - LAA da Secretaria do Estado de Desenvolvimento Ambiental - SEDAM coletado no dia 28/03/2014, Rio Guaporé, Município Costa Marques / RO.

**2- Análise:**

Os parâmetros analisado dos pontos onde ocorreu a mortandade de peixes, e a jusante encontram - se fora do VMP (Valor Máximo Permitido), Cor, pH, FeD (Ferro Dissolvido) OD e Sulfeto, segundo Resolução CONAMA n° 357 de 17 de Março 2005.

A cor de uma amostra de água está associada ao grau de redução de intensidade que a luz sofre ao atravessá-la, devido à presença de sólidos dissolvidos, principalmente material em estado coloidal orgânico e inorgânico, resultante de substâncias naturais da decomposição parcial de compostos orgânicos presentes em vegetais, podendo causar desequilíbrio ambiental.

O pH influencia em diversos desequilíbrios químicos que ocorre no ecossistemas aquáticos naturais devido a seus efeitos sobre a fisiologia das diversas espécies. Desta forma, as restrições de faixas de pH são estabelecidas para as diversas classes de águas naturais, tanto de acordo com a legislação federal, quanto pela legislação estadual. Os critérios de proteção à vida aquática fixam o pH entre 6 e 9.

O FeD (Ferro Dissolvido) nas águas superficiais, o nível de ferro aumenta nas estações chuvosas devido ao carregamento de solos e a ocorrência de processos de erosão das margens dos rios.

OD (Oxigênio Dissolvido) Parâmetros muito influente para comunidade aquática, a grande quantidade de matéria orgânica pode alterar oxigênio da água, sendo o recomendado acima de 5mg/l OD.



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA  
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL

O sulfeto é um gás de odor desagradável resultante de decomposição de matéria orgânica.

Fonte: (CETESB)

3- Conclusão:


Com relação aos boletins de resultados analítico os parâmetros analisado encontram - se fora do VMP (Valor Máximo Permitido), a Cor, pH, FeD, OD e sulfeto, segundo Resolução CONAMA n° 357 de 17 de Março 2005.

As amostras de água coletada no Rio Guaporé encontram - se em desacordo à referida Resolução, devido à presença principalmente de material em estado coloidal, orgânico e inorgânico, resultante de substâncias naturais. Estes fenômenos ocorrem em estações chuvosas podendo causar desequilíbrio no ambiente aquático tais como diminuição de oxigênio .

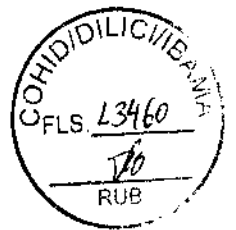
Segue anexo

Boletins de resultado analítico

Porto Velho, 01 de Abril de 2014.

  
Ester Rosalina da Silva Alves  
Diretora de Monitoramento Ambiental  
Química /SEDAM/LAA





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA  
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL  
LABORATÓRIO DE ANÁLISE AMBIENTAL - LAA-COM/7

CONTINUIDE RESULTADOS DE ANÁLISES

CLIENTE: RIO GUAPORÉ	Data da coleta: 28/03/2014	
ENDEREÇO: CAPTAÇÃO CAERD	PONTE:	
MUNICÍPIO: COSTA MARQUES - RO	HORARIO: 12:15 HS	
LOCAL da COLETA: CAPTAÇÃO DA CAERD	COLETOR: LAA	
PONTO REF: LAT: S. 12° 26' 59. 5" LONG: N 064° 13' 23 J		
DESTINO DA AGUA: CONTROLE AMBIENTAL (ENCHENTE)	BOLÉTIM N°26	
ANÁLISE SOBRE A AMOSTRA		
TRATADA: N	POCO: N	MANANCIAL: IGARAPÉ
TEMP. ÁGUA:	TEMP. AR:	Chuvvas nas últimas 24h: SIM

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS  
Standard Methods of Water and Wastewater, 19<sup>th</sup> Edition, 1995

DETERMINAÇÕES	VALORES ENCONTRADOS	EXPRESSO COMO
PROCESSADO A:	25	C
ASPECTO	1	Turvo
COR	95,67	mg/l Pt/l
ODOR	NP	Não Perceptível
pH	5,46	Potencial de Hidrogênio
TURBIDEZ	2,38	UNT
CONDUTIVIDADE ESPEC. 25°C	10,00	µ S/cm
OD	4,68	mg/L

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS

DETERMINAÇÕES	VALORES ENCONTRADOS	EXPRESSO COMO
AT - Alcalinidade total	-	mg/l (CaCO <sub>3</sub> )
AMÔNIA	0,00	mg/l
ALUMÍNIO	-	mg/l
CRL - Cloro residual livre	-	mg/l
Cl	14,2	mg/l (Cl)
CROMO TOTAL	-	mg/l
DT - Dureza total	20,00	mg/l (CaCO <sub>3</sub> )
DQO	-	mg/l
DRO	-	mg/l (NO <sub>3</sub> )
ÓLEOS & GRAXAS	-	mg/l
Fe D.	0,68	mg/l
NITROG. NITRATO	0,17712	mg/l
NITROG. NITRITO	0,00	mg/l
SULFATO	6,17	mg/l
SULFETO	0,01	mg/l
MAT. SEDIMENTÁVEL	-	mg/l

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA N°001

METODOLOGIA UTILIZADA: MEMBRANA FILTRANTE (MF) 24 II, MBIO	Cratococult Coliform Agar
NCMF Total de Coliformes / 100 ml	2,000
NCMF de Coliformes Fecais / 100 ml	300
NCMF de Coliformes Totais / 100 ml	1,700
<b>Conclusão Microbiológica:</b> A água analisada apresentou Índice de Bactérias do grupo Coliformes Termotolerantes (Fecais), dentro VMP (Valor Máximo Permitido) para os demais usos, conforme Art. 15 Inciso II da Resolução CONAMA N° 357 de 17 de março de 2005.	
<b>Físico-Química:</b> Os parâmetros analisados encontram-se dentro do VMP, com exceção Cor FeD, OD, pH e Sulfeto, segundo Art. 15 da Referida Resolução.	
<b>Química Responsável:</b> Ester Rosalina da Silva Alves.	
<b>Resumo e Amostra analisada</b>	

*[Handwritten signature]*  
LAA-COM/7

*[Handwritten signature]*  
LAA-COM/7

RONDÔNIA



SEDAM

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA  
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL  
LABORATÓRIO DE ANÁLISE AMBIENTAL - LAA-COMEF

CLIENTE: BAR DO PELADO	Data da coleta: 28/03/2014
ENDEREÇO: R. GUAPORÉ	RONE: 84623730
MUNICÍPIO: COSTA MARQUES - RO.	HORARIO: 12:25 HS
LOCAL de COLETA:	COLETOR: LAA
PONTO REF: BAR DO PELADO	
DESTINO DA AGUA: CONTROLE AMBIENTAL (ENCHENTE)	BOLETIM Nº27

TRATADA: N	POCO: N	MANANCIAL: IGARAPE
TEMP. AGUA:	TEMP. AR:	Chuvas nas últimas 24 H: SIM

Standard Methods of Water and Wastewater, 19<sup>th</sup> Edition, 1995

DETERMINAÇÕES	VALORES ENCONTRADOS	EXPRESSO COMO
PROCESSADO A:	25	°C
ASPECTO	L	Turvo
COR	128,55	mg/l. PtA.
ODOR	NP	Não Perceptível
pH	5,34	Potencial de Hidrogênio
TURBIDEZ	1,82	UNT
CONDUTIVIDADE ESPEC. 25°C	12,6	µ S/cm
OD	4,77	mg/l.

DETERMINAÇÕES	VALORES ENCONTRADOS	EXPRESSO COMO
AT - Alcalinidade total	-	mg/l (CaCO <sub>3</sub> )
AMÔNIA	0,00	mg/l
ALUMÍNIO	-	mg/l
CRL - Cloro residual livre	-	mg/l
Cl	14,2	mg/l (Cl)
CRÔMO TOTAL	-	mg/l
DT - Dureza total	20,00	mg/l (CaCO <sub>3</sub> )
DQO	-	mg/l
DBO	-	mg/l (NO <sub>3</sub> )
ÓLEOS & GRAXAS	-	mg/l
Fe D.	0,74	mg/l
NITROG. NITRATO	2,7716	mg/l
NITROG. NITRITO	0,30596	mg/l
SULFATO	6,36	mg/l
SULFETO	0,01	mg/l
MAT. SEDIMENTAVEL	-	mg/l

MÉTODOLOGIA UTILIZADA: MEMBRANA FILTRANTE (MF) 24 H, MEIO - Chromocult Coliform Agar	
NCMP Total de Coliformes / 100 ml	3.000
NCMP de Coliformes Fecais / 100 ml	500
NCMP de Coliformes Totais / 100 ml	2.500

**Conclusão Microbiológica:** A água analisada apresentou índice de Bactérias do grupo Coliformes Termotolerantes (Fecais), dentro VMP (Valor Máximo Permitido) para os demais usos, conforme Art. 15 Inciso II da Resolução CONAMAN 357 de 17 de março de 2005.

**Físico-Químico:** Os parâmetros analisados encontram-se dentro do VMP, com exceção Cor FeD, OD, pH e Sulfeto, segundo Art. 15 da Referida Resolução.

**Químico Responsável:** Ester Kovalina da Silva Alves.

**Restrito a Amostra analisada.**

*Ester K.S. Alves*  
Ester K.S. Alves  
Química Tecnológica  
CRQ - 14100382

ANEXO 2. RELATÓRIO FOTOGRAFICO



Foto 1a. Cartaz convidando pescadores para a reunião no distrito de Abunã.



Foto 1b. Reunião no distrito de Abunã.



Foto 2. Banner que foi apresentado pela ESBR com os resultados de monitoramento de pesca.



Foto 3. Local onde guardam as varas e molinetes de pescar bagres, sem uso.



*Just  
Diam*

ANEXO 2. RELATÓRIO FOTOGRAFICO

Foto 4. Reunião no Município de Guajará Mirim.

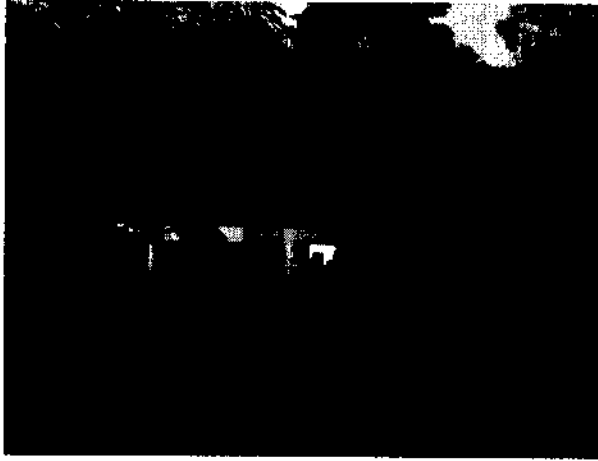


Foto 5. Reunião na comunidade de Surpresa.



Foto 6. Sede do PARNA Serra da Cutia.



Foto 7a. Morte de Peixes em Costa Marques.



Foto 7b. Morte de Peixes em Costa Marques.



Foto 7c. Morte de Peixes em Costa Marques.



Foto 7d. Morte de Peixes em Costa Marques.

Foto 8. Embarcação do Pescador de Corte de Mercês.

ANEXO 2. RELATÓRIO FOTOGRAFICO

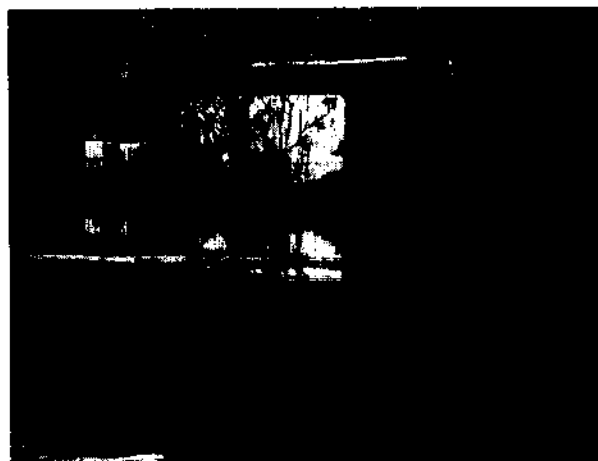


Foto 9a. Moradia em Corte de Mercês.



Foto 9b. Embarcações que estão servido de moradia aos pescadores de Corte de Mercês.

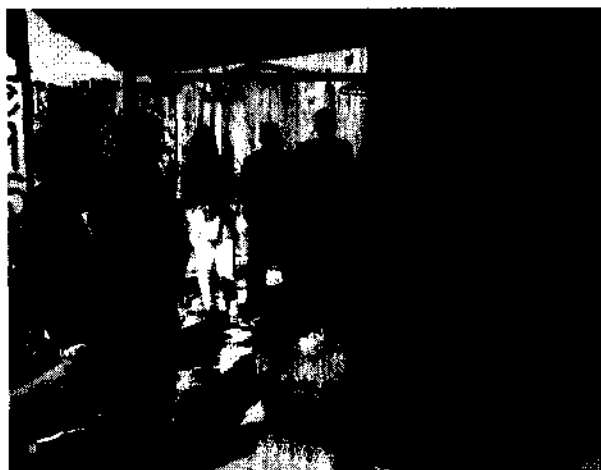


Foto 10. Reunião em Nova Mamoré.



Foto 11. Piranha caju

*[Handwritten signature]*

**EM BRANCO**

02001.012127/2013-10  
03.07.13

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 02 de julho de 2013.

IT/AT 1047-2013

Dra. Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.:** UHE Jirau – Resposta ao Ofício nº 02001.007859-2013-98 DILIC/IBAMA  
Programa de Desmatamento do Reservatório

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atenção ao Ofício nº 02001.007859-2013-98 DILIC/IBAMA, recebido no dia 29 de maio de 2013, através do qual este Instituto solicitou a avaliação de produtos florestais relativos ao Programa de Desmatamento do Reservatório da UHE Jirau, conforme descrito abaixo:

Av. Almirante Barnes 52, 2602  
Rio de Janeiro, RJ 20031-000

tel. + 55 21 2517 3900

*“1. Em atenção ao processo de licenciamento da UHE Jirau, solicito que seja encaminhado, no prazo de 30 (trinta) dias, avaliação dos produtos florestais que encontram-se nos pátios de estocagem, informando os tipos de produto estocados, volumetria estimada, classificação do estado de conservação e descrição dos acessos para a retirada dos produtos florestais.*

*2. Ressalto que as informações solicitadas devem ser discriminadas por pátio de estocagem e apresentadas junto à Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional elaborador do documento.”*

No dia 15 de agosto de 2012, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) protocolou neste Instituto a correspondência AJ/CB 1576-2012, encaminhando o Relatório de Avaliação Amostral da Qualidade da Madeira em Toras e Lenhas, elaborado pela empresa Mundial Flora, contendo a avaliação do estado de conservação da matéria-prima florestal estocada nos pátios de estocagem de madeira da UHE Jirau. Vale ressaltar que até o presente momento este Instituto não se manifestou quanto ao documento apresentado.

Desta forma, a ESBR vem, através desta, solicitar a este IBAMA a manifestação em relação ao referido estudo e informar que contratará, caso este órgão entenda ser necessário após tal análise, uma empresa para nova avaliação amostral da qualidade da madeira estocada nos pátios existentes no entorno do reservatório da UHE Jirau.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

As analise Bruno Melo  
para informar a Coordenacao sobre  
o status atual da analise  
mencionada pelo empresa.

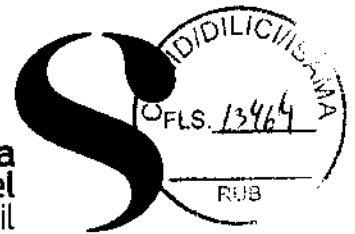
17/2/14

  
Frederico Queiroz de Azevedo  
Matricula n.º: 1.512.156  
Chefe  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
Documento - Tipo:	Forma
Nº. 02001.0123	44/2014- 91
Recebido em:	04/07/2014
Assinatura	<i>[assinatura]</i>

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 30 de junho de 2014.

IT/LF 1081-2014

Sr. Jarbas Barbosa  
Secretário  
Secretaria de Vigilância em Saúde - SVS  
Ministério da Saúde - MS

Cc.: Sr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Ref.: UHE Jirau – Água para Consumo Humano  
Programa de Remanejamento das Populações Atingidas

Av. Almirante Barroso 51, 20027  
Rio de Janeiro - RJ, 20091-000  
tel. + 55 (21) 21298000

Prezado Sr. Jarbas Barbosa,

Como é de conhecimento deste Ministério, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), concessionária da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, é responsável pela implementação dos programas socioambientais que integram o Projeto Básico Ambiental (PBA) do empreendimento.

Especificamente no âmbito do Programa de Remanejamento das Populações Atingidas, a ESBR implantou o Reassentamento Rural Coletivo (RRC), no qual a água para consumo humano é fornecida, em cada lote, através de um poço semi-artesiano perfurado, com sistema de bombeamento e filtro/clorador para os beneficiários que demonstraram interesse.

A ESBR realiza o monitoramento periódico da qualidade da água nos poços do RRC, tendo sido realizadas amostragens em outubro de 2013 e abril de 2014 para análises dos parâmetros físico-químicos, conforme preconizado na Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011, do Ministério da Saúde. Na última análise, entretanto, constatou-se que, em alguns lotes, o parâmetro pH não se enquadrou no padrão de potabilidade definido pela portaria.

Considerando que as águas subterrâneas da região apresentam naturalmente altas concentrações de minerais (como ferro, manganês e alumínio) e elevada acidez (pH inferior a 5,0) e que diversas fontes de água mineral possuem pH abaixo do valor preconizado pela referida portaria, entendemos que a água dos poços do RRC é própria para consumo humano.

Diante do exposto, solicitamos a manifestação e a orientação deste Ministério sobre o consumo de água, em longo prazo, com valores naturais de pH inferiores a 6,0. Para subsidiar esta análise encaminhamos em anexo a Nota Técnica (**Anexo 01**), elaborada pela empresa Life Projetos Limnológicos, contendo o parecer referente ao pH dos poços do RRC da UHE Jirau, além dos resultados das análises físico-químicas e bacteriológicas (**Anexo 02**) realizadas.

As analistas Alessandra  
Diniz e Leonora Souza  
para conhecimento.

11/7/14



Frederico Queiroga do Amaral  
Matrícula nº: 1.512.156  
Chefe  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Desde já agradecemos a atenção dispensada e colocamo-nos à disposição para todos para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Isac Paulo Teixeira".

Isac Paulo Teixeira  
Diretor  
Energia Sustentável do Brasil S.A.

Av. Amílcar Borneo, nº 1800  
Rio de Janeiro - RJ 20094-000  
Tel - 55 (21) 2333-4800

**EM BRANCO**

## USINA HIDRELÉTRICA JIRAU

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA  
QUALIDADE DA ÁGUA NOS POÇOS DOS  
REASSENTAMENTOS DA UHE JIRAU

NOTA TÉCNICA – MINISTÉRIO DA SAÚDE



JUNHO / 2014

**EM BRANCO**



As características químicas das águas subterrâneas refletem os meios por onde percolam, guardando uma estreita relação com os tipos de rochas drenados e com o uso do solo. Desse modo, a qualidade da água subterrânea é determinada por processos físicos, químicos e biológicos que determinam uma grande variedade de substâncias presentes na água, decorrentes dos tipos litológicos e da atividade antropogênica, originária, principalmente, de cargas pontuais domésticas e industriais e de cargas difusas de origem urbana e rural.

Em outubro de 2013 e abril de 2014 foram realizadas campanhas de amostragem para o monitoramento da qualidade da água nos poços dos lotes do reassentamento rural coletivo da UHE Jirau, em atendimento à Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011, do Ministério da Saúde, a qual dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Desta forma, foram analisados 31 parâmetros físico-químicos das amostras de água coletadas dos poços, sendo que a maioria deles estava em conformidade com a referida portaria. As análises das águas dos poços encontram-se no **Anexo 01** deste documento.

A maioria dos poços (1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 18, 20, 23, 27, 28, 29, 32, 33 e 34) apresentou valores de pH inferiores ao preconizado pela referida portaria, que estabelece o limite é entre 6,0 – 9,5.

O valor de pH exprime a qualidade ácida, básica ou neutra com que a água pode se apresentar. Estas características podem estar relacionadas com a capacidade das mesmas de se apresentarem como corrosivas ou incrustantes em relação às matérias dos equipamentos com as quais entram em contato, como redes e reservatórios de distribuição. Possui também relação direta com a eficiência da desinfecção através do cloro.

Tal parâmetro pode ser registrado devido às substâncias diversas que se encontram em seu meio e as características pode ser de ordem física, química e bacteriológica. Vale ressaltar que existe na natureza uma qualidade inerente às condições naturais da bacia de drenagem, ou seja, tem uma qualidade natural existente. As águas subterrâneas da região amazônica, por exemplo, são naturalmente classificadas como ácidas, com o pH normalmente inferior a 5 (cinco), também são águas com baixo teor de sais, entretanto, em algumas porções, podem apresentar teores

**EM BRANCO**





de ferro acima dos limites da Portaria. Desta maneira essas características são naturais da região amazônica.

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) disponibilizou e instalou, para os beneficiários que demonstraram interesse, filtros e/ou cloradores, nos poços dos lotes do reassentamento rural. Após a instalação dos mesmos, diversas atividades foram ministradas para explicar o funcionamento e a importância dos mesmos, inclusive com a entrega de material informativo. Sendo assim, a ESBR vem engajando esforços para o bom funcionamento do referido sistema, fornecendo manutenção e realizando mensalmente o monitoramento nos equipamentos dos poços, conforme prevê o Artigo 40, do Capítulo IV, da Portaria nº 2.914/2011.

Desta maneira solicitamos uma orientação e um posicionamento do Ministério da Saúde com relação aos valores naturais de pH inferiores à 06 (seis) para o consumo humano a longo prazo, uma vez que diversas fontes de água mineral possuem pH abaixo do valor preconizado pela Portaria nº 2.914/2011, e são comercializadas normalmente para consumo humano. Em nosso entendimento consideramos que a água dos poços não é imprópria ao consumo humano, visto que o pH de toda a região Amazônica é abaixo de 06 (seis).

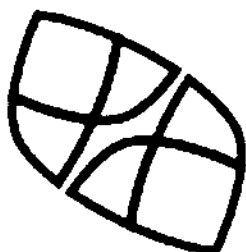
*Juliana Machado do Couto Curti*

**Biól. MSc. Juliana Machado do Couto Curti**  
**Diretora Técnica**  
**CRBio nº 30921/D**  
**CTF/IBAMA 518647**

EM 27 1100



Life Projetos Limnológicos  
[www.lifelimnologia.com.br](http://www.lifelimnologia.com.br)



**EM BRANCO**

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
Documento - Tipo:	Carta
Nº. 02001.0123	43/2014-46
Recebido em:	04/07/2014.
Assinatura	

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 30 de junho de 2014

IT/LF 1083-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.:** UHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.16 “a” da LO nº 1097/2012  
Programa de Compensação Social.

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

No dia 19 de novembro de 2012, a Energia Sustentável do Brasil S.A (ESBR) encaminhou a este Instituto, por meio da correspondência AJ/BP 2327-2012, o Projeto de Desmobilização, elaborado com base nas informações coletadas junto às empresas contratadas responsáveis pela contratação dos trabalhadores vinculados à construção da UHE Jirau, com o objetivo de mitigar os impactos decorrentes da desmobilização de mão de obra, em atendimento ao item “a” da condicionante 2.16 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012.

O documento foi analisado por meio do Parecer Técnico (PT) nº 161/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, recebido no dia 02 de janeiro de 2013, através do Ofício nº 394/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, tendo sido solicitado o que segue.

“b) No âmbito do Subprograma de desmobilização de Mão de Obra:

- Executar sistema de monitoramento de forma a obter informações como: nº de trabalhadores de outros estados que retornaram ao local de origem; nº de trabalhadores contratados para outras obras em outros estados; nº de trabalhadores absorvidos pelo mercado de trabalho local, dentre outras informações pertinentes;
- Encaminhar relatórios mensais contendo o histograma de mobilização da obra.”

Sendo assim, a ESBR vem, por meio desta, encaminhar o histograma atualizado, contemplando o realizado até o mês de maio de 2014.

Desta forma, entendemos que o item “a” da condicionante 2.16 da LO encontra-se em atendimento pela ESBR.

Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

As analistas Alessandra  
Diniz e Telma Moura  
para conhecimento.

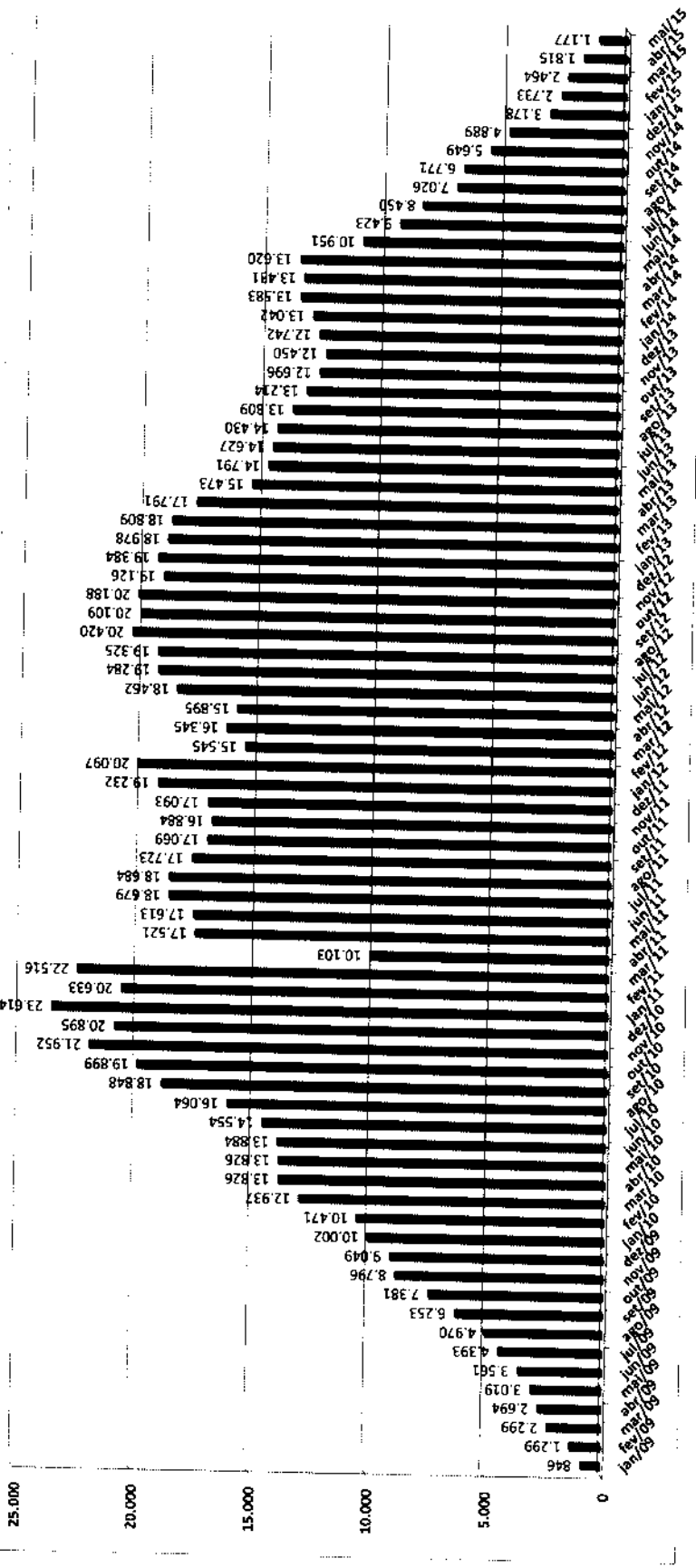
11/7/14



Frederico Queiroga do Amaral  
Matricula nº: 1.512.156  
Chefe  
COHID/GENE/DILIC/IBAMA

Boerner Saug

HISTOGRAMA ATUALIZADO DA QUANTIDADE DE MÃO-DE-OBRA ENVOLVIDA NAS ATIVIDADES CONSTRUTIVAS DA UHE JIRAU

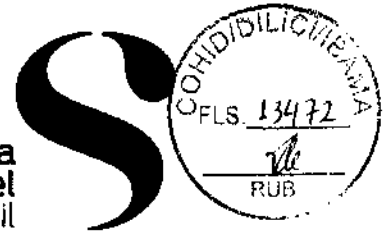


**EM BRANCO**



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
Documento - Tipo:	<i>Nota</i>
Nº. Nº. 02001.0125	<i>01/2014-68</i>
Recebido em:	<i>08/07/2014</i>
<i>[Assinatura]</i>	
Assinatura	

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Porto Velho, 02 de julho de 2014.

IT/LF 1087-2014

Sr. Frederico Queiroga do Amaral  
Chefe da Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições - COHID  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.:** UHE Jirau – Disponibilização de Água para Consumo Humano e Dessedentação Animal no Reassentamento Rural Coletivo (RRC) – Programa de Remanejamento das Populações Atingidas.

Prezado Sr. Frederico Amaral,

Como é de conhecimento de V.Sa., em 19 de maio de 2014 foi realizada reunião entre representantes deste Instituto e da Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), na sede do IBAMA em Brasília/DF, para tratar de assuntos relacionados à situação de disponibilização de água para a dessedentação animal e o consumo humano no Reassentamento Rural Coletivo (RRC) da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau.

Desta forma, em atendimento ao acordado na ocasião e registrado em ata, a ESBR vem, por meio desta, encaminhar Nota Técnica apresentando as respostas quanto aos questionamentos advindos da referida reunião.

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

Atenciosamente,

*[Assinatura]*  
Isac Paulo Teixeira  
Diretor  
Energia Sustentável do Brasil S.A.

As analistas Leonora Souza  
e Alenandra Dacim para  
conhecimento e análise, tendo em  
vista as solicitações feitas na  
referida reunião.

11/7/14

  
Americo Queiroga do Amaral  
Matricula nº: 1.512.156  
Chefe  
COMID/CGENE/DILIC/BAMA

USINA  
**JIRAU**



Energia  
Sustentável  
do Brasil



---

Título: **USINA HIDRELÉTRICA-UHE JIRAU**

**PROGRAMA DE REMANEJAMENTO DAS POPULAÇÕES ATINGIDAS**

**DISPONIBILIZAÇÃO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO E PARA  
DESSEDENTAÇÃO DE ANIMAIS NO RRC DA UHE JIRAU**

**NOTA TÉCNICA (NT) REFERENTE À REUNIÃO DE 19 DE MAIO DE 2014**

---

**Junho de 2014**

## Sumário

1.	Apresentação .....	3
2.	Respostas .....	3
2.a)	No lote 38, a ESBR se compromete em acompanhar com maior frequência durante o período de estiagem. ....	3
2.b)	Será encaminhado, pela ESBR, a NT e análises solicitando posicionamento do MS. ....	4
2.c)	A ESBR manterá as campanhas de sensibilização quanto ao tratamento de água. ....	4
2.d)	A ESBR encaminhará os termos de desistência dos beneficiários, quando do não aceite do sistema de tratamento de água. ....	4
2.e)	Enviar ao IBAMA um Plano de amostragem para os poços do RRC. Incluindo no mínimo: período de amostragem, período de monitoramento, indicadores para mudança de frequência, objetivos e custos de manutenção do tratamento. ....	5
2.f)	Proposta de ação de manutenção dos sistemas de tratamento de água. ....	5
2.g)	Relatório integrado entre coleta para análise de água e dados de socioeconomia. ....	5
3.	Relatório Fotográfico .....	8

## 1. Apresentação

O presente documento tem por finalidade apresentar esclarecimentos e informações quanto aos itens tratados na reunião realizada com o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), no dia 19 de maio de 2014, referentes à disponibilização de água para consumo humano e dessedentação de animais nos lotes do Reassentamento Rural Coletivo (RRC) da UHE Jirau, conforme ata apresentada no **Anexo 01** e itens reproduzidos abaixo.

- a) *No lote 38, a ESBR se compromete em acompanhar com maior frequência durante o período de estiagem;*
- b) *Em relação ao pH atentar para as Portarias do ministério da Saúde. Será encaminhado, pela ESBR, a NT e análises solicitando posicionamento do MS. O posicionamento será remetido ao IBAMA;*
- c) *A ESBR manterá as campanhas de sensibilização quanto ao tratamento de água;*
- d) *A ESBR encaminhará os termos de desistência dos beneficiários, quando do não aceite do sistema de tratamento de água;*
- e) *Enviar ao IBAMA um Plano de amostragem para os poços do RRC. Incluindo no mínimo: período de amostragem, período de monitoramento, indicadores para mudança de frequência, objetivos e custos de manutenção do tratamento;*
- f) *A ESBR deverá encaminhar uma proposta de ação de manutenção do sistema de tratamento da água com metas, objetivos, indicadores e cronograma;*
- g) *A ESBR se compromete em realizar um relatório integrado entre coleta para análise de água e dados de socioeconomia. Incluindo data da última manutenção e identificação do procedimento realizado, na mesma tabela."*

## 2. Respostas

**2.a) No lote 38, a ESBR se compromete em acompanhar com maior frequência durante o período de estiagem.**

O lote 38 do RRC da UHE Jirau, pertencente ao Sr. Edilson Soares da Silva, atualmente, atende ao consumo diário de 13 animais (08 adultos e 05 bezerros) mantidos na propriedade. Caso não haja disponibilidade de água suficiente para a dessedentação dos animais desta propriedade, a equipe da Assistência Técnica e Social (ATS) realizará a intervenção, necessária com o uso de um reservatório para água(caixa d'água), de forma a atender o número de animais por capacidade de suporte do lote, com proteção no entorno para que os animais possam utilizá-la como bebedouro de água.. Importante lembrar que a equipe realiza o monitoramento do local com frequência. Além disso, os reassentados possuem a liberdade de entrar em contato com os técnicos da ATS, sempre que perceberem a necessidade.

**2.b) Será encaminhado, pela ESBR, a NT e análises solicitando posicionamento do MS.**

No dia 01/07/2014, a ESBR protocolou no Ministério da Saúde a correspondência IT/LF 1081-2014 (**Anexo 02**), encaminhando o parecer técnico da LIFE, empresa contratada para executar as análises de qualidade da água dos poços dos lotes no RRC, e os resultados das amostragens realizadas em cada lote. A ESBR aguarda a manifestação do Ministério sobre a questão.

**2.c) A ESBR manterá as campanhas de sensibilização quanto ao tratamento de água.**

A ESBR elaborou um Plano de Sensibilização de Tratamento de Água (PSTA), apresentado no **Anexo 03** deste documento, objetivando a conscientização e a sensibilização da comunidade beneficiária do RRC quanto ao uso dos equipamentos dos poços de água. O Plano propõe a explanação de assuntos sobre as fontes de água; educação sanitária; manutenção de caixas d'água; tratamento de água, manuseio de equipamentos para tratamento de água; higienização alimentícia; higienização do corpo e prevenção de doenças.

**2.d) A ESBR encaminhará os termos de desistência dos beneficiários, quando do não aceite do sistema de tratamento de água.**

O planejamento inicial da ESBR era realizar a instalação dos equipamentos de tratamento da água (filtro/clorador) em todos os lotes do RRC da UHE Jirau. Entretanto, em alguns lotes, parte ou todos os equipamentos foram retirados, tendo os beneficiários alegado, principalmente a não adaptação ao sabor da água tratada, uma vez que todos os reassentados faziam uso de água não potável em suas antigas residências.

Alguns reassentados optaram pela retirada dos equipamentos, tão logo instalados, enquanto outros optaram pela não instalação, mesmo que temporário. A equipe da ATS e a empresa contratada pela ESBR para instalação e manutenção dos equipamentos realizaram treinamentos e encontros de esclarecimentos sobre a importância do consumo de água tratada, cuja qualidade é superior a grande parte das águas naturais da região, especialmente porque recebem tratamento e monitoramento.

Mesmo após a realização de todas as campanhas de sensibilização sobre uso dos equipamentos, 04 (quatro) dos reassentados rurais mantiveram a posição para a não instalação de um ou mais equipamentos, conforme apresentado no **Quadro 01** a seguir.

**Quadro 01 – Beneficiários que optaram pela não instalação dos equipamentos.**

RRC-01	Gessé Bezerra Paiva	Filtro e dosador de cloro	Não adaptou-se ao sabor da água.
RRC-18	Ivo Rodrigues Pereira	Filtro e dosador de cloro	A instalação será realizada na casa nova que

			ainda irá construir.
RRC-30	Fabio Eugênio	Dosador de cloro	Não adaptou-se ao odor e sabor do cloro.
RRC-32	Raymundo Luiz da Silva	Dosador de cloro	Esposa alérgica a cloro.

Os Termos de Não Aceitação de Instalação de Equipamentos de Qualidade de Água dos lotes supracitados encontram-se no **Anexo 04**, juntamente com termos de aceitação daqueles que estão com os equipamentos instalados e em funcionamento.

**2.e) Enviar ao IBAMA um Plano de Amostragem para os poços do RRC. Incluindo no mínimo: período de amostragem, período de monitoramento, indicadores para mudança de frequência, objetivos e custos de manutenção do tratamento.**

O Plano de Amostragem tem o objetivo de definir a frequência das coletas e os parâmetros para o monitoramento dos poços do RRC, de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011, do Ministério da Saúde.

O Plano, bem como sua metodologia contendo locais de amostragem, frequência e os parâmetros, encontram-se no **Anexo 05** do presente documento.

**2.f) Proposta de ação para manutenção dos sistemas de tratamento de água.**

A ESBR entende a importância e a necessidade de manutenção dos sistemas de tratamento de água. Por este motivo, a manutenção dos equipamentos é realizada mensalmente, onde a empresa responsável por esta atividade comparece em cada lote que ainda contém os equipamentos instalados e verifica a necessidade de troca/manutenção dos mesmos. Cada equipamento possui seu tempo estipulado de manutenção/troca e o mesmo poderá ser verificado no **Anexo 06** do presente documento.

**2.g) A ESBR se compromete em realizar um relatório integrado entre coleta para análise de água e dados de socioeconomia. Incluindo data da última manutenção e identificação do procedimento realizado, na mesma tabela.**

Visando atender às metas pré-estabelecidas no Plano Básico Ambiental (PBA), foram realizadas a perfuração de todos os poços e a instalação dos equipamentos onde houve o interesse do proprietário.

Desde o período de implantação do RRC, 03 (três) lotes foram formalmente vendidos e 01 (um) reassentado faleceu. Além disso, em outros 07 (sete) há suspeita de venda, mas sem comprovação documental, conforme

apresentado no **Quadro 03** a seguir, uma vez que, mensalmente, são realizadas visitas técnicas e não são encontrados os beneficiários em nenhum dos períodos do dia.

**Quadro 03 – Lotes vendidos.**

Lote Nº	Beneficiário	LOTE RURAL		Localidade Atual
		Vendeu	Formal	
12	Espólio de Lucia Helena Ferreira da Silva	Sim	Não	Falecida. Herdeiro reside em Porto Velho/RO
13	João Simone de Oliveira	Sim	Não	Vilhena/RO
14	Reginaldo de Souza	Sim	Não	Porto Velho/RO
17	Iristênio Moraes da Costa	Sim	Sim	Abunã, Porto Velho/RO
19	Geremias Lagas	Sim	Sim	Paradeiro desconhecido
21	José Nogueira Prestes	Sim	Não	Linha G, Porto Velho/RO
24	Ismael Soares dos Santos	Sim	Não	Propriedade de origem, na margem esquerda –(RJ-RU-E-41)
25	Mauri de Souza Menezes	Sim	Não	Nova Mutum Paraná, Porto Velho/RO
26	Everaldo Zoppi	Sim	Sim	Vale do Anari/RO
35	José Antonio da Silva	Sim	Não	Falecido. Herdeiro não localizados
39	Manoel Silva de Souza	Sim	Não	Rio Branco/AC

No **Anexo 07** é apresentada planilha contendo a relação dos lotes do reassentamento bem como a origem da água dos beneficiários antes de serem transferidos para o RRC e pontos de atenção da análise de água coletada em abril de 2014, além das datas da última manutenção e revisão, além dos procedimentos realizados nestas visitas. Reiteramos o anteriormente informado de que, dentre as fontes de água citadas no Cadastro Socioeconômico da família dos reassentados, nenhuma possuía acesso à água tratada, haja vista que esta provinha de poços tipo cacimba, nascentes, riachos e mesmo do rio Madeira, cuja qualidade é questionável.

Após análise da qualidade da água da última campanha (abr/14), observa-se que os pontos de atenção das amostras dizem respeito ao pH inferior ao parâmetro da legislação, ocorrido em 17 dos 21 poços, assim como a presença de Coliformes Totais em 14 poços. Outras implicações ocorreram nos parâmetros Cor e Turbidez, ambos em apenas 03 (poços) poços. Cabe ressaltar que um destes poços (lote RRC-39), onde os problemas de pH, Coliformes Totais, Cor e Turbidez apresentaram-se inadequados, há indícios de que o imóvel foi vendido, mas sem confirmação documental, desta forma, o reassentado não se encontra mais no lote. Para os poços com questionamentos de pH é observado que em apenas uma análise (RRC-27) o valor encontrado foi inferior a 5,0, sendo que dos demais houve oscilação entre 5,13 e 5,92. Em trabalho realizado



por Rodrigues (2008)<sup>1</sup> foram coletadas 166 amostras, divididos em 05 (cinco) setores, objetivando avaliar a qualidade das águas subterrâneas na área urbana de Porto Velho. Para o parâmetro pH, as médias por setor variaram entre 4,80 e 5,41, o que conclui-se sobre a acidez natural das águas subterrâneas da região. NT específica sobre esta questão foi enviada ao Ministério da Saúde, conforme mencionado anteriormente.

Os Coliformes Totais são bacilos gram-negativos, aeróbios ou anaeróbios facultativos, não esporogênicos, oxidase-negativos, que fermentam lactose com produção de gás a  $35,0 \pm 0,5^\circ\text{C}$  em 24-48 horas. Estes coliformes fazem parte da microbiota residente do trato gastrointestinal do homem e de alguns animais. A presença de Coliformes Totais não é uma indicação útil de contaminação fecal. Porém, a sua presença e número são indicativas da qualidade higiênico-sanitária (CONTE et al., 2004)<sup>2</sup>. Logo, a presença de Coliformes Totais é indicativo dos inadequados/inexistentes cuidados higiênicos, como a limpeza de reservatórios e de etapas de retrolavagem, ou mesmo a presença de animais domésticos em contato com a região do poço ou reservatórios. Portanto, este parâmetro não é resultado de falha de manutenção dos equipamentos ou da qualidade básica da água dos lotes do RRC e sim por falta de limpeza e realização retrolavagens (manutenção) por parte dos beneficiários, mesmo após todas as campanhas de sensibilização realizadas pela equipe da ATS.

Na sequência é apresentado relatório fotográfico da última vistoria realizada nos equipamentos dos poços dos lotes do RRC, em maio de 2014. Cabe ressaltar que, devido ao fato de em alguns lotes não haver residentes ou os beneficiários não serem encontrados em nenhum período do dia, o presente relatório fotográfico não contempla todos os imóveis.

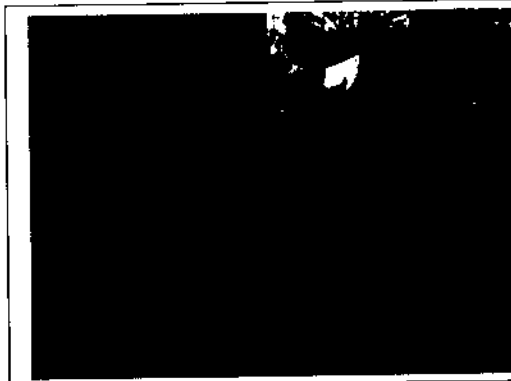
<sup>1</sup> RODRIGUES, Éderson Rodinei Dantas. **AVALIAÇÃO ESPACIAL DA QUALIDADE DA ÁGUA SUBTERRÂNEA NA ÁREA URBANA DE PORTO VELHO - RONDÔNIA – BRASIL**. Dissertação apresentada à Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR, como requisito para obtenção de título de Mestre em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente. Porto Velho, 2008.

<sup>2</sup> CONTE, Vania Dariva et al. **QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE ÁGUAS TRATADAS E NÃO TRATADAS NA REGIÃO NORDESTE DO RIO GRANDE DO SUL**. Caxias do Sul: Infarma, 2008.

### 3. Relatório Fotográfico



**RRC-01 - Gessé Bezerra Paiva. Vistoria em  
28/05/2014.**



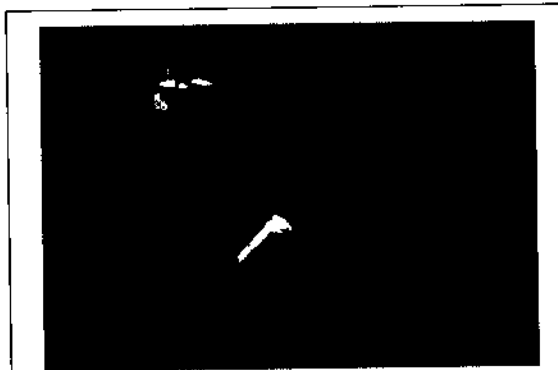
**RRC-02 - Rufino Nonato de Souza.  
Vistoria em 28/05/2014.**



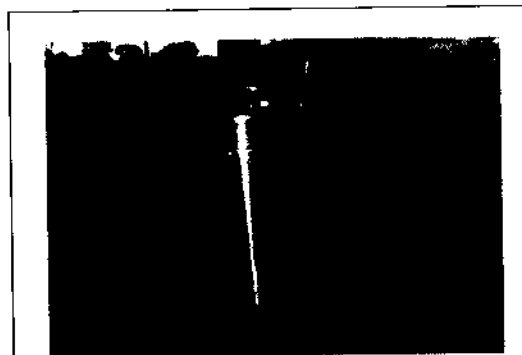
**RRC-04 - Antônio Ferreira da Silva. Vistoria  
em 28/05/2014.**



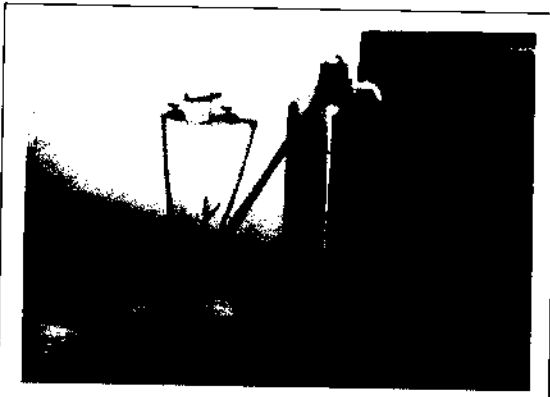
**RRC-05 - Rogério Reis. Manutenção nos  
equipamentos em 25/04/2014.**



**RRC-07-Projeto Piloto. Vistoria em  
28/05/2014.**



**RRC-08 - Antonio Nascimento. Vistoria  
em 28/05/2014.**



**RRC-09- Raimundo Jose Vistoria em  
28/05/2014.**



**RRC-10 - Alarindo Batista da Silva.  
Vistoria em 28/05/2014.**



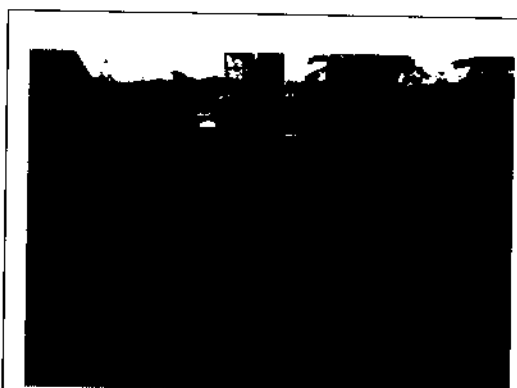
**RRC-11 - Feliciano Velasques. Vistoria em  
28/05/2014.**



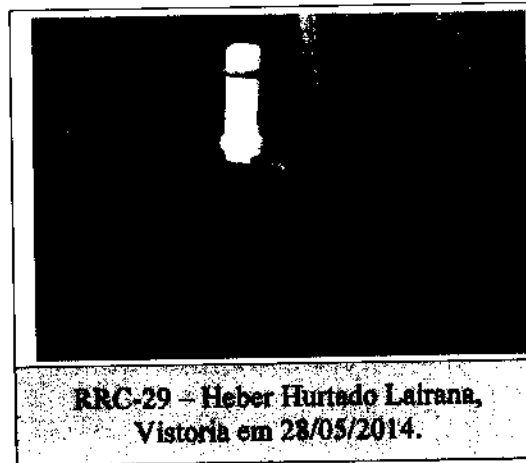
**RRC-15 - Edilene De Almeida. Vistoria  
em 28/05/2014.**



**RRC-16 - Francinete Araujo de Souza.  
Vistoria em 28/05/2014.**



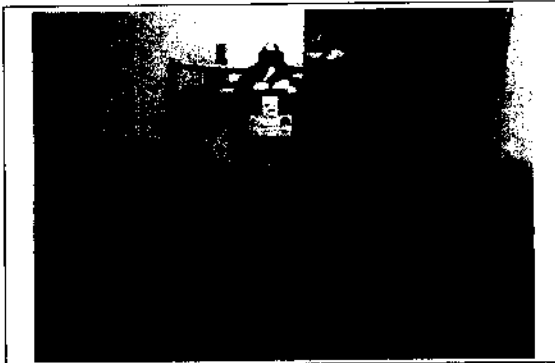
**RRC-20 - Cleuza S. M. Tesser Vistoria  
em 28/05/2014.**





**RRC-32-Raimundo Luiz da Silva. Vistoria em 28/05/2014.**

**RRC-33-Noêmia P. Santos Cardoso. Vistoria em 28/05/2014.**



**RRC-34-Maria Pessoa de Souza Botelho. Vistoria em 28/05/2014.**



**RRC-39-Manoel Silva de Souza. Vistoria em 28/05/2014.**

**EM BRANCO**

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <u>Outros</u>
Nº. 02001.0128- <u>20</u> /2014- <u>73</u>
Recebido em: <u>11/07/2014</u>
<u>[Assinatura]</u> Assinatura

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 12 de junho de 2014

IT/AB 1025-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.:** UHE Jirau – Atendimento ao Item “b” da Condicionante 2.3 da LO nº 1097/2012  
Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre

Prezado Dr. Thomaz Miazak de Toledo,

Em atendimento ao item “b” da condicionante 2.3 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

*“2.3. No âmbito do resgate da fauna durante o enchimento do reservatório e operação do empreendimento:*

*b) Encaminhar relatórios mensais, durante a etapa de enchimento do reservatório, contendo as seguintes informações: (i) dados quantitativos dos animais resgatados no mês e no período total da atividade; (ii) dados qualitativos dos animais resgatados, discriminando a destinação e local de soltura; (iii) descrição da taxa de ocupação da base de resgate; e (iv) avaliação técnica relativa ao adensamento e potenciais desequilíbrios causado a fauna nas áreas utilizadas para a soltura de animais resgatados;”*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar o 7º Relatório Técnico Mensal do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre referente à terceira fase de enchimento do reservatório da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, elaborado pela Arcadis logos, contemplando os resultados das atividades realizadas no mês de maio de 2014.


Este documento apresenta ainda as informações referentes ao atendimento às condicionantes específicas da 1ª retificação da Autorização nº 400/2014, emitida em 05 de fevereiro de 2014, para captura, coleta e transporte de material biológico oriundo do resgate da fauna, bem como as informações diárias relativas ao qualitativo, quantitativo e destinação dos animais resgatados durante o período.

É importante ressaltar, como é de conhecimento deste Instituto, que no dia 18 de maio de 2014 a ESBR concluiu a Etapa 3 de enchimento do reservatório da UHE Jirau, até a cota 90,0m, conforme previsto no Plano de Enchimento e nos ajustes posteriores encaminhados. Neste mês, com o início da fase de estabilização do reservatório e do período de rescaldo, foi possível observar uma redução no número de animais resgatados, conforme resultados apresentados no referido relatório.

**DIGITALIZADO NO IBAMA**

À analista David de  
para acompanhamento.

4717114

  
Frederico Queiroz de Amaral  
Matricula nº 1.512.156  
Chefe  
COHID/CGENE/DILIC/BAMA





Desta forma, entendemos que o item "b" da condicionante 2.3 da LO nº 1097/2012 encontra-se em atendimento pela ESBR.

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

Atenciosamente,

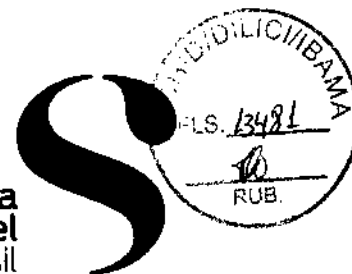
Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

Av. Alexandre Barreto Filho, 2912  
Rio de Janeiro, RJ - 20051-000  
tel: +55 21 2171-9900

**EM BRANCO**

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
Documento - Tipo:	<i>Outro</i>
Nº. 02001.0128	<i>21</i> / 2014 <i>R</i>
Recebido em:	11/07/2014
<i>Paqueline</i>	
Assinatura	

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 26 de junho de 2014.

IT/AB 1072-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.:** UHE Jirau – Atendimento à Condicionante Específica 2.5 da 1ª Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 401/2014 - Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre.

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

Em atendimento à condicionante específica 2.5 da 1ª retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 401/2014, emitida por este Instituto no dia 05 de fevereiro de 2014, que dispõe:


*“2.5 Encaminhar mensalmente relatório impresso e digital contendo:*

- a) Lista as espécies encontradas, forma de registro e habitat, destacando as espécies ameaçadas de extinção, endêmicas, raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadores de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas, e as migratórias;*
- b) Avaliação da taxa de recaptura dos animais marcados durante a atividade de resgate, correlacionando os dados com os obtidos no monitoramento para verificar a ocorrência de adensamento nas áreas de soltura.*
- c) Detalhamento da captura, tipo de marcação, triagem e dos demais procedimentos adotados para os exemplares capturados ou coletados, informando o tipo de identificação individual, registro e biometria. A biometria é destinada aos animais destinados à base de resgate;*
- d) Anexo digital com lista dos dados dos registros de todos os espécimes – forma de registro, local georreferenciado (Sistema de Coordenadas Planas, projeção UTM, DATUM SAD 69), habitat e data; e*
- e) Caso sejam verificados indícios de adensamento, deverão ser propostas novas áreas para soltura dos animais resgatados.*
- f) Avaliação e marcação deve ser distinta para os animais translocados e locais das áreas de soltura.*
- g) A assinatura do Coordenador Geral se responsabilizando pelo conteúdo do documento.”*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar o 5º Relatório Técnico Mensal, elaborado pela empresa especializada Arcadis logos,

À analista David Co  
para acompanhamento.

17/11/14

  
Frederico Queiroga do Amaral  
Matricula nº: 1.512.156  
Chefe  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

contemplando os dados do monitoramento realizado nas áreas de soltura utilizadas no âmbito do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre durante o mês de maio de 2014.

É importante ressaltar, como é de conhecimento deste Instituto, que no dia 18 de maio de 2014 a ESBR concluiu a Etapa 3 de enchimento do reservatório da UHE Jirau, até a cota 90,0m, conforme previsto no Plano de Enchimento e nos ajustes posteriores encaminhados. Neste mês, com o início da fase de estabilização do reservatório e do período de rescaldo, foi possível observar uma redução no número de animais resgatados e, conseqüentemente, encaminhados para as áreas de soltura, conforme resultados apresentados nos relatórios mensais de resgate da fauna silvestre.

Desta maneira, entendemos que a condicionante 2.5 da referida autorização encontra-se em atendimento pela ESBR.

At. Amilcar F. Augusto, 2014  
Rio de Janeiro, RJ, 04/05/2014

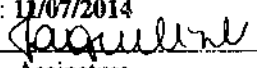
DE 1552109/2014

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

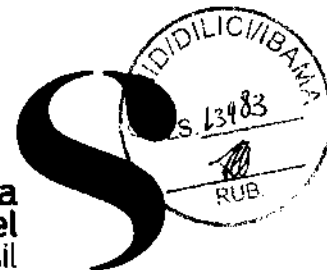
Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

**EM BRANCO**

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <u>Carta</u>
Nº. 02001.0128 <u>10</u> /2014- <u>49</u>
Recebido em: <u>11/07/2014</u>
 Assinatura

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 07 de julho de 2014.

IT/AB 1102-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.:** UHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.2 da 1ª Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 408/2014 - Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre.

Prezado Dr. Thomaz Miazak de Toledo,

Av. Almirante Barrantes, 1507 - CEP:  
Rio de Janeiro, RJ - 20031-000

tel. + 55 21 72 77 3800

Em atendimento à condicionante 2.2 da 1ª retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 408/2014, emitida por este Instituto no dia 05 de fevereiro de 2014, que dispõe:

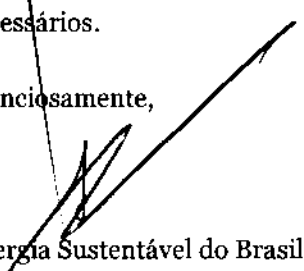
*“2.2. Deverão ser entregues relatórios mensais, assim como a entrega de relatórios analíticos semestrais condensados, coincidente aos relatórios de acompanhamento do PBA (...).”*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar o 6º Relatório Técnico Mensal do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre, elaborado pela empresa especializada Arcadis logos, contemplando os dados dos resgates realizados no Canteiro de Obras da UHE Jirau durante o mês de junho de 2014.

Desta maneira, entendemos que a condicionante 2.2 da referida autorização encontra-se em atendimento pela ESBR.

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

Atenciosamente,

  
Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

**DIGITALIZADO NO IBAMA**

As analista Dorcil Co  
por acompanhamento.

1717114



Frederico Quetoga do Amaral  
Matricula nº: 1.512.156  
Chefe  
COHID/CGENE/DILIC/BAMA



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
Documento - Tipo:	Carta
Nº. 02001.0128	16/2014-13
Recebido em:	11/07/2014
Assinatura	

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 08 de julho de 2014

IT/AB 1112-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Cc.: Sr. Paulo Baltazar  
Superintendente do IBAMA em Rondônia

Ref.: UHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.18 da 3ª Renovação da ASV nº 406/2009 (16º Relatório Trimestral)

Av. Almirante Barroso, 57 - 20011  
Rio de Janeiro, RJ - 21341-000

tel. +55 21 3777-9850

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

Em atendimento à condicionante 2.18 da 3ª renovação da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 406/2009, emitida por este Instituto no dia 12/06/2013 e válida até o dia 12/06/2015, que dispõe:

*“2.18. Apresentar relatórios trimestrais, com a documentação fotográfica georreferenciada, com o quantitativo das áreas submetidas ao desmatamento em hectares, o volume em m<sup>3</sup> de material lenhoso obtido no período e a destinação desse material e do material proveniente do resgate de germoplasma.”*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, informar que não houve supressão de vegetação nas áreas contempladas na 3ª renovação da ASV nº 406/2009 no período de 12/03/2014 a 11/06/2014, referente ao 16º trimestre desta ASV.


Consta na **Tabela 1** a seguir o quantitativo suprimido nas áreas autorizadas pela ASV nº 406/2009 desde o início das atividades até o dia 11 de junho de 2014.

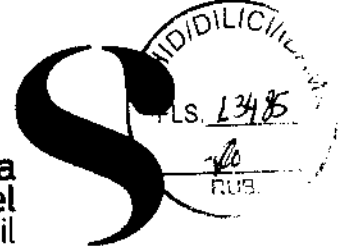
**TABELA 1 – SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NAS ÁREAS CONTEMPLADAS NA 3ª RENOVAÇÃO DA ASV Nº 406/2009**

TRIMESTRE	PERÍODO	QUANTITATIVO (HA)	CORRESPONDÊNCIA PROTOCOLADA NO IBAMA
1º	05/01 a 04/04/10	45,01	AJ/TS 455-2010
2º	05/04 a 04/07/10	32,82	AJ/TS 1490-2010
3º	05/07 a 04/10/10	0,00	AJ/TS 1875-2010
4º	05/10 a 05/01/11	0,00	AJ/TS 274-2011
5º	24/02 a 23/05/11	0,00	AJ/TS 1838-2011
6º	24/05 a 23/08/11	9,80*	AJ/TS 1839-2011
7º	24/08 a 23/11/11	0,00	AJ/CB 090-2012
8º	24/11 a 24/02/12	0,00	AJ/TS 284-2012
9º	14/03 a 13/06/12	0,00	AJ/CB 2566-2012
10º	14/06 a 13/09/12	102,28	AJ/CB 2567-2012
11º	14/09 a 13/12/12	0,00	IT/AT 456-2013

Do analite Bruno Melo  
para conhecimento.

17/7/14

  
Frederico Queiroga do Amaral  
Matricula nº: 1.512.156  
Chefe  
COHIB/CGENE/DILIC/IBAMA



TRIMESTRE	PERÍODO	QUANTITATIVO (HA)	CORRESPONDÊNCIA PROTOCOLADA NO IBAMA
12º	14/12 a 14/03/13	0,00	IT/AT 750-2013
13º	12/06 a 11/09/13	0,00	IT/AT 1552-2013
14º	12/09 a 11/12/13	0,00	IT/AT 011-2014
15º	12/12/13 a 11/03/14	0,00	IT/AB 552-2014
16º	12/03/14 a 11/06/14	0,00	IT/AB 1112-2014
Total		189,91	

\*Quantitativo retificado conforme correspondência AJ/CB 2566-2012.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

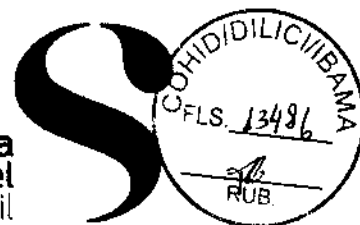
Av. Almirante Balthazar, 52, 260,  
Rio de Janeiro, RJ, 20031-001

TEL + 55 21 2277 9900

**EM BRANCO**

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <u>Carta</u>
Nº. 02001.0128 / <u>F/2014-50</u>
Recebido em: <u>11/07/2014</u>
<u>[Assinatura]</u>
Assinatura

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 09 de julho de 2014.

IT/PS 1117-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.:** UHE Jirau – Sistemas de Transposição de Peixes (STP)  
Programa de Conservação da Ictiofauna

Prezado Dr. Thomaz Toledo,

Como é de conhecimento deste Instituto, as atividades dos Sistemas de Transposição de Peixes (STP) escavado e metálico (1 e 2) da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau encontram-se paralisadas desde o início do mês de fevereiro de 2014, tendo em vista que as estruturas foram danificadas pelo remanso do reservatório da UHE Santo Antônio, na ocasião da cheia excepcional do rio Madeira, havendo a necessidade de realizar avaliação para a recuperação das estruturas para a retomada da operação dos mesmos.

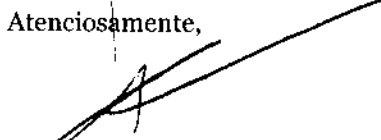
Conforme informado na correspondência IT/PS 936-2014, protocolada neste Instituto em 11/06/2014, a retomada do funcionamento do STP-1 está prevista para o mês de setembro de 2014. Na ocasião, a equipe de engenharia da Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), juntamente com a engenharia do proprietário (LEME Engenharia), ainda estava avaliando como seria realizada a reconstrução do STP metálico (STP-2).

Sendo assim, foi possível avaliar a necessidade de correções estruturais no STP metálico (STP-2) e estimar o tempo necessário para a retomada do funcionamento deste sistema, também prevista para ocorrer no mês de setembro de 2014.

Aproveitamos a oportunidade para informar que, após a retomada da operação dos referidos sistemas, a ESBR voltará a apresentar os relatórios trimestrais de monitoramento dos STP, conforme solicitado no Ofício nº 02001.001515/2014-56 COHID/IBAMA, através do qual este Instituto encaminhou o Parecer Técnico nº 000631/2014 COHID/IBAMA, contendo as análises dos relatórios mensais dos STP da UHE Jirau. O 1º Relatório Trimestral foi protocolado no dia 16 de abril de 2014, por meio da correspondência IT/PS 702-2014, contemplando o período de dezembro de 2013 a fevereiro de 2014, quando a operação dos sistemas foi interrompida temporariamente.

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

Atenciosamente,

  
Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

**DIGITALIZADO NO IBAMA**

A analista Sora Mota para combinate  
e avaliação do encaminhamento referido  
pelo empresa, diante dos análises já  
realizadas e dos observações de campo.

4717154

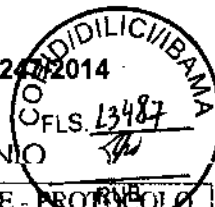


Frederico Queiroga do Amaral  
Matricula nº: 1.512.156  
Chefe  
COHID/GENE/DILIC/IBAMA



ÚNICO - PR/RO - 00014247/2014  
PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM RONDÔNIA  
6º OFÍCIO - 3º CCR / 4º CCR - DEFESA DO MEIO AMBIENTE PATRIMÔNIO  
HISTÓRICO E DO CONSUMIDOR

**DIGITALIZADO NO IBAMA**



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <i>01</i>
Nº. 02001.0128 <i>01</i> / 2014 - <i>69</i>
Recebido em: <i>11/07/2014</i>
<i>Santos</i> Assinatura

OFÍCIO Nº 2917/2014/MPF/PR-RO/6º OFÍCIO - 4º CCR.

Porto Velho/RO, 26 de junho de 2014.

A Sua Senhoria, o Senhor THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO.  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto/IBAMA-DF.  
SCEN Trecho 02 Ed. Sede do IBAMA.  
70.818-900 Brasília — Distrito Federal.

Referência: Inquérito Civil nº 1.31.000.000054/2009-90.  
(Favor, ao responder fazer referência ao procedimento em epígrafe).

Senhor Diretor,

Por oportuno, acuso o recebimento do OF 0200.005356/2014-69 DILIC/IBAMA, de 27 de maio de 2014, e sirvo-me do presente para informar a Vossa Senhoria o deferimento do prazo suplementar de 15 (quinze) dias úteis, para resposta ao OFÍCIO Nº 1447/2014/MPF/PR-RO/SETC - 6º OFÍCIO - 4º CCR.

Na oportunidade, encaminho cópia do Parecer Técnico nº 149/2013 da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão e dos ofícios nºs 3872/2013/MPF/PR-RO/SETC - 6º OFÍCIO - 4º CCR, OF 02024.001418/2013-14 NLA/RO/IBAMA e OF 02024.000450/2014-63 NLA/RO/IBAMA, para conhecimento e manifestação sobre as sugestões realizadas no citado parecer. Para realizações das requisições citadas, fixo o prazo de 15 (quinze) dias úteis.

Sem mais para o momento, coloco-me à disposição para mais informações.

RAPHAEL LUIS PEREIRA BEVILAQUA  
Procurador da República

RLPB/iopc.

À CGENE,  
De ordem, para  
análise e providências.

15/07/14

*Gustavo H. S. Peres*  
Gustavo H. S. Peres  
Analista Ambiental  
Mat. nº 2448661

A COHIP-2,  
PARA MANIFESTAÇÃO.

17/7/14

*Henrique Cesar Lemos Jucá*  
Coordenador Geral de Infraestrutura de  
Energia Elétrica - Substituto  
CGENE/DILIC/IBAMA

À analista Sara Mota  
para análise e  
manifestação.

25/7/14

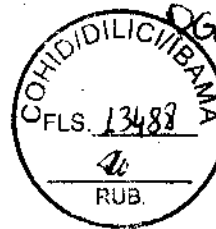
*Henrique Miquel Ribeiro*  
Henrique Miquel Ribeiro  
Analista Ambiental  
Matr. 1.717.634  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Respondido  
pela NT

02001.001346-201459

*Jucá*  
29/07/14





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL  
4ª CÂMARA DE COORDENAÇÃO E REVISÃO  
Meio Ambiente e Patrimônio Cultural

PARECER TÉCNICO Nº 149/2013-4ªCCR

REFERÊNCIA	ICP nº 1.31.000.000054/2009-90
UNIDADE SOLICITANTE	Procuradoria da República em Rondônia
EMENTA	Meio ambiente. Fauna. Patrimônio pesqueiro. Projeto de repovoamento compensatório no rio Madeira. AHE Santo Antônio. Porto Velho/RO. Análise documental. TAC.

### 1 INTRODUÇÃO

Por meio do Ofício nº 2084/2013<sup>1</sup>, de 31/5/2013, a Procuradora da República no Estado de Rondônia Gisele Dias de Oliveira Bleggi Cunha solicitou à 4ª CCR a emissão de parecer técnico sobre a adequação<sup>2</sup> do projeto de repovoamento de peixes elaborado pelo Consórcio Santo Antônio Energia S/A (SAE) e datado de junho de 2010.

Para a elaboração deste parecer foi realizada uma análise documental do ICP em referência – em especial dos documentos técnicos produzidos pela SAE, pela Superintendência Estadual do Ibama em Rondônia e pelo órgão técnico do Ministério Público Estadual – e examinada a literatura técnica pertinente ao tema e documentos que instruíram o processo de licenciamento do aproveitamento hidrelétrico (AHE) Santo Antônio. Também foram consultadas as Informações Técnicas nº 080/2009 e 028/2010 produzidas pelo corpo pericial desta 4ª CCR relativamente ao caso.

Cabe ressaltar que, ao examinar a adequação do projeto, este parecer não terá como objetivo discutir as causas da mortandade ocorrida em 2008 e tampouco a adequação do TAC firmado em decorrência desse evento. Adotou-se como premissa que os compromissos ajustados pelo MPF, MP-RO e Ibama com a SAE foram o resultado de discussões e entendimentos prévios sobre o dano ambiental ocorrido e sobre a melhor maneira de compensá-lo, questões sobre as quais a 4ª CCR já se manifestou mediante as citadas Informações Técnicas.

Tendo em vista que a 4ª CCR não dispõe de especialista ictiólogo ou engenheiro de pesca em seu quadro de peritos, também não é o propósito deste parecer discutir todas as divergências de entendimento entre a empresa e o corpo pericial do Ibama e do MP-RO com relação ao projeto apresentado, visto que há posicionamentos de ambas as partes que extrapolam a possibilidade de manifestação do subscritor, embora alguns deles sejam referidos ou comentados ao longo do texto.

<sup>1</sup>Ofício nº 2084/2013/MPF/PR-RO/SETC-6º OFÍCIO-4ª CCR.

<sup>2</sup>Conforme especificado na Ficha de Solicitação de Trabalhos Técnicos e Periciais.

**EM BRANCO**



## 2 HISTÓRICO COMENTADO

Segundo informações do site do Ibama<sup>3</sup>, o AHE Santo Antônio, localizado no rio Madeira, próximo à cidade de Porto Velho, recebeu a Licença Ambiental Prévia nº 251 em 9/4/2007, a Licença de Instalação nº 540 em 13/8/2008, retificada em 18/8/2008 e, finalmente, a Licença de Operação nº 1.044 em 14/9/2011. Conforme noticiado pelo empreendedor<sup>4</sup>, a ANEEL autorizou a entrada em operação da 13ª turbina em junho de 2013, e está previsto que o total de 44 turbinas esteja em operação até 2015. A SAE é a atual responsável pelo empreendimento, em substituição à empresa Madeira Energia S.A.

Consta nos autos (ICP, v. 1, f. 8-33) que entre os dias 10 e 17/12/2008 (na vigência da Licença de Instalação, portanto), durante a atividade de resgate/translocação da ictiofauna aprisionada nas enseadeiras da margem direita do rio Madeira, ocorreu o perecimento de 11.000 kg (11 toneladas) de peixes, número informado pelo empreendedor e considerado subestimado. Como causa das mortes, foram citadas: queda brusca de temperatura no local; esgotamento de água das poças mais rápido que o recomendável e redução na concentração de oxigênio dissolvido na água, sendo esta última a causa imediata (ICP, v. 1, f. 13, 107).

Não houve identificação zoológica dos peixes envolvidos especificamente nesse episódio de mortandade, embora uma amostragem feita durante a operação de resgate nas áreas das enseadeiras, em outro período, tenha indicado a predominância (entre 50-60% em número) de sardinhas *Tripurtheus angulatus* e branquinhas *Potamorhina altamazonica* e *Psectrogaster rutiloides*, espécies de pequeno porte (comprimento médio entre 10-15 cm), ciclo de vida curto e com grande poder de recomposição de estoques (ICP, v. 1, f. 114-115). Contudo, documentos do Ibama e do Laboratório de Ictiologia e Pesca/UNIR destacaram a abundância, no local, de outras espécies no período da mortandade, como o pacu *Mylossoma duriventre*, o curimatã *Prochilodus nigricans*, o bico-de-pato *Sorubim lima* e o bagre barba-chata *Pirirampus pirinampu* (ICP, v. 1, f. 19, 47-48), espécies essas com características bioecológicas distintas<sup>5</sup>. O instituto ainda juntou que a mortalidade ocorreu no período de migrações para reprodução (ICP, v. 1, f. 29).

A referida mortandade foi objeto do Auto de Infração nº 196662-D, lavrado pelo Ibama em 23/12/2008 (ICP, v. 1, f. 5).

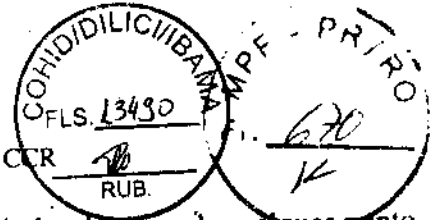
É importante ressaltar que mortandades de peixes são fenômenos relativamente comuns

<sup>3</sup>Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/licenciamento/>>. Acesso em 16 jun. 2013. Processo de Licenciamento Ambiental nº 02001.000508/2008-99, aberto originalmente em nome do empreendedor Madeira Energia S.A. (MESA).

<sup>4</sup>Disponível em: <[http://www.santoantonioenergia.com.br/site/portal\\_mesa/pt/noticias/ultimas\\_noticias/ultimas\\_noticias.aspx?utm\\_source=home\\_portal\\_SA\\_PT&utm\\_medium=Noticia&utm\\_content=Link&utm\\_campaign=10/06/2013 15:56#3060](http://www.santoantonioenergia.com.br/site/portal_mesa/pt/noticias/ultimas_noticias/ultimas_noticias.aspx?utm_source=home_portal_SA_PT&utm_medium=Noticia&utm_content=Link&utm_campaign=10/06/2013%2015:56#3060)>. Acesso em: 27 jun. 2013.

<sup>5</sup>A título de exemplo, o *Sorubim lima* é um peixe migrador de grande distância, que pode alcançar 40 a 60 cm em tamanho, até 4 kg de peso e não se reproduz em ambiente de reservatórios de hidrelétricas, segundo SHIBATTA *et al.*, 2011.

**EM BRANCO**



durante a implantação e operação de hidrelétricas<sup>6</sup>, ainda que indesejáveis sob qualquer ponto de vista. O Ibama admite que, em grandes usinas, é tolerável uma pequena mortalidade de peixes, embora espera-se que todas as medidas e esforços sejam despendidos no sentido de evitá-la (ICP, v. 1, f. 27). Nesse contexto, há notícia de que alguns grandes empreendimentos tiveram êxito na prevenção dessas mortandades (i. e. do perecimento de grande quantidade de peixes num curto período de tempo), a exemplo do AHE Estreito, localizado no rio Tocantins, cujo empreendedor anunciou o resgate próximo de zero em abril de 2010<sup>7</sup>, assim como do AHE Jirau, no rio Madeira, para o qual se anunciou o "resgate zero" em novembro de 2011<sup>8</sup>, ou seja, o salvamento de todos os peixes aprisionados nas poças das ensecadeiras.

Em 4/2/2010 foi firmado um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) entre a SAE, o MPF, o MP-RO e o Ibama, que estabeleceu os seguintes compromissos:

8. A empresa se compromete a apresentar um projeto de reposição de 150.000 (cento e cinquenta mil) peixes, bem como o cronograma de execução, no prazo de 6 (seis) meses a contar desta data.

8 (sic). Após a apresentação e aprovação do projeto pelo MPF e MP/RO, será firmado complemento a este Termo de Ajustamento de Conduta firmando as condições e prazos de execução do referido projeto.

9. O presente Termo de Ajustamento de conduta não impedirá a propositura de eventuais medidas compensatórias caso o projeto não seja aprovado pelo MPF e MP/RO (ICP, f. 519-522).

Vale observar que essa versão do TAC difere daquela examinada anteriormente pela 4ª CCR consoante a IT nº 028/2010, a qual trazia diferentes opções de medidas compensatórias e estabelecia outros compromissos visando evitar novos eventos de mortandade.

Em 10/8/2010 a SAE protocolou na Procuradoria da República em Rondônia o Projeto de Repovoamento, datado de julho daquele ano, o qual recebeu anuência do MPF e do MP-RO em 2/9/2010 mas deveria ser submetido ao órgão ambiental federal para aprovação (ICP, v. III, f. 469). O projeto contemplou a alevinagem de apenas duas espécies de peixes, o tambaqui *Colossoma macropomum* e a jatuarana *Brycon spp*, as quais não foram listadas como abundantes na área das ensecadeiras e que, em princípio, não foram particularmente impactadas pelo episódio de mortandade de 2008. O cronograma do projeto previa atividades ao longo de 11 meses, entre agosto de 2010 e junho de 2011.

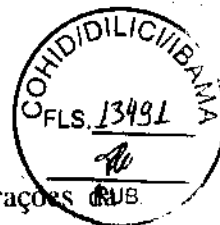
Em 9/12/2010 o Ibama encaminhou ao MPF considerações técnicas sobre o projeto (ICP, v. III, f. 485-488), tecendo várias críticas e fazendo recomendações referentes à recuperação ambiental das margens ripárias na bacia hidrográfica e à necessidade de um

<sup>6</sup>Uma busca virtual no sítio eletrônico Google, a partir dos termos *mortandade peixes hidrelétrica* resultou em 122.000 resultados, na maioria notícias jornalísticas de eventos de mortandade em diferentes anos e Estados brasileiros, associados a usinas hidrelétricas de diferentes portes.

<sup>7</sup>Disponível em: <<http://www.tribunadomaranhao.com.br/noticias/realizado-o-resgate-de-peixes-na-usina-hidreletrica-de-estreito-4497.html>>. Acesso em: 13 jun. 2013.

<sup>8</sup>Disponível em: <<http://www.newsrondonia.com.br/imprimir.php?news=11665>>. Acesso em: 13 jun. 2013.

**EM BRANCO**



monitoramento semestral dos estoques pesqueiros. A SAE respondeu as considerações autarquia em 3/2/2011 (ICP, v. III, f. 494-502), rebatendo as críticas, esclarecendo algumas dúvidas suscitadas e defendendo a adequação do projeto, ao passo que ajustou o cronograma inicial, que passou a contemplar um período muito maior, de 17 meses, entre fevereiro de 2011 a junho de 2012. Verificou-se que uma atividade informada nessa ocasião não constava explicitamente do projeto original: uma avaliação da relação presa/predador, que auxiliaria a definição do tamanho dos alevinos a serem liberados no rio (ICP, v. III, f. 498).

Posteriormente, o projeto e os documentos conexos foram submetidos pelo MPF ao CAOP-MA<sup>9</sup>, órgão técnico do MP-RO, em duas ocasiões, resultando na elaboração dos Pareceres nº 018, de 15/7/2011, e nº 037, de 7/12/2011 (ICP, v. III, f. 568-591, 596-610), nos quais também foram feitas severas críticas à proposta da SAE, desde a seleção das espécies para repovoamento até a impossibilidade de monitorar a sobrevivência dos animais pós-soltura e, em consequência, determinar a eficácia do projeto. O CAOP-MA ainda entendeu que "o projeto não é viável para compensar o dano ambiental causado" (ICP, v. III, f. 607), todavia apresentou algumas sugestões de ajustes e propôs que as cláusulas do TAC complementar a ser oportunamente celebrado fossem discutidas previamente com a equipe técnica dos dois órgãos ministeriais.

Em 26/12/2012, o MPF e o MP-RO solicitaram que a SAE fizesse a readequação do projeto em função das críticas do Ibama e do CAOP-MA. Em resposta, a empresa afirmou que o projeto já se encontrava em andamento, fez comentários dilatados sobre itens questionados, apresentou dados técnicos para rebater as críticas do MP-RO e trouxe informações novas.

Essa última manifestação técnica da SAE foi examinada pelo CAOP-MA, mediante o Parecer nº 016/2012, de 13/6/2012 (ICP, v. III, f. 643-651), que concluiu não haver qualquer fato ou dado novo, que exigisse uma reconsideração ou alteração do parecer anterior. Após ratificar algumas críticas ao projeto de repovoamento, contudo, o CAOP-MA terminou por recomendar que os técnicos do MP-RO e do MPF acompanhassem a soltura dos alevinos, implicitamente admitindo que o projeto da SAE não seria suspenso ou cancelado.

Não há informações sobre o eventual andamento de atividades do projeto após junho de 2012 até a presente data.

### 3 ANÁLISE DA ADEQUAÇÃO DO PROJETO

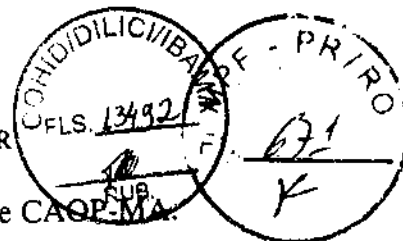
Considerando as ressalvas feitas introdutoriamente e o histórico sintetizado no item 2, aqui serão examinadas apenas:

- (a) a adequação técnica do projeto, tomando por base a expertise dos elaboradores/executores, o embasamento técnico e a coerência interna, e

<sup>9</sup>Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente, Habitação, Urbanismo, Patrimônio Histórico, Cultural e Artístico (CAOP-MA), inicialmente designado como Centro de Apoio Operacional de Meio Ambiente (CAOMA).

**EM BRANCO**





(b) as sugestões de adequação apresentadas pelo Ibama e CAOP-MA.

É preciso ter em mente, todavia, que o próprio TAC previu a definição ulterior de condições e prazos de execução e que o projeto foi efetivamente iniciado, tendo sido finalizada, inclusive, a caracterização genética das matrizes disponíveis em cativeiro, conforme relatado em alguns documentos juntados aos autos (ICP, f. 619; v. III, f. 504).

### 3.1 Expertise dos responsáveis pelo projeto

A consulta aos currículos dos subscritores do projeto na Plataforma Lattes<sup>10</sup> e a pesquisa de notícias e documentos no site de buscas Google não deixa dúvidas de que os Drs. Danilo Pedro Streit Jr. e Ricardo Pereira Ribeiro, assim como o M. Sc. Luis Ricardo Jayme Guerreiro, possuem qualificação acadêmica e experiência profissional que os capacitam a elaborar e conduzir projetos de repovoamento de peixes de água doce.

### 3.2 Embasamento técnico

Inicialmente, vale destacar que o parecerista do CAOP-MA já admitia, em 7/12/2011 que o projeto da SAE tinha sido "cientificamente bem apresentado" (ICP, v. III, f. 606).

Para uma análise do embasamento técnico do projeto, serão usados como referência os apontamentos feitos em 2007 pela equipe do renomado ictiólogo nacional Angelo Antônio Agostinho (AGOSTINHO *et al.*, 2007).

Segundo esses autores, o repovoamento (estocagem ou peixamento) é uma das ações de manejo de recursos pesqueiros mais aplicada em todo o mundo, ao lado da transposição de peixes. Entretanto, no Brasil a prática indiscriminada de peixamentos tem resultado não apenas em frustrações quanto aos benefícios econômicos esperados como também em impactos ambientais de difícil mensuração e solução.

Alguns dos aspectos críticos em ações de repovoamento, e que, no entendimento do perito subscritor, podem servir de diretrizes para uma adequada formulação de projetos, são:

- i. o conhecimento prévio do ambiente onde se pretende intervir e dos estoques das espécies-alvo, o que determina a pertinência ou não da estocagem no caso concreto;
- ii. o controle da origem dos alevinos, isto é, a caracterização genética prévia das matrizes, de forma a evitar prejuízos às populações ictiológicas nativas ou o insucesso da medida, no que respeita a aspectos socioeconômicos;
- iii. a garantia de qualidade sanitária, de forma a evitar-se a introdução de patógenos;

<sup>10</sup>Disponível em: <<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/busca.do?metodo=apresentar>>. Acessos em: 12 jun. 2013.

**EM BRANCO**



- iv. a definição criteriosa do tamanho dos alevinos a serem liberados no ambiente, do(s) local(is) e do(s) período(s) de soltura, de forma a otimizar a sobrevivência dos peixes e garantir maior sucesso na ação; e
- v. o acompanhamento/monitoramento dos peixes no período pós-soltura, sobretudo considerando-se que a ausência desse monitoramento tem sido a principal característica dos programas de estocagem insatisfatórios no Brasil (AGOSTINHO *et al.*, 2007, p. 258-259, 262).

A leitura do projeto da SAE revela que os dois primeiros desses cinco aspectos foram satisfatoriamente contemplados desde o início. A própria justificativa para adoção de somente duas espécies de peixe no repovoamento evidencia a fundamentação científica do documento e sua contextualização ambiental, a despeito da aparente incôgruência entre as características do dano (da mortandade de peixes de várias espécies em 2008) e a decisão dos proponentes do projeto pelo uso do tambaqui e da jatuarana. As manifestações da SAE posteriores ao projeto também reforçam a convicção de que o conhecimento das espécies e do ambiente não foi negligenciado (p. ex.: ICP, v. III, f. 496-498, 620-626).

Quanto ao terceiro aspecto listado, é fato que o projeto de julho de 2010 não incluiu qualquer medida de controle sanitário dos alevinos pré-soltura. O esclarecimento a respeito dessa deficiência e o compromisso de apenas liberar os lotes de alevinos após o atestado de sanidade animal ocorreu somente em função das críticas do Ibama e do CAOP-MA (ICP, v. III, f. 487, 579, 603), como consta no documento da SAE de 2/3/2012 (ICP, v. III, f. 626).

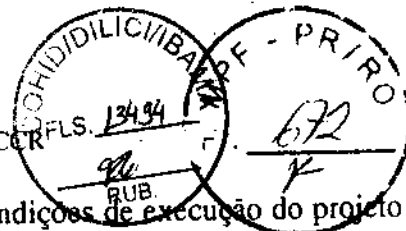
O quarto aspecto apresenta três facetas distintas.

Quanto ao tamanho dos alevinos, desde o início os autores do projeto informaram que a soltura ocorreria quando os peixes, de aproximadamente 60 dias, apresentassem comprimento corporal a partir de 12 cm, ou 150 g de peso, informação que foi ratificada em documentos posteriores e justificada tecnicamente (ICP, v. III, f. 451-452, 498, 624).

Sobre os períodos de soltura, o cronograma inicial informava que a atividade ocorreria nos meses de fevereiro a junho, o que foi mantido quando da readequação do cronograma em 3/2/2011 (ICP, v. III, f. 454, 502), e que corresponde ao período normal em que alevinos desenvolvidos na natureza estariam presentes na bacia hidrográfica. Posteriormente, tendo em vista os questionamentos ministeriais, a SAE comunicou que o cronograma poderia sofrer nova alteração (ICP, f. 627).

O projeto não definiu, em princípio, qual(ais) seria(m) o(s) local(is) de soltura, embora tenha informado que essa definição seria feita em conjunto com pesquisadores da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), considerando estudos em andamento sobre a ecologia e a biologia das espécies ictiológicas do rio Madeira (ICP, v. III, f. 451, 497). Ainda que constitua uma lacuna formal do projeto, o fato é que uma definição não embasada em estudos prévios seria tecnicamente inaceitável, o que respalda a decisão da SAE. Além disso,

**EM BRANCO**



considerando que o TAC, mediante o item 9, previu que as condições de execução do projeto seriam definidas em termo complementar, não se pode falar em prejuízo evidente.

Por fim, sobre o quinto aspecto referido na literatura, a ausência de uma estratégia de monitoramento visando apurar a eficácia do projeto não foi equacionada em nenhuma das manifestações da SAE consultadas nos autos. De fato, nos últimos esclarecimentos feitos ao MPF em 2/3/2012, a SAE externou entendimento de que os monitoramentos de peixes e da pesca no rio Madeira, no âmbito do licenciamento ambiental da hidrelétrica, não seriam capazes de detectar os efeitos da soltura dos alevinos sobre a abundância das espécies ou sobre os desembarques pesqueiros. Portanto, implicitamente, a SAE deu razão à crítica formulada pelo CAOP-MA (ICP, v. III, f. 607).

Tomando por base a advertência de Agostinho e colaboradores (2007, p. 428) no sentido de que um repovoamento sem avaliação dos resultados "se configura como incompetência administrativa no setor privado e como irresponsabilidade na administração pública", e também considerando os dados divulgados pela pesquisadora Tatiana Moura Barroca a respeito de peixamentos com espécies de *Prochilodus* no rio Grande/MG (BARROCA, 2012) é preciso insistir para que a SAE apresente e discuta os óbices técnicos, caso existam, para o monitoramento dos alevinos, seja por meio de marcadores genéticos ou via marcação física. Vale observar, também, que o primeiro dos quatro objetivos específicos do projeto é que o repovoamento sirva como um indicador biológico da bacia hidrográfica (ICP, v. III, f. 445), o que não parece factível sem o referido monitoramento pós-soltura.

Como se nota, esse é o único aspecto que, a nosso ver, claramente fragiliza o projeto de repovoamento apresentado pela SAE, visto que os demais aspectos são considerados adequados.

Por oportuno, vale mencionar que Agostinho e colaboradores apontam que a degradação ambiental e a sobrepesca são as principais causas de redução de estoques, de forma que o repovoamento teria maiores chances de sucesso quando associado a medidas de manipulação de habitats, objetivando garantir locais favoráveis de abrigo, alimentação e reprodução dos peixes, assim como a medidas de controle da pesca (AGOSTINHO *et al.*, 2007, p. 426-439). Como a consideração de tais aspectos não foi exigida do empreendedor por meio do TAC em comento, o perito subscritor entende que não cabe criticar o projeto da SAE relativamente a isso. Ademais, verificou-se que, em alguma medida, as condicionantes das licenças ambientais do AHE Santo Antônio já contemplam a manipulação de habitats e que o controle/regramento da pesca local, entre outras medidas, já fazia parte das preocupações do setor de licenciamento do Ibama desde antes do episódio de mortandade, como se lê na Informação Técnica nº 060/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 29/7/2008<sup>11</sup>.

<sup>11</sup>Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/licenciamento/index.php>>. Acesso em: 13 jun. 2013.

**EM BRANCO**



### 3.3 Coerência entre objetivos, métodos e cronograma

Atentando para o fato de que a SAE, mediante o projeto de 2010, pretendia atender à exigência expressa do TAC, e não a reparar um dano ambiental cuja existência nem sequer reconhece (ICP, f. 626), pode-se afirmar que há coerência entre o objetivo principal explicitado, os métodos previstos e o cronograma apresentado inicialmente e readequado. Quando se passa ao exame dos objetivos específicos, a coerência é prejudicada pela falta de previsão do monitoramento, como comentado no item 3.2.

A par disso, o exame da coerência interna do documento exige uma breve reflexão sobre o fato que ensejou a celebração do TAC e, conseqüentemente, o projeto de repovoamento da SAE.

O dano ambiental associado à mortandade de peixes em 2008, considerado em suas componentes biológicas e socioeconômicas, ensejaria prioritariamente medidas de reparação ou recomposição do ambiente, de forma que este retornasse à situação anterior à ação degradadora. Contudo, tendo em vista que o ambiente estava em processo de profunda transformação decorrente da implantação da hidrelétrica, não seria tecnicamente cabível considerar essa opção, no TAC. A literatura sobre ecologia de reservatórios indica que não há como fazer prognósticos detalhados no que respeita aos padrões de riqueza e abundância de espécies de peixes, já que cada reservatório é uma entidade única e as populações de peixes exibem processos de ajuste diferenciados, mesmo que se possam antever extinções locais e reduções numéricas significativas para determinados grupos ou espécies (AGOSTINHO *et al.*, 2007).

Não sendo possível, portanto, optar pela restauração (FREITAS, 2011) ou pela tentativa de reparação integral (MARQUES, 2011), e nem mesmo cabendo a recuperação ambiental em sentido restrito<sup>12</sup>, resta lançar mão da compensação, que, da forma como proposta pela SAE (repovoamento), possui correspondência direta com a tipologia de dano (eliminação de peixes nativos do rio Madeira).

Como esclarece Freitas (2011), citando Patrick Thieffry:

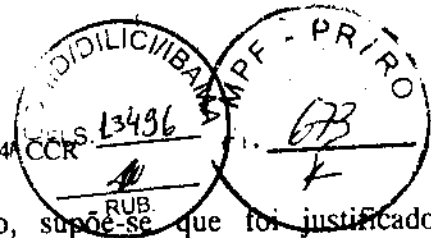
[...] a prioridade deve ser dada às medidas que forneçam recursos naturais ou serviços do tipo, de qualidade e de quantidade equivalentes àqueles afetados pelos danos, segundo o que se convencionou chamar "uma equivalência recurso-recurso ou serviço-serviço". Em caso de impossibilidade, outros recursos ou serviços podem ser substituídos a tais danos, da mesma forma que **a quantidade pode compensar a qualidade**. Como última alternativa, uma avaliação monetária pode ser utilizada para determinar a extensão das medidas complementares e compensatórias necessárias. (sem grifo no original)

Não foi possível determinar, somente com base na leitura da documentação que instrui os autos, por quais meios chegou-se à definição do número de 150.000 peixes, utilizado no

<sup>12</sup>recuperação: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original;" conforme a Lei 9.985/2000, art. 2º-XIII.

**EM BRANCO**





TAC. A despeito disso, se esse número foi acordado, supõe-se que foi justificado tecnicamente em algum momento pelas partes pactuadas, de forma que não será aqui questionado. Ademais, considerando o total de alevinos e o peso mínimo com que serão liberados no ambiente, calcula-se que o projeto promoverá a reposição de mais que o dobro da biomassa de peixes perdida no episódio de mortandade de 2008<sup>13</sup>, o que se enquadra na situação prevista por Freitas (2011), aqui transcrita.

### 3.4 Críticas ao projeto feitas pelo Ibama e CAOP-MA

Verificou-se que o teor de várias críticas feitas pelo CAOP-MA foi comentado nos itens precedentes, dentro da limitação dos temas sobre os quais o analista subscritor se acha capaz de manifestar-se, razão pela qual tais críticas não serão reproduzidas aqui. Cabe notar, porém, que em 15/7/2011 o CAOP-MA defendeu que:

Seria um grande legado se a empresa em tela [SAE] desenvolvesse algum trabalho no sentido de reproduzir em cativeiro alguma espécie ainda não dominada em cativeiro, mas que sofre danos reais em sua população devido ao empreendimento [...]. (ICP, v. III, f. 576)

A esse respeito, é importante observar que, mediante o item 2.18 da LI Retificada nº 540/2008, o Ibama exigiu da SAE a criação do Subprograma de Implantação do Centro de Reprodução da Ictiofauna, tendo como objetivos a conservação *ex-situ* de espécies não encontradas fora do rio Madeira e também daquelas raras e ameaçadas de extinção, além do repovoamento para conservação e pesca de espécies migradoras com mobilidade prejudicada pelo barramento do rio. Ao que tudo indica, desde que executado a contento, o mencionado subprograma poderia atender às preocupações do órgão técnico do MP-RO a respeito desse tema em particular, que extrapola o escopo do TAC.

Por outro lado, no último documento do CAOP-MA juntado aos autos, o Parecer nº 016/2012, o órgão concluiu que continuavam sem definição as questões afetas a uma possível parceria entre a SAE e a comunidade local (ICP, v. III, f. 452, 649). A esse respeito, contudo, tomando por base apenas o ICP em epígrafe, e desconhecendo outros documentos ou fatos sobre o caso, consideramos satisfatórias as explicações da SAE apresentadas em 3/2/2011 (ICP, v. III, f. 499-500), sobretudo porque tal parceria não isentaria a empresa de suas responsabilidades no que respeita à execução plena do projeto, caso haja entendimento das partes pela continuidade.

Sobre as críticas feitas pelo Ibama ao projeto da SAE, em dezembro de 2010, e que resultaram em posicionamento contrário à execução<sup>14</sup> (ICP, v. III, f. 488), também cabe fazer algumas observações. No entendimento do instituto, a SAE deveria ter apresentado medidas visando

<sup>13</sup>Serão liberados 150.000 alevinos com 150g de peso (0,15kg), o que equivale a 22.500 kg ou 22,5 toneladas.

<sup>14</sup>Esse posicionamento do Instituto foi calcado na previsão de que "os resultados finais não serão percebidos em relação ao impacto causado pela mortandade de peixes" (ICP, v. III, f. 488).

**EM BRANCO**



[...] a formação de ambientes naturais na área do reservatório propício para abrigo de peixes e a produção de alimento natural para os peixes reofílicos e para que o repovoamento ocorra naturalmente, através da oferta de abrigo e alimento, que seja atrativo para a manutenção e reprodução dos grandes bagres, e manter um sistema de monitoramento semestralmente que possa diagnosticar a redução ou aumento do estoque pesqueiro da área do reservatório. (ICP, v. III, f. 487-488; sem grifos no original)

Contudo, consultando o teor das licenças ambientais concedidas pelo próprio instituto, percebe-se que essas medidas já vinham sendo contempladas, aparentemente, sob a forma de condicionantes, restando garantir o pleno cumprimento. Nesse sentido, os itens 2.14, 2.15 e 2.16 da LI Retificada nº 540/2008, entre outros aspectos, contemplaram o mapeamento e a recuperação das matas ciliares do rio Madeira e tributários, além das áreas com vegetação que deveriam ser mantidas como refúgio para a ictiofauna, medidas que supostamente tiveram continuidade a partir dos itens 2.19 e 2.20 da LO nº 1044/2011. Do mesmo modo, os itens 2.1 e 2.17 da LI Retificada nº 540/2008 previam a apresentação de relatórios semestrais<sup>15</sup> de andamento para o Programa de Conservação da Ictiofauna, que incluía, entre outros, os Subprogramas (i) de Ecologia e Biologia, (ii) de Monitoramento da Atividade Pesqueira e (iii) de Ictioplâncton<sup>16</sup>, procedimento que foi mantido consoante o item 2.3 da LO nº 1044/2011.

#### 4 CONCLUSÃO

De todo o exposto, conclui-se que o “Projeto para Repovoamento de Espécies de Peixes” apresentado pela SAE em julho de 2010, e complementado por informações posteriores, foi elaborado por equipe capacitada, possui embasamento técnico em praticamente todos os itens examinados e coerência interna entre o objetivo principal, os métodos e o cronograma.

Contudo, o projeto não pode ser considerado adequado em sua totalidade devido a uma lacuna importante, qual seja a indefinição de uma metodologia de acompanhamento/monitoramento dos alevinos liberados no rio (marcação genética ou física) e, em consequência, da própria eficácia do repovoamento, aspecto falho já evidenciado pelo órgão técnico do MP-RO. Ainda que os consultores da empresa entendessem que tal monitoramento não era viável, faltou apresentar ao MPF justificativas técnicas para tanto, fundamentadas em literatura e na experiência nacional e, nesse caso, ainda teria sido necessário esclarecer de que forma seria dado cumprimento ao primeiro dos objetivos específicos do projeto.

Caso a mencionada lacuna seja preenchida, entende-se que seria apropriado solicitar à SAE a reapresentação do projeto, para que sejam claramente incorporados os esclarecimentos

<sup>15</sup>A SAE informou ao MPF, em 2/3/2012 que os relatórios eram produzidos trimestralmente (ICP, f. 625).

<sup>16</sup>Esse subprograma avalia, em última instância, onde, como e quando ocorre a reprodução dos peixes na bacia hidrográfica e avalia o desenvolvimento das formas jovens de peixes.


**EM BRANCO**



posteriores feitos ao Ibama e ao CAOP-MA, em particular no que se refere aos locais de soltura dos alevinos, à garantia de controle sanitário da alevinagem, à participação da comunidade local no projeto, à rastreabilidade dos alevinos liberados no ambiente e à readaptação do cronograma.

É o Parecer.

Brasília, 28 de junho de 2013.

  
Carlos Alberto de Sousa Correia  
Analista de Biologia/Perito

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGOSTINHO, A. A.; GOMES, L. C., PELICICE, F. M. **Ecologia e manejo de recursos pesqueiros em reservatórios do Brasil**. Maringá : Eduem, 2007. 501p.

BARROCA, T. M. **Análise da eficiência do repovoamento utilizando marcadores genéticos**. Centro de Transposição de Peixes/UFMG. Junho de 2012. Disponível em: <[http://www.cemig.com.br/pt-br/A\\_Cemig\\_e\\_o\\_Futuro/sustentabilidade/nossos\\_programas/ambientais/peixe\\_vivo/publicacoes/Documents/III%20Seminario%20Conservacao%20Peixes/06.Tatiana%20Moura\\_Avalia%20de%20efici%C3%A7%C3%A3o%20de%20efici%C3%A7%C3%A3o%20de%20repovoamento.pdf](http://www.cemig.com.br/pt-br/A_Cemig_e_o_Futuro/sustentabilidade/nossos_programas/ambientais/peixe_vivo/publicacoes/Documents/III%20Seminario%20Conservacao%20Peixes/06.Tatiana%20Moura_Avalia%20de%20efici%C3%A7%C3%A3o%20de%20efici%C3%A7%C3%A3o%20de%20repovoamento.pdf)> Acesso em 11 jun. 2013.

CEPTA/ICMBio. **Larvicultura de espécies nativas**. Apresentação realizada durante o 1º Congresso Brasileiro de Produção de Peixes Nativos de Água Doce – 1º Encontro de Piscicultores de Mato Grosso do Sul. Agosto de 2007. Disponível em: <[http://www.cpa0.embrapa.br/congressopeixe2007/palestras/Jose\\_Augusto\\_Senhorini.pdf](http://www.cpa0.embrapa.br/congressopeixe2007/palestras/Jose_Augusto_Senhorini.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2013.

FREITAS, C. G. A. Valoração do dano ambiental: algumas premissas. In: **MPMG Jurídico**. Revista do Ministério Público do Estado de Minas Gerais. A valoração de serviços e danos ambientais. Belo Horizonte, 2011. Edição especial Meio Ambiente. p. 10-17.

MARQUES, J. E. Reparação do dano ambiental: necessidade de adequação do dimensionamento do pedido formulado em Ação Civil Pública. In: **MPMG Jurídico**. Revista do Ministério Público do Estado de Minas Gerais. A valoração de serviços e danos ambientais. Belo Horizonte, 2011. Edição especial Meio Ambiente. p. 8-9.

NAKATANI, K; AGOSTINHO, A. A.; BAUMGARTNER, G.; BIALETZKI, A.; SANCHES, P. V.; MAKRAKIS, M. C.; PAVANELLI, C. S. **Ovos e larvas de peixes de água doce : desenvolvimento e manual de identificação**. Maringá : EDUEM, 2001. 378p.

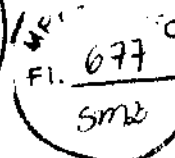
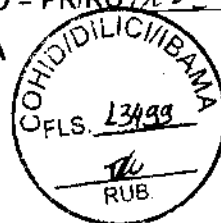
SHIBATTA et al. Reprodução em cativeiro do jurupê Sorabim lima (Siluriformes, Pimelodidae) por meio de indução hormonal. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 363-372, jan./mar. 2011. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/issue/view/622>>. Acesso em 20 jun. 2013.

**EM BRANCO**



PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM RONDÔNIA  
SECRETARIA DE EXECUÇÕES DA TUTELA COLETIVA  
6º OFÍCIO - 3º CCR / 4º CCR

ÚNICO - PR/RO 10013/14/2013



OFÍCIO Nº 3872/2013/MPF/PR-RO/SETC - 6º OFÍCIO - 4º CCR.

Porto Velho/RO, 30 de setembro de 2013.

A Sua Senhoria, o Senhor **PAULO BALTAZAR DINIZ**,  
Superintendente do IBAMA no Estado de Rondônia,  
Av. Governador Jorge Teixeira, n. 3559 - Costa e Silva,  
Porto Velho - Rondônia.

Referência: ICP nº 1.31.000.000054/2009-90.  
(Favor, ao responder fazer referência ao procedimento em epígrafe).

MMA / IBAMA / SUPES - RO
Documento - tipo:
Nº 0202400330/20 13 - 75
Recebido em: 10/10/13

*Recebido*

Senhor Superintendente,

A fim de instruir os autos em epígrafe, sob a condução desta Procuradora, como objetivo de "acompanhamento da recomposição do dano ambiental causado pela mortandade de 11 toneladas de peixes no Rio madeira, em dezembro de 2008, decorrente da implantação da UHE Santo Antônio pelo Consórcio Santo Antônio Energia S.A.", sirvo-me do presente para solicitar a Vossa Senhoria, com fundamento no artigo 8º, inciso II, da Lei Complementar nº 75/93, e no prazo de 15 (quinze) dias úteis, que encaminhe a esta Procuradoria da República manifestação sobre as sugestões realizadas no Parecer Técnico nº 149/2013-4º CCR-PGR (cópia anexa).

Sem mais para o momento, coloco-me à disposição para mais informações.

  
GISELE DIAS DE OLIVEIRA BLEGGI CUNHA  
Procuradora da República

DOBC/ram.

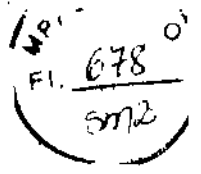
**EM BRANCO**





UNICO - PR/RO 000.19.142/2013

PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM RONDÔNIA  
SECRETARIA DE EXECUÇÕES DA TUTELA COLETIVA  
6º OFÍCIO - 3º CCR / 4º CCR



OFÍCIO Nº 3873/2013/MPF/PR-RO/SETC - 6º OFÍCIO - 4º CCR.

Porto Velho/RO, 30 de setembro de 2013.

A Sua Excelência a Senhora **AIDEE MARIA MOSER TORQUATO LUIZ**,  
Promotora de justiça da 6ª Promotoria de Justiça/Promotoria do Meio Ambiente, Habitação,  
Urbanismo e dos Patrimônios Público, Histórico, Cultural e Artístico.  
Ministério Público do Estado de Rondônia/MPE-RO.  
Rua Jamari, nº 1555 - Olaria.  
Porto Velho — Rondônia.

Referência: ICP nº 1.31.000.000054/2009-90.  
(Favor, ao responder fazer referência ao procedimento em epígrafe).

Excelentíssima Senhora Promotora de Justiça,

Cumprimentando-a cordialmente, sirvo-me do presente para  
encaminhar a Vossa Excelência cópia do Parecer Técnico nº 149/2013-4º CCR-  
PGR, para conhecimento e providências que entender adequadas ao caso.

Solicito que, em sendo adotadas medidas extrajudiciais ou  
judiciais por este Parquet Estadual, as mesmas sejam comunicadas a este Ofício,  
para registro.

Sem mais para o momento, aproveito a oportunidade para  
apresentar votos de consideração e apreço.

Ministério Público do Estado  
de Rondônia

Data 11/10/13 Hora 11:57

*Assinatura*  
Assinatura

*Assinatura*  
GISELE DIAS DE OLIVEIRA BLEGGI CUNHA  
Procuradora da República



MP-RO 213588290713

**EM BRANCO**

NICO-PR/RO - 211321203

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Superintendência do Ibama no Estado de Rondônia-RO  
Núcleo de Licenciamento Ambiental-Ro

CEP: e Telefone:  
www.ibama.gov.br

DILIC/IBAMA  
O.FLS. 13501  
70  
RUB

FI. 679  
SMR

OF 02024.001418/2013-14 NLA/RO/IBAMA

Porto Velho, 23 de outubro de 2013.

Recebi em 24/10/13 Hora 10:00

Maria Erenir Coral dos Santos Melo  
Chefe do Setor de Comunicações Ambientais

A Senhora  
Gisele Dias de Oliveira Bleggi Cunha  
Procuradora da República À Senhora Procuradoria da República em Rondônia/RO  
Rua Joaquim Araujo de Lima, 1759 - São João Bosco  
PORTO VELHO - RONDONIA  
CEP.: 76.803-749

Assunto: Resposta ao Ofício Nº 3872/2013/MPF/PR-RO/SETC - 6º Ofício - 4ª CCR,  
de 30/09/2013

Senhora Procuradora da República,

1. Visando atender o pleito dessa Procuradoria e em atenção aos questionamentos constantes no Ofício em epígrafe, informo que os atos administrativos emitidos por esta Unidade, no âmbito dos processos de Licenciamento Ambiental Federal, estão tecnicamente vinculados à Diretoria de Licenciamento Ambiental Federal - DILIC.
2. Eventuais questionamentos sobre os procedimentos e as decisões adotados serão esclarecidos diretamente pela DILIC, conforme o disposto no Memorando Circular Nº. 17/2011/DILIC, datado de 13.05.2011.
3. Diante ao exposto, solicito prorrogação do prazo concedido, para que em tempo hábil, seja possível atender o referido pleito.

Atenciosamente,

RENE LUIZ DE OLIVEIRA  
Superintendente Substituto do IBAMA

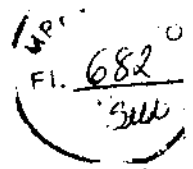
Recebi em 24/10/13  
Rafaela  
Rafaela Rocha S  
Mauricula: 2137  
MPF - PR/RO

**EM BRANCO**



PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM RONDÔNIA  
 SECRETARIA DE EXECUÇÕES DA TUTELA COLETIVA  
 6º OFÍCIO – 3º CCR / 4º CCR

ÚNICO – PR/RO 2224839/2013



OFÍCIO Nº 5016/2013/MPF/PR-RO/SETC – 6º OFÍCIO – 4º CCR.

Porto Velho/RO, 09 de dezembro de 2013.

A Sua Senhoria, o Senhor **PAULO BALTAZAR DINIZ**,  
 Superintendente do IBAMA no Estado de Rondônia.  
 Av. Governador Jorge Teixeira, n. 3559 – Costa e Silva.  
 Porto Velho — Rondônia.

MPF/PR/RO
Documento - tipo:
Nº 02024 00434920 13 - 09
Recebido em: 18/12/13

*Bisbal*

Referência: Inquérito Civil nº 1.31.000.000054/2009-90.  
 (Fornecer o responder fazer referência ao procedimento em epígrafe).

Senhor Superintendente,

Por oportuno, acuso o recebimento do OF 02024.001418/2013-14 NLA/RO/IBAMA, em 23 de outubro de 2013, sirvo-me do presente para informar a Vossa Senhoria o deferimento do prazo suplementar de 10 (dez) dias, para resposta ao OFÍCIO Nº 3872/2013/MPF/PR-RO/SETC – 6º OFÍCIO – 4º CCR.

Sem mais para o momento, coloco-me à disposição para mais informações.

*[Handwritten Signature]*  
**GISELE DIAS DE OLIVEIRA BLEGGI CUNHA**  
 Procuradora da República

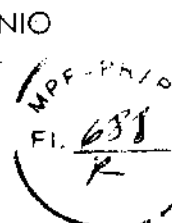
GE OFC/m

**EM BRANCO**



PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM RONDÔNIA

6º OFÍCIO - 3º CCR / 4º CCR - DEFESA DO MEIO AMBIENTE, PATRIMÔNIO HISTÓRICO E DO CONSUMIDOR.



OFÍCIO Nº 1447/2014/MPF/PR-RO/6º OFÍCIO - 4º CCR.

Porto Velho/RO, 28 de março de 2014.

A Sua Senhoria, o Senhor PAULO BALTAZAR DÍNIZ.  
Superintendente do IBAMA no Estado de Rondônia.  
Av. Governador Jorge Teixeira, n. 3559 - Costa e Silva.  
Porto Velho - Rondônia.

Referência: ICP nº 1.31.000.000054/2009-90.  
(Favor, ao responder fazer referência ao procedimento em epígrafe).

*Recib em 10/04/14*

Renê Luiz de Oliveira  
Superintendente Estadual  
Portaria Nº 38/2014  
IBAMA-RO

**EM MÃOS**

Senhor Superintendente,

A fim de instruir os autos em epígrafe, sob a condução desta Procuradora, como objetivo de "acompanhamento da recomposição do dano ambiental causado pela mortandade de 11 toneladas de peixes no Rio Madeira, em dezembro de 2008, decorrente da implantação da UHE Santo Antônio pelo Consórcio Santo Antônio Energia-S.A.", sirvo-me do presente para requisitar a Vossa Senhoria, com fundamento no artigo 8º, inciso II, da Lei Complementar nº 75/93, e no prazo de 15 (quinze) dias, que encaminhe a esta Procuradoria da República manifestação sobre as sugestões realizadas no Parecer Técnico nº 149/2013-4º CCR-PGR.

Sem mais para o momento, coloco-me à disposição para mais informações.

  
GISELE DIAS DE OLIVEIRA  
Procuradora da República

GDO8C/rann.

**EM BRANCO**





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
 Superintendência do Ibama no Estado de Rondônia-RO  
 Núcleo de Licenciamento Ambiental-RO

CEP: e Telefone:  
 www.ibama.gov.br

ÚNICO OFÍCIO - 8082  
 COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL  
 C.F.S. 13504  
 76  
 RAIS RENOVÁVEIS  
 RUB  
 FL. 689  
 R

15/04/14 Hora 15:33  
 Sandra

OF 02024.000450/2014-63 NLA/RO/IBAMA

Porto Velho, 15 de abril de 2014.

A Senhora

Gisele Dias de Oliveira Bleggi Cunha  
 Procuradora da República da Procuradoria da República em Rondônia/RO  
 Rua Joaquim Araujo de Lima, 1759 - São João Bosco  
 PORTO VELHO - RONDONIA  
 CEP.: 76.803-749

IC 54/2014-90

Assunto: Resposta ao Ofício Nº 1447/2014/MPF/PF-RO/6º Ofício - 4ª CCR, de 28.04.2014 a respeito da recomposição de dano ambiental (mortandade de peixes - UHE Santo Antônio).

Senhora Procuradora da República,

1. Visando atender o pleito desta Superintendência e, em atenção aos questionamentos constantes do Ofício em epígrafe, informo que os atos administrativos emitidos por esta Unidade, no âmbito dos processos de Licenciamento Ambiental Federal, estão tecnicamente vinculados à Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC.
2. Eventuais questionamentos sobre os procedimentos e as decisões adotadas serão esclarecidos diretamente pela DILIC, conforme o disposto no Memorando Circular Nº 17/DILIC/IBAMA, datado de 13.05.2011.
3. Diante do exposto, solicito prorrogação do prazo concedido, por 20 (vinte) dias, para que em tempo hábil seja possível atender o referido pleito.

Atenciosamente,

**ROBERTO BERNANDES ABREU**  
 Superintendente Substituto do IBAMA

PROCURADORIA DA REPUBLICA  
 RECEBIMENTO  
 22 ABR 2014  
 SOTIC-6º OFÍCIO

**EM BRANCO**

MMA/IBAMA/SEDE	PROTOCOLO
Documento - Tipo:	<i>Carta</i>
Nº. Nº. 02001.0128	<i>97/2014-99</i>
Recebido em:	<i>14/07/2014</i>
	<i>Womille</i>
	Assinatura

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 09 de julho de 2014.

IT/AB 1116-2014  
**DIGITALIZADO NO IBAMA**

Sr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

**Ref.:** UHE Jirau – Informações sobre a Supressão da Vegetação do Lote 1E (Plano de Ação) – Programa de Desmatamento do Reservatório.

Prezado Sr. Thomaz de Toledo,

Como é de conhecimento de V.Sa., durante as tratativas realizadas com este Instituto para a emissão da autorização para a Etapa 3 de enchimento do reservatório da UHE Jirau (entre as cotas 84,0m e 90,0m), a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) apresentou o Plano de Ação<sup>1</sup> para a realização da supressão de vegetação da área remanescente do lote 1E, caso esta se mostrasse necessária, por questões de beleza cênica, de acordo com a sobrevivência das espécies.

Conforme informado na ocasião, a EMBRAPA, responsável pela execução do Programa de Conservação da Flora, foi contratada para realizar uma avaliação desta área durante o período de inundação, com o objetivo de indicar a importância (ou não) da manutenção de determinada área neste fragmento, com base na verificação da ocorrência de mortalidade das espécies, e subsidiar a tomada de decisão sobre o desmatamento, a ser executado, se necessário, entre os meses de agosto e outubro de 2014.

No Ofício nº 02001.000542/2014-10 GABIN/PRESI/IBAMA, datado de 22 de janeiro de 2014, este Instituto autorizou o início da Etapa 3 de enchimento do reservatório, tendo destacado que a tomada de decisão sobre o quantitativo de supressão do remanescente do lote 1E teria como prazo limite o mês de junho de 2014.


Entretanto, em função da cheia excepcional do rio Madeira e os impactos causados nos acessos das áreas de influência do empreendimento, apesar de tentativas realizadas, não foi possível a realização de tal avaliação pela EMBRAPA, ficando os levantamentos em campo condicionados à normalização da vazão, estando a primeira campanha programada para o mês de agosto.

Diante do exposto, encaminhamos em anexo a Nota Técnica elaborada pela EMBRAPA, solicitando a extensão do prazo para a realização das amostragens, de forma a permitir uma observação mais efetiva dos efeitos do alagamento neste fragmento, considerando um tempo maior necessário para a ocorrência de eventos de mortalidade em organismos com ciclos de vida mais longos, como as árvores.

<sup>1</sup> Apresentado durante a reunião realizada no dia 09 de dezembro de 2013 e protocolado por meio da correspondência IT/TS 1928-2013.

À analista Bruno Melo  
para análise e elaboração  
do QP e Detic em respeito.

4717134

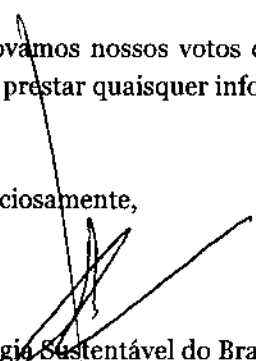
  
Frederico Queiroga do Amaral  
Matricula nº 1.512.156  
Chefe  
COHID/COGEN/DI/CIBAMA



Adicionalmente, uma vez que o impacto causado neste lote 1E corresponde exclusivamente à questão cênica, já que os resultados da modelagem matemática não indicaram qualquer alteração na qualidade da água do reservatório, a EMBRAPA, como parte do escopo dos serviços contratados, identificará espécies que podem ser utilizadas na faixa de variação de reservatórios amazônicos, de forma a resgatar sua beleza cênica, evitando-se a erosão de margens e taludes, assim como espécies que poderiam ser utilizadas de barreira verde.

Renovamos nossos votos de estima e consideração, permanecendo ao seu inteiro dispor para prestar quaisquer informações adicionais sobre o assunto.

Atenciosamente,

  
Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

Av. Almirante Barroso 52, 2o/02  
Rio de Janeiro - RJ - 20031-000

tel. + 55 (0)21 3900

**EM BRANCO**



**Recursos Genéticos  
e Biotecnologia**



Brasília, 09 de julho de 2014.

#### NOTA TÉCNICA

##### **Monitoramento quali-quantitativo da vegetação arbórea em área próxima ao módulo de amostragem Caiçara sujeita a alagamento artificial (fragmento ao sul do Lote 1E)**

De acordo com a Nota Técnica intitulada "Resistência de espécies vegetais ao alagamento sazonal na área de influência", datada de 10 de fevereiro de 2012, e a "Proposta Metodológica: Monitoramento quali-quantitativo da vegetação arbórea em área próxima ao módulo de amostragem Caiçara sujeita a alagamento artificial", ambas apresentadas ao IBAMA por meio da correspondência IT/TS 1928-2013, estavam previstas 02 (duas) campanhas específicas na área de estudo, nos meses de maio e julho de 2014, com o propósito de identificar as áreas mais afetadas pelo alagamento, bem como espécies mais sensíveis que apresentarem mortalidade em virtude do primeiro pulso de inundação do reservatório da UHE Jirau.

Entretanto, apesar de 02 (duas) tentativas planejadas, não foi possível realizar a primeira campanha, prevista inicialmente para o mês de maio de 2014, em função dos efeitos da cheia histórica que atingiu o rio Madeira no início deste ano e os impactos nos acessos nas áreas de influência direta e indireta, que causou impedimentos de acesso à região do fragmento do lote 1E, inclusive por via fluvial. A campanha prevista para o mês de julho, por sua vez, será realizada no mês de agosto de 2014. Por este motivo, há necessidade de re-adequações na proposta de monitoramento quali-quantitativo da vegetação arbórea no fragmento localizado ao sul do Lote 1E pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Os efeitos deste alagamento serão melhor avaliados no período seco de 2014, entre agosto e novembro, quando os acessos por terra estarão mais disponíveis. Além disso, um período maior de amostragem pode permitir uma observação mais efetiva dos efeitos do alagamento neste fragmento, considerando um tempo maior necessário para a ocorrência de eventos de mortalidade em organismos com ciclos de vida mais longos, como as árvores. Considerando a necessidade de um maior período para a amostragem e de análise dos dados, a proposta de monitoramento deve incluir o período de agosto de 2014 a maio de 2015.

*Marcelo Brillhante*

Marcelo Brillhante de Medeiros

Coordenador Programa Conservação da Flora

**EM BRANCO**



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
Documento - Tipo:	<i>ASV</i>
Nº. Nº. 02001.0130	<i>60/2014-11</i>
Recebido em: 16/07/2014	<i>Wanille</i>
Assinatura	

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 12 de julho de 2014

IT/AB 1111-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Cc.: Sr. Paulo Baltazar  
Superintendente do IBAMA em Rondônia

**Ref.: UHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.8 da 3ª Renovação da ASV nº 353/2009 (20º Trimestre)**

Av. Almirante Balthazar, 283, 2  
Rio de Janeiro - RJ, 20061-900  
tel: 55 21 2277 1800

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

Em atendimento à condicionante 2.8 da 3ª renovação da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 353/2009, emitida por este Instituto no dia 12/07/2012 e válida até o dia 12/07/2015, que dispõe:

*“2.8 Apresentar, trimestrais, relatório das atividades intervenção/supressão de vegetação realizadas. O mesmo relatório deverá ser apresentado, em até 60 (sessenta) dias após o término do período. Nesse relatório deverá constar o aproveitamento e destinação da matéria-prima florestal, bem como mapa, obtido a partir de imagens de alta resolução, com a poligonal das áreas já suprimidas (com os arquivos vetoriais em formato shapefile), conforme as áreas declaradas pela Energia Sustentável do Brasil S.A., com as seguintes especificações:*

Local de intervenção	Tipo de vegetação	Estágio Sucessional	Área (ha)		Total (ha)
			Fora de APP	Em APP	
TOTAL					

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, informar que não houve supressão de vegetação nas áreas contempladas na 3ª renovação da ASV nº 353/2009 no período de 12/04/2014 a 11/07/2014, referente ao 20º trimestre desta ASV.

Consta na Tabela 1 a seguir o quantitativo suprimido nas áreas autorizadas pela ASV nº 353/2009 desde o início das atividades até o dia 11/07/2014.

**DIGITALIZADO NO IBAMA**

AO analista Bruno Melo  
para conhecimento.

17/7/14

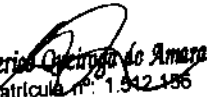
  
Frederico Quintana de Amaral  
Matrícula nº 1.942.486  
Chefe  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



TABELA 1 - SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NAS ÁREAS CONTEMPLADAS NA ASV Nº 353/2009

TRIMESTRE	PERÍODO	QUANTITATIVO (HA)	CORRESPONDÊNCIA PROTOCOLADA NO IBAMA
1º	04/06/2009 a 03/09/2009	194,12	AJ/TS 1343-2009
2º	04/09/2009 a 03/12/2009	134,35	AJ/TS 305-2010
3º	04/12/2009 a 03/03/2010	98,95	AJ/TS 408-2010
4º	04/03/2010 a 04/06/2010	137,61	AJ/TS 1145-2010
5º	05/06/2010 a 04/08/2010	112,52	AJ/TS 376-2011
6º	05/08/2010 a 04/11/2010	194,87	AJ/TS 1080-2011
7º	05/11/2010 a 04/02/2011	190,19	AJ/TS 1081-2011
8º	05/02/2011 a 10/06/2011	86,95	AJ/CB 818-2012
9º	17/06/2011 a 17/09/2011	28,63	AJ/CB 505-2012
10º	05/09/2011 a 05/12/2011	13,06	AJ/CB 506-2012
11º	17/12/2011 a 16/03/2012	0,00	AJ/CB 507-2012
12º	05/03/2012 a 05/06/2012	0,00	AJ/TS 1107-2012
13º	12/07/2012 a 11/10/2012	11,97	AJ/CB 2505-2012
14º	12/10/2012 a 11/01/2013	0,00	IT/AT 1177-2013
15º	12/01/2013 a 11/04/2013	0,00	IT/AT 1177-2013
16º	12/04/2013 a 11/07/2013	0,0391*	IT/AT 1293-2013
17º	12/07/2013 a 11/10/2013	0,00	IT/AT 1557-2013
18º	12/10/2013 a 11/01/2014	0,00	IT/AT 093-2014
19º	12/01/2014 a 11/04/2014	0,00	IT/AB 802-2014
20º	12/04/2014 a 11/07/2014	0,00	IT/AB 1111-2014
Total		1.203,26	

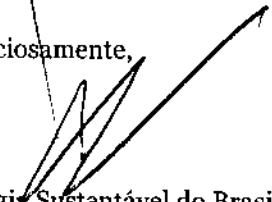
Av. Ambrósio Barroso 52 29011  
Rio de Janeiro, RJ 20031-001

TEL + 55 21 27733900

\* Quantitativo retificado, conforme correspondência IT/AT 1311-2013, protocolada em 23 de agosto de 2013.

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

Atenciosamente,

  
Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

**EM BRANCO**



NOT. TEC. 02001.001281/2014-47 COHID/IBAMA

Brasília, 17 de julho de 2014

**Assunto:** Relatório de Vistoria realizada em 26/05/2014 e 27/05/2014, referente ao licenciamento da UHE Jirau.

**Origem:** Coordenação de Energia Hidrelétrica

REFERENCIA: /

**Ementa:** Relatório de Vistoria realizada em 26/05/2014 e 27/05/2014, referente ao licenciamento da UHE Jirau.

## RELATÓRIO DE VISTORIA

**Da:** Equipe Técnica

**Ao:** Coordenador de Licenciamento Ambiental de Hidrelétricas

**Assunto:** Vistoria técnica a área influência direta da UHE Jirau

**Processo nº:** 02001.002715/2008-88

**Anexo:** Relatório fotográfico;

Minuta de questionário socioeconômico aplicado;

Pauta específica para reunião com ESBR e SG/PR.

### I. INTRODUÇÃO

O presente relatório tem por objetivo apresentar as observações da vistoria técnica realizada na área de influência direta da UHE Jirau. A vistoria objetivou o acompanhamento da execução das ações previstas nos Programas Ambientais em desenvolvimento pela Energia Sustentável do Brasil e cumprimento das condicionantes da LO nº 1.097/2012.

A vistoria ocorreu nos dias 26/05/2014 e 27/05/2014, para os meios socioeconômico e físico e durante o período de 26 a 30/05/2014 para o meio biótico.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

A atividade contou com o apoio técnico e logístico do Núcleo de Licenciamento Ambiental da Superintendência de Rondônia, contribuindo de forma fundamental para o cumprimento dos objetivos da vistoria.

De forma a facilitar a organização do relatório, as atividades realizadas serão descritas seguindo os meios Físico, Socioeconômico e Biótico.

## II. VISTORIA

- Meio Físico

Dia 26/05/2014

A vistoria iniciou-se no fim da tarde com visita ao vertedouro de troncos. No local, o engenheiro responsável pela execução da obra mostrou que o vertedouro se encontrava com toda infraestrutura já montada e operando. Informou à equipe que o mesmo já havia sido comissionado e entregue à operação da usina.

No mesmo local foi possível observar os log-booms do UHE Jirau. O sistema interceptor de troncos estava rompido devido à grande cheia deste ano de 2014. O engenheiro responsável informou que a empresa fornecedora do material vistoriou os segmentos rompidos e elaboraria um laudo técnico que apontasse a causa exata do rompimento, mas haviam antecipado que o rompimento se deu pela associação das altas vazões ao fato que os segmentos da margem esquerda não estarem em sua posição definitiva, o que ocasionou uma inversão das tensões nos log booms, o que culminou em seu rompimento. Foi solicitado por parte da equipe do IBAMA que fosse encaminhado cópia do laudo técnico apresentado pela empresa responsável pela fabricação dos log booms.

No Canteiro ainda foi possível visitar o local onde os STPPs estavam instalados, sendo que apenas sobrou do STPP -2 foi a estrutura da casa de controle e da casa de guardar materiais. A estrutura da monovia e tampa elétrica se encontra em bom estado porém o piso da escada está assoreado bem como a estrutura do tanque de seleção e captura de peixes. A estrutura de chicanas metálicas, está totalmente danificada (fotos 37a 40) sem capacidade de funcionamento a curto prazo.

O Sistema de Transposição Escavado-STPP-1 está totalmente assoreado e sem capacidade de funcionamento. As chicanas ficaram totalmente submersas e assoreadas (fotos 41 e 42).



Recomenda-se uma reunião técnica com ESBR, IBAMA e pesquisadores para redefinir estratégia de transposição das espécies, visto que se aproxima o período de migração e não foi proposto pela ESBR nenhuma estratégia para substituir os sistemas avariados e nem provável data de recuperação dos sistemas.

Dia 27/05/2014

Na terça feira foi vistoriada na infraestrutura afetada pela cheia de 2014. Foi percorrido todo o trecho da BR 364 que foi alteado e que ficou submerso, além de vários segmentos da BR 364 que não haviam sido alteados também ficaram também alagados.

Na vistoria na BR foi possível observar que os trechos que havia sido alteados não sofreram desgaste ou erosão, com exceção de alguns trechos das canaletas de águas pluviais. A rodovia se encontrava em bom estado, o que indica um bom projeto e execução em relação à pista de rolamento. Já os trechos da estrada em que não houve alteamento, quase todo o asfalto havia sido erodido ou completamente estragado pela ação da água.

Próximo ao KM 873 da BR 364 foi possível observar que o NA se encontrava muito próximo da pista de rolagem, em alguns pontos estimamos que o NA estava a cerca 20 cm de atingir a pista. Neste dia, a equipe da Intertechne que nos acompanhava informou que a vazão do rio Madeira estava em torno de 35.000m<sup>3</sup>/s. Isso indica que para vazões próximas de 38.800 m<sup>3</sup>/s, e considerando o efeito de remanso, o reservatório poderia atingir a BR, não estando de fato protegidos pelo TR de 50 anos. Este fato corrobora as informações divulgadas na mídia sobre o alagamento da BR no início da cheia de 2014, pois à época da divulgação dessas reportagens, as vazões ainda não haviam atingido 40.000 m<sup>3</sup>/s.

Na vistoria foi constatado que vários bueiros de escoamento estava entupidos devido à sedimentação e detritos que ficaram às margens da rodovia.

Aparentemente a cheia não provocou danos as pontes da EFMM, sendo necessário uma vistoria mais detalhada no ápice da estação seca.

As pontes da BR 364 próximas ao reservatório de Jirau não foram atingidas pelas águas.

- Meio Socioeconômico



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**Coordenação de Energia Hidrelétrica**

Foi visitado o Reassentamento Rural Coletivo de Jirau, que fica localizado nas proximidades de comunidade de Nova Mutum-Paraná, formado por 35 lotes. De forma antecipada, foram selecionados os lotes para serem vistoriados. Em campo foi possível visitar os lotes 02, 04, 05, 11, 20, 29, 30, 31, 33, e ainda, o Projeto Piloto.

Durante a conversa se utilizou como ferramenta metodológica a aplicação de questionários, que serão avaliados durante o transcorrer deste relatório.

No lote 02, a moradora afirmou que estão iniciando o processo de produção de hortaliças e mandioca, com objetivo de comercializar na feira, realizada em Nova Mutum Paraná, aparente as dificuldades enfrentadas para efetuar a produção no lote, especialmente em decorrência da má condição do solo. A moradora afirmou que a água disponibilizada para consumo é de boa qualidade e que se encontra capacitada para efetuar a manutenção dos equipamentos de filtragem e cloração. Afirmou ainda, que devido as dificuldades de produção e geração de renda pensa em vender o lote e tentar a vida em outro local.

No lote 04, o morador comprou gado com os recursos do Projeto. No entanto, por não ter conhecimento da lida com o gado já perdeu duas cabeças e pretende vender o rebanho. Afirmou que pretende comercializar o lote e mudar para outro local, pois não está conseguindo produzir e viver do lote.

Na visita ao lote 05, o morador afirmou que perdeu a banana que plantou e que no momento não está conseguindo obter nenhum tipo de renda do lote. Disse que pretendia montar um negócio para produzir salgadinhos, mas ficou inviabilizado pelo Projeto Individual e que não dispõe de recursos para comprar os equipamentos no momento. Afirmou que se não conseguir obter renda do lote, vai vendê-lo e ir embora, pois não vê futuro nas condições atuais no local.

No lote 11, os moradores relataram enfrentar muitas dificuldades para produzir no lote. A renda que conseguem obter são do aluguel da casa em Nova Mutum Paraná, já que produzem muito pouco no lote. Afirmaram que desistiram do Pronaf pois o processo é muito demorado e sempre precisam gastar dinheiro com pagamento de taxas, do qual a família não dispõe. Solicitaram informações sobre a entrega dos documentos dos lotes, pois sem os documentos ficam inviabilizados de tentar outro tipo de financiamento. Apesar das dificuldades os moradores afirmaram que vão permanecer no lote.

Na vistoria ao lote 20, a moradora fez várias denúncias sobre as tratativas da ESBR com os reassentados, além de entregar um documento com pauta de reunião ocorrida em Brasília. Afirmou que se conseguir comprador, venderá o lote. Entre as denúncias cabem destaque:





- as famílias foram reassentadas sem condições de moradia e acesso;
- para uso da verba de manutenção (R\$ 250,00) somente um mercado local é autorizado a vender os produtos e que utilizando disso, o proprietário exerce preços superiores aos outros estabelecimentos comerciais;
- o lote não foi entregue em condições de uso, agricultável como havia sido prometido;
- que usou parte dos recursos do Projeto Individual com a compra de insumos e que depois a Assistência Técnica inviabilizou o projeto que inicialmente foi proposto para que ela executasse no lote, perdendo o dinheiro que foi investido.

No lote 29, os moradores afirmaram que tiveram perda de plantação e que enfrentam dificuldades para produzir no lote. A água apresenta aspectos bons, no entanto, não está sendo utilizada para consumo da família. Segundo os moradores, a água causa problemas renais. Durante a cheia desse ano tiveram perda de parte da pastagem. Confirmaram a informação que os preços dos produtos no mercado onde é autorizado a utilização da Verba de Manutenção são superiores aos demais comércios locais.

Nos lotes 30 e 31, a moradora afirmou que foi vencida a dificuldade em disponibilizar água de qualidade para a família (fotos 53 e 54). Está fazendo melhoras no curral, utilizando a madeira doada pela ESBR (fotos 51 e 52), para expandir a produção de leite. Tem interesse em utilizar o resfriador de leite, da associação, só que não tem como transportar o material até a associação.

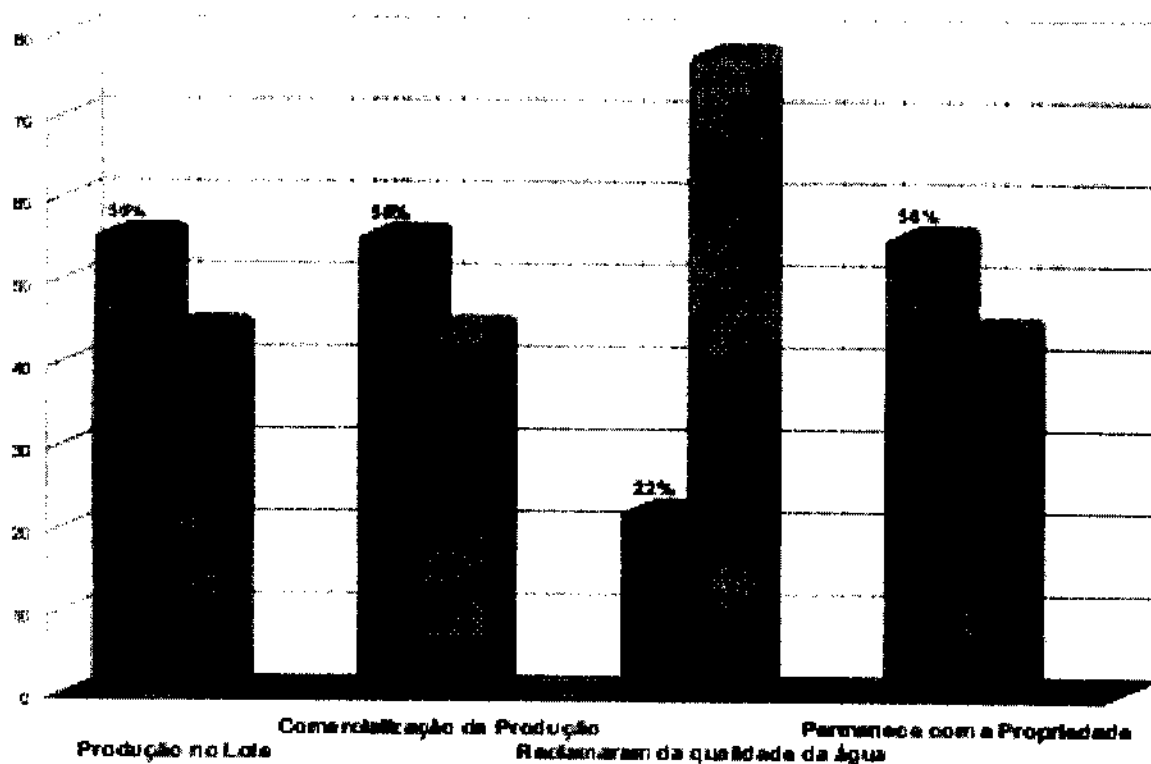
No lote 33, os moradores se mostraram um pouco mais otimistas com a vida no reassentamento. Estão aguardando a liberação do dinheiro do Pronaf. Participaram recentemente de uma aula de campo, oferecida pela Assistência Técnica. Pretendem expandir a produção de leite. Por enquanto ainda não utilizam o resfriador pois não produzem leite suficiente para funcionar o equipamento (50 litros por dia).

Visitou-se ainda o Projeto Piloto, no qual foi possível acompanhar as atividades realizadas no local: produção de hortaliças (foto 55), criação de peixes em tanque escavado (foto 56), resfriador de leite (foto 57)) e conversar com os reassentados que se encontravam na área do projeto.

Conforme citado, foram aplicados questionários aos moradores dos lotes visitados, a partir dos quais foi possível realizar uma avaliação geral dos principais aspectos observados na inspeção.



### Reassentamento Rural Coletivo - UHE Jirau



Nas informações coletadas pelos questionários aplicados, pode-se fazer as seguintes análises:

- Constatou-se que 56% dos lotes estão em produção. Observou-se grande esforço dos moradores para tentar produzir. Enquanto 44% das propriedades não estão conseguindo produzir no momento. De fato os lotes não se encontram preparados e com as correções necessárias para uma produção efetiva.
- Referente a comercialização, 56% dos moradores estão comercializando sua produção, e 44% declaram utilizar a produção apenas para subsistência. Como o questionamento apresentado aos reassentados foi amplo, não foi possível avaliar o quanto essa produção contribui para a geração de renda familiar.
- A questão do problema com a qualidade da água para consumo humano, apenas 22% dos reassentados reclamaram sobre a qualidade da água. A maioria, 78% dos moradores consideram a água do poço de boa qualidade.
- Quanto as expectativas para o futuro, 56% dos moradores pretendem permanecer no lote, o restante 44% estão desmotivados e analisam a possibilidade de venderem suas propriedades. Verificou-se ainda que muitos lotes já foram vendidos. Considerando que se trata de um reassentamento pequeno, onde 10 famílias já comercializaram os lotes e



as famílias remanescentes afirmaram que se a situação não melhorar, serão obrigados a se desfazerem das propriedades, conduzindo para um não cumprimento dos objetivos previstos no Programa de Reassentamento dos Afetados.

Foi observado em vários lotes o acúmulo de lixo inorgânico. Por não ter local apropriado para depositar o lixo, muitos moradores estão optando por queimá-lo ou deixá-lo no próprio lote (fotos 47 e 48). Neste sentido, recomenda-se que seja feito trabalho intensivo de Educação Ambiental, com objetivo de esclarecer sobre a importância do descarte correto do lixo e as implicações ambientais e a saúde humana de não fazê-lo. Além disso, recomenda-se que a ESBR articule com o poder público local a possibilidade de disponibilização de outros recursos para retirada do lixo no assentamento, como por exemplo a coleta em dias específicos.

De modo geral, constatou-se que as razões indicadas para as dificuldades enfrentadas pelos reassentados estão relacionadas à inaptidão dos solos frente a prática das culturas tradicionais realizadas na região e a falta de pacote tecnológico adequado para garantir condições de produção e rentabilidade.

Inicialmente, a possibilidade de um novo reassentamento dessa população, em área de melhor aptidão de solos, ainda não é vislumbrada. Devido a possibilidade de se obter melhor desempenho das atividades produtivas no local via melhoria das condições do solo, por meio de correções e utilização de ferramentas tecnológicas apropriadas. Desta maneira, recomendo:

- 1 - Continuidade de pagamento de verba de manutenção para as famílias elencadas pela reunião realizada no dia 26/11/2013, até que as famílias apresentem melhoras nas condições de produção e renda, sendo necessária para a interrupção avaliação e autorização do Ibama;
- 2 - Disponibilização de verba de manutenção em pecúnia, diante de assinatura de recibo pelos reassentados;
- 3 - Adoção de medidas tecnológicas necessárias para garantir a reativação da produção, como disponibilização de insumos agrícola (químico e orgânico) para todos os reassentados que tiverem interesse, além de outros;
- 4 - Adoção de medidas que melhorem e intensifiquem a prestação de assistência técnica;
- 5 - Disponibilização de recursos para que os reassentados interessados possam implantar os projetos da Embrapa e;



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

6 - Continuação de monitoramento socioeconômico

Ressalta-se que as observações não são aleatórias, mas sistemáticas em termos dos dados econômicos e sociais que dispomos sendo de responsabilidade da ESBR procurar alternativas para obter resultados positivos na melhora de qualidade de vida da população reassentada.

Adicionalmente, recomenda-se que caso não sejam adotadas imediatamente pela ESBR, com comprovação, as medidas sugeridas, o Ibama tome as providências administrativas cabíveis.

• Meio Biótico

• Fauna

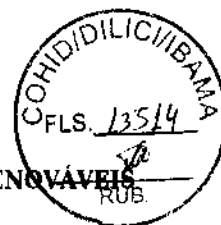
A equipe técnica acompanhou as atividades de monitoramento na Área de Soltura 5, localizada na margem direita. Em campo, foi mencionado que a Área de Soltura 5 foi uma das mais utilizadas até o momento, de modo que não era previsto mais sua utilização para as novas solturas. Entretanto, devido a cheia histórica do rio Madeira, o acesso de outras áreas ficou inviabilizado, desta forma foram retomada as atividades de soltura na Área de soltura 5.

A equipe de monitoramento das áreas de soltura, era composta por: 1 (um) biólogo e 2 (dois) auxiliares de campo. As atividades realizadas pela equipe de monitoramento foram: busca ativa e revisão das armadilhas de interceptação e queda (pitfall). O monitoramento de mamíferos de médio e grande porte por censo, aparentou ser realizado apenas por armadilha fotográfica. Não ficou evidente a transeção linear para amostragem de mamíferos de médio e grande porte, assim como não houve monitoramento de primatas soltos no local.

As armadilhas apresentaram boa instalação, com a abertura dos baldes rente ao solo e lonas novas bem instaladas. Visitou-se uma das armadilhas fotográficas instaladas, localizada próximo do conjunto 3 (três) pitfalls. O biólogo em campo informou que as câmeras utilizadas registram vídeo dos animais, de onde é possível recuperar imagens para gerar fotos, caso seja necessário.

Ao todo são 6 (seis) conjuntos de armadilhas, cada conjunto composto por 5 (cinco) baldes, instalados no chão em linha reta, com uma distância de 10m um do outro, conectados por uma lona. A distância entre as estações aparentou ser muito próxima uma da outra, assim como as estações estão concentradas próximos a borda da mata.

As estações de armadilhas localizam-se aglomeradas próximo aos limites da área de



soltura e borda da vegetação, em uma região pouco representativa da área de soltura. Entende-se que a proposta previa que a distribuição das armadilhas seriam mais dispersa, de modo a contemplar as regiões mais internas da área soltura.

Recomenda-se avaliação quanto a distribuição dos conjuntos de armadilhas, considerando a distância da borda, distância entre as estações e as solturas realizadas próximo as armadilhas.

A amostragem por busca ativa foi realizado no traslado entre as estações de pitfall, não apresentando padronização para o esforço despendido no traslado de cada conjunto de armadilhas, sendo observado apenas o esforço despendido ao final da atividade.

A equipe de monitoramento relatou nesta campanha estavam registrando menos animais que o costume, os espécimes registrados foram: Cobra coral, *Gonatodes humeralis*, *Gonatodes hasemani*, *Allobates femoralis*. O biólogo em campo informou que as cobras peçonhentas não são alvo do monitoramento devido restrição na soltura de animais peçonhentos na margem direita. Desta forma, foi realizada apenas a soltura do espécime capturado na armadilha de interceptação e queda.

Como enfatizado em campo, a marcação de animais com elastômeros não é destinada a todos os animais. O biólogo informou sobre a inviabilidade na marcação de animais de difícil manuseio/contenção, assim como animais que forem muito pequeno. Dos animais capturados, apenas um espécime de *Allobates femoralis* apresentou-se apto à receber a marcação.

O acompanhamento das atividades de resgate de fauna foi junto com a equipe que iria atuar na ilha de Mutum e a foz no rio Mutum, entre a BR-364 e o reservatório da UHE Jirau. Foi informado que as ações de resgate são orientadas com base no mês anterior. Foi informado que algumas das variáveis para elencar áreas prioritárias, são: NA do reservatório e possibilidade de inundação nos dias seguintes, pontos de adensamento de animais, disponibilidade de recurso, entre outras variáveis. Entretanto ressalta-se que a avaliação é qualitativa e subjetiva.

Foram resgatados um espécime de *Plica plica* e uma serpente, ambos na ilha de Mutum. A equipe de resgate atuou apenas na vegetação limítrofe com o reservatório. A busca por fauna era direcionada em trechos que apresentavam material vegetal flutuante acumulado. Não houve busca no interior da ilha. Entende-se que a ilha de Mutum não é mais alvo prioritário para o resgate, por não estar mais sendo inundado pelo reservatório.

A equipe explicou algumas dúvidas sobre o adensamento de pontos de uma única espécie, observado nos dados encaminhados ao Ibama. De acordo com o empreendedor, durante a



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

cheia histórica do rio Madeira, foram observados grandes adensamentos de animais que justificaram o registro de 8 mamíferos em uma toca, assim como mais de 70 espécimes de *Rhinella major* em um único tronco flutuante.

Durante o acompanhamento das atividades de resgate da equipe no trecho medial do reservatório, pôde-se notar em diversos trechos faixas de vegetação morta ao longo do reservatório, assim como manchas verdes sobre o espelho de água nas regiões de Mutum-Paraná e pequenos bancos de macrofitas. As macrofitas estavam em locais onde havia a deposição de troncos de madeira carregados pelo rio.

Nota-se que as manchas verdes supracitadas são superficiais, na camada limítrofe do espelho d'água. A mancha verde aparenta estar associada à vegetação da margem, de modo que aparentar escorrer lentamente para o rio Madeira, conforme anexo fotográfico. Há dúvidas quanto a composição da mancha verde, se é um possível indicativo de má qualidade de água, ou até mesmo dos impactos associados (floração de algas). Diante da situação, recomenda-se que a ESBR avalie a qualidade da água do local, com parâmetros físico-químicos e biológicos, e as possíveis implicações e medidas mitigadoras, se necessárias. A avaliação deve ser encaminhada ao Ibama.

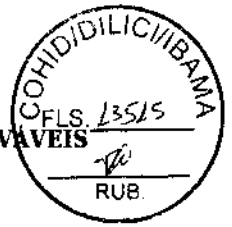
Destaca-se a ocorrência de peixes mortos flutuando na região próxima à BR-364, próxima à região denominada bolsão do Mutum (UTM 20S 0285840 8935226). No momento não havia sonda multi-paramétrica para aferição da qualidade de água. Contabilizou-se 6 indivíduos mortos flutuantes, porém não foi possível pesar os indivíduos e identificar as espécies, devido ao grau de decomposição dos mesmos. Por correspondência eletrônica em 12.06.2014, o empreendedor informa:

*"A equipe de ictiofauna voltou ao local que encontramos os 6 peixes, entretanto não foi encontrado nenhum. A equipe conversou com os pescadores que estão na região, que não são poucos, e estes estão relatando que os peixes que ficam emalhados nas redes e não tem valor comercial eles jogam no rio.*

*Mas para evidenciar se é realmente uma espécie que não tem valor comercial e verificar este relato dos pescadores precisa encaminhar foto dos exemplares para a Naturae tentar identificar."*

Sabe-se, com base nos resultados do monitoramento limnológico durante o enchimento do reservatório, que os rios Mutum-Paraná, Cotia e o bolsão do Mutum estão com baixas concentrações de oxigênio dissolvido e estratificados térmica e quimicamente. De maneira geral, condições de hipóxia podem apresentar riscos a ictiofauna. Nesse sentido, recomenda-se que a ESBR mantenha-se alerta aos riscos envolvendo a biota aquática,

*Alc*  
*Alc*



bem como monitore a qualidade da água no local de incidência de peixes mortos, aplique as medidas preventivas de mitigação previstas, como a instalação de aeradores.

Visitou-se a Base de Resgate de Fauna de Mutum Paraná (BRFMP), que estava desativada durante ao evento de cheia extraordinária do rio Madeira, devido a inundação do acesso. A BRFMP encontrou-se operante. No momento da vistoria, a equipe de resgate estava acondicionando os animais resgatados no período da tarde na sala de triagem, um container climatizado, que seriam avaliados e destinados na manhã seguinte. Destaca-se a presença de uma preguiça real e uma preguiça comum. Foi informado que os animais resgatados no período da manhã já há haviam sido destinados para as áreas de soltura.

Durante a vistoria nos lotes 5C e 5D, na margem esquerda, acompanhou-se o início de experimento para reintrodução de filhote de socozinho (*Butorides* sp.), que estava em ninho que foi abandonado, a outro, poucos metros do seu ninho de origem. A equipe de resgate explanou sobre o monitoramento e ações destinadas aos ninhos de aves na área do reservatório, de modo a citar experiências com as translocação vertical e horizontal de ninhos de aves.

Com base nas informações apresentadas pela equipe de resgate, em conjunto com a regra operativa do empreendedor, vale ressaltar a necessidade de avaliação quanto aos impactos da regra operativa da UHE Jirau sobre o sucesso reprodutivo e nidificação das aves. A equipe de resgate informou que o deplecionamento do reservatório possa ser um sinal para o início da nidificação de algumas aves. Entretanto logo em seguida do deplecionamento, houve a retomada do enchimento, que apresenta um risco aos ninhos formados ao longo do reservatório.

Desta forma, recomenda-se que a avaliação sobre a necessidade de manutenção das atividades de resgate com base na regra operativa do empreendimento, inclua o grupo de avifauna, considerando o impacto à inundação de nidificações de aves. De modo complementar, ao considerar a cheia histórica do rio Madeira, ponderou-se a necessidade de ampliação da quantidade de ciclos hidrológicos para avaliação dos impactos referente a regra operativa da UHE Jirau.

Na região mais próxima do barramento, em especial próximo ao igarapé Raul, observou-se maiores bancos de macrófitas. A equipe de resgate corrobora o observado e relata que os bancos de macrófitas são mais representativos nos trechos mais próximos do barramento. Recomenda-se que a ESBR avalie os impactos dos bancos de macrófitas presentes nessa região tendo como fundamento os objetivos estabelecidos no "Plano de ação para controle de macrófitas aquáticas" e tome as providências cabíveis. A ESBR informa nos relatórios de monitoramento que está sendo retirada as macrófitas aquáticas presentes em área de



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

remanso formada nas proximidades da barragem (ponto F18-MAD 5). Informa-se que essas ações não foram visualizadas durante a vistoria.

Visitou-se os módulos de monitoramento para avaliação dos acessos, exceto o módulo de Caiçara Margem Direita. De modo geral todos os módulos visitados apresentam dificuldade em acessos como atoleiros, formação de bancos de sedimento e inundação das parcelas/transectos. Acessos alternativos e picadas na mata foram abertas para se acessar as áreas amostrais. A alteração do ambiente restringe o acesso a poucas parcelas em cada módulo.

O ambiente no interior dos módulos apresenta variação como relata a bióloga de campo, como a pela formação do espelho d'água, perda da vegetação de sub-bosque e alteração na cobertura do dossel. Em Abunã, observou-se o desbarrancamento provocado pelo rio que se aproximou de uma parcela de monitoramento.

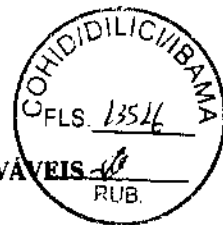
Foi discutido em campo a importância de continuidade nas amostragens, de modo que seja transposto as áreas inundadas, para amostragem de áreas que não foram alagadas e não estão sendo amostradas, justificado pela inviabilidade de acessar as áreas. Foi discutido formas de transpor e até mesmo amostrar nas áreas alagadas, como o uso de balsas/jangadas, barcos e caiaques. De modo a viabilizar a amostragens nos ambientes que não foram inundados, além dos pontos que apresentam dificuldade em serem transpostos.

Foi informado que a equipe de monitoramento de flora estava em campo, transpondo alguma das áreas alagadas, de modo que seria possível elaborar um diagnóstico sobre a acessibilidade dos transectos. Recomenda-se que seja apresentado o sucesso na transposição das áreas alagadas pela equipe de flora e seja informado o sucesso na continuidade das amostragens, por parcela.

Além de possibilitar o acesso, está sendo avaliado formas de dar continuidade no monitoramento em ambientes inundados, por meio de metodologias que não utilizam armadilhas (como: rede de neblina, shermann e tomahawk), como realização de censo em caiaques por exemplo. Tal avaliação será apresentada, junto aos relatórios de acompanhamento, pelo empreendedor e incorporada para dar continuidade ao monitoramento

A avaliação sobre as metodologias que serão possibilitadas de execução será apresentada pelo empreendedor. Ressalta-se a importância de se realizar esforços para a implementação dessas alternativas de acesso/amostragem, evitando a perda de outra campanha de amostragem. Em vista as diversas alterações realizadas no monitoramento





de fauna, recomenda-se que as alterações nos desenhos amostrais e variação nos esforços seja apresentada nos próximos relatórios dentro de cada monitoramento. Reitera-se a necessidade de articulação do atual cenário para melhor tratativa dos dados.

O empreendedor informa também a alteração e implementação de novas parcelas, na tentativa de se manter as amostragens devido a alta quantidade de parcelas que foram perdidas pela inundação. Foi informado que avaliação será apresentada quanto a capacidade de substituição das parcelas inundadas pelas novas instaladas. Da mesma forma, foi sugerido complementação de avaliação de impacto ambiental, considerando as alterações nos ambientes e a resposta da biota local. Recomenda-se que esta avaliação seja apresentada em conjunto do próximo relatório semestral.

Enfatizou-se em campo que as avaliações devem ser estruturadas com elaboração de hipóteses, testes dessas hipóteses, por meio de testes estatísticos, especialmente se considerar as diversas adequações a serem implementadas.

- Flora

Dia 27/05

Visitamos o pátio de madeiras localizado no lote 2B, onde vimos que parte do pátio encontrava-se ainda submerso devido a cheia histórica do rio Madeira, as pilhas de madeira estavam separadas em lenha, tora e espécies protegidas como a castanheira (*Bertolèthia excelsa*) que aguardava a destinação por meio de doação. No momento da vistoria o pátio encontrava-se semi alagado com o terreno muito encharcado impossibilitando o acesso de máquinas em seu interior.

A seguir visitamos três áreas do projeto de revegetação da APP localizadas nos lotes 2A e B, a primeira área visitada havia sido plantada a cerca de um ano e havia apresentado uma ótima adaptação das mudas em seu interior e apesar da infestação de *Brachiaria spp.* não havia risco para o desenvolvimento das plantas bastando realizar o trato cultural adequado. Seguimos para outra área com o plantio já com três anos e havia uma excelente adaptação das mudas plantadas em seu interior, com indivíduos robustos e apresentando altura superior a três metros como cajás, urucuns e lobeiras. Fomos ainda em uma área próxima ao lote 1E onde havia um plantio experimental consorciando bananeiras e açaí visando o aproveitamento econômico e alimentar das famílias que praticam o extrativismo na região. Cabe salientar que a região é extremamente favorável para o desenvolvimento de plantas jovens devido ao clima quente e a abundância de chuvas na região bastando ter cuidado com a época de plantio, possíveis ataques de formigas e com os constantes incêndios nas matas da região. Está prevista a formação de



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**Coordenação de Energia Hidrelétrica**

aceiros embora ainda não realizada.

A tarde seguimos para o viveiro de mudas gerido pela COOPROJIRAU, que é a cooperativa dos produtores rurais do observatório ambiental Jirau, onde encontramos bancadas bem organizadas, com boa diversidade de espécies locais e uma quantidade de mudas adequada para o cronograma de plantio previsto para os próximos plantios conforme descrito pelo cronograma do programa de revegetação da APP. Notamos também que o viveiro busca ser autossustentável com a produção de plantas ornamentais e hortaliças para venda na comunidade de Nova Mutum Paraná.

Fomos então acompanhar parte do trabalho que começa a ser realizado para efetivar o aproveitamento econômico da madeira extraída do reservatório. Em uma área próxima a Nova Mutum Paraná destinada pela ESBR para a empresa HMR, a empresa MSA está operando em ritmo acelerado e já com sinais de expansão como a formação de um pátio para a instalação de estufas para a secagem de madeira, uma pequena serraria com funcionários serrando e plainando toras provenientes do reservatório da UHE Jirau. O galpão destinado a formação de uma fábrica de móveis pela madeireira bom futuro encontrava-se desmobilizado.

Seguimos em direção a um pátio onde a ESBR firmou um acordo para a destinação de lenha em que estavam sendo construídos 22 fornos para carvão vegetal, os fornos estavam em adiantado processo de construção.

Vimos também uma área de 15 hectares de cascalheira que estava sendo recuperada pelo programa de recuperação de áreas degradadas - PRAD, o método empregado em sua recuperação era o de plantio por nucleação em toda a área consistindo em pequenos núcleos com espécies pioneiras a fim de se formarem ilhas de vegetação, esse método é particularmente útil em locais com grande laterização do solo como a área em questão.

Dia 28/5

Embarcamos para a circunavegação em volta do lote 12 para averiguarmos a situação da vegetação alagada em uma área de 273 hectares que não fora retirada conforme determinado pela ASV 530/2011. Ao chegarmos lá circunavegamos e observamos uma alta mortalidade na vegetação mais próxima ao rio e nas cotas mais baixas do lote (87m), a vegetação no interior do lote estava verde. Se considerarmos que o atual reservatório só ultrapassou a cota 87m em 13/02/2014, só tivemos um período de três meses e meio alagado quando a curva de permanência do reservatório prevê a retenção da água na cota 87 por seis meses em condições normais. Logo, essa mortalidade tende a aumentar pois ultrapassa consideravelmente o período de cheia natural nos rios amazônicos.



Deve ser considerada essa situação especialmente nas cotas mais baixas do lote onde deve-se continuar o monitoramento a fim de se realizar o corte da vegetação.

Dia 29/5

Seguimos por via fluvial para as parcelas implantadas pelo Subprograma de monitoramento da flora, ao longo do reservatório as parcelas encontravam-se com seus transectos parcialmente ou totalmente alagados tornando muito difícil o acesso em seu interior, navegando ao longo do reservatório e tentando em diversas entradas, só conseguimos acesso no transecto de abunã ao final do reservatório onde visitamos uma parcela para o monitoramento de flora instalada com suas marcações para caminhamento, regeneração, indivíduos arbóreos de maior porte e identificação por plaquetas dos indivíduos amostrados, a parcela estava paralela ao rio conforme proposto pelo projeto do subprograma de monitoramento da flora.

### III. CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES

Tendo em vista as observações relatadas pela equipe técnica:

Sobre o Sistema de Transposição de peixes, recomenda-se realizar reunião técnica com ESBR, IBAMA e pesquisadores para redefinir estratégia de transposição das espécies de peixes.

Sobre as considerações do meio Socioeconômico, recomenda-se:

- i. Realizar trabalho intensivo de Educação Ambiental, com objetivo de esclarecer sobre a importância do descarte correto do lixo e as implicações ambientais e a saúde humana de não fazê-lo;
- ii. Realizar articulação com o poder público local sobre a possibilidade de disponibilização de outros recursos para retirada do lixo no assentamento, como por exemplo a coleta em dias específicos;
- iii. Dar continuidade de pagamento de verba de manutenção para as famílias elencadas pela reunião realizada no dia 26/11/2013, até que as famílias apresentem melhoras nas condições de produção e renda, sendo necessária para a interrupção avaliação e autorização do Ibama;
- iv. Disponibilizar verba de manutenção em pecúnia, diante de assinatura de recibo pelos reassentados;
- v. Adotar medidas tecnológicas necessárias para garantir a reativação da produção, como disponibilização de insumos agrícola (químico e orgânico) para todos os



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

- reassentados que tiverem interesse, além de outros;
- vi. Adotar medidas que melhorem e intensifiquem a prestação de assistência técnica;
  - vii. Disponibilização de recursos para que os reassentados interessados possam implantar os projetos de Empreenda;
  - viii. Dar continuidade ao monitoramento socioeconômico.

Ressalta-se que as observações não são aleatórias, mas sistemáticas em termos dos dados econômicos e sociais que dispomos sendo de responsabilidade da ESBR procurar alternativas para obter resultados positivos na melhora de qualidade de vida da população reassentada.

Adicionalmente, recomenda-se que caso não sejam adotadas imediatamente pela ESBR, com comprovação, as medidas sugeridas, o Ibama tome as providências administrativas cabíveis.

Sobre as considerações do meio biótico recomenda-se:

- i. Realização de avaliação quanto a distribuição dos conjuntos de armadilhas, considerando a distância da borda, distância entre as estações e as solturas realizadas próximo as armadilhas.
- ii. Avaliar a qualidade da água do local, com parâmetros físico-químicos e biológicos, e as possíveis implicações e medidas mitigadoras, se necessárias. A avaliação deve ser encaminhada ao Ibama;
- iii. Atenção aos riscos envolvendo a biota aquática, bem como monitoramento da qualidade da água no local de incidência de peixes mortos, aplique as medidas preventivas de mitigação previstas, como a instalação de aeradores.
- iv. Inclusão do grupo de avifauna na avaliação quanto a necessidade de manutenção das atividades de resgate tendo em vista a regra operativa do empreendimento, considerando o impacto à manutenção de nidificações de aves. Assumir como reavaliação da ampliação na quantidade de ciclos hidrológicos para avaliação dos impactos referente a regra operativa da UHE Jirau;
- v. Avaliação sobre os impactos dos bancos de macrófitas presentes nessa região tendo como fundamento os objetivos estabelecidos no "Plano de ação para controle de macrófitas aquáticas" e tome as providências cabíveis.
- vi. Apresentação do sucesso na transposição das áreas alagadas pela equipe de flora, sendo informado o sucesso na contagem das amostragens por parcela;
- vii. Avaliação quanto aos ajustes realizados no monitoramento da fauna silvestre, sobre as alterações nos desenhos amostrais e variação nos esforços seja apresentada nos



- próximos relatórios, dentro de cada monitoramento;
- viii. Apresentação da avaliação sobre as metodologias que serão possibilitadas de execução em ambientes alagados e adequações sejam apresentados nos próximos relatórios semestrais; e,
- ix. Complementar avaliação de impacto ambiental, considerando as alterações nos ambientes e a resposta da biota local;

**Eduardo Wagner da Silva**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**Sara Quiziá Correa Mota**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**David Fernando Cho**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**Telma Bento de Moura**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**Bruno Carvalho Melo**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**Alessandra Cabral Leite Duim**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**De acordo.** Encaminhe-se para as providências necessárias.

**FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL**

Chefe da COHID/IBAMA

**EM BRANCO**

ANEXO: Relatório Fotográfico

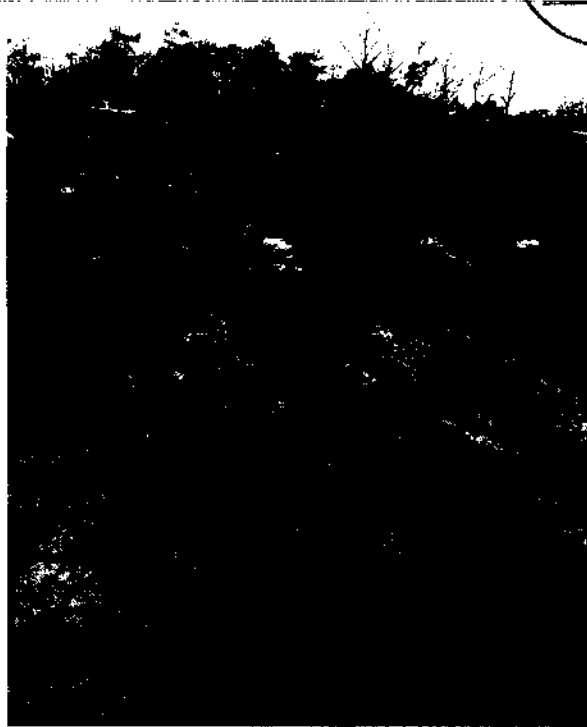
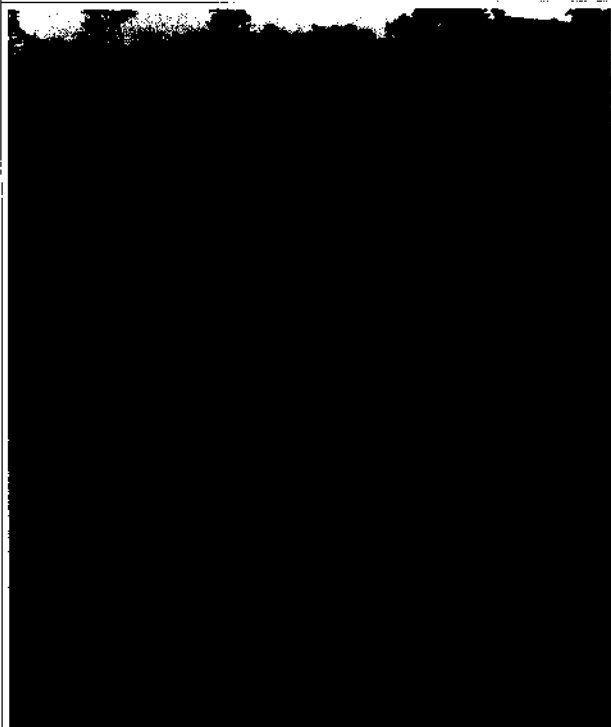


Foto 1: Pátio semi alagado lote 2B.

Foto 2: Acesso impossibilitado ao pátio.



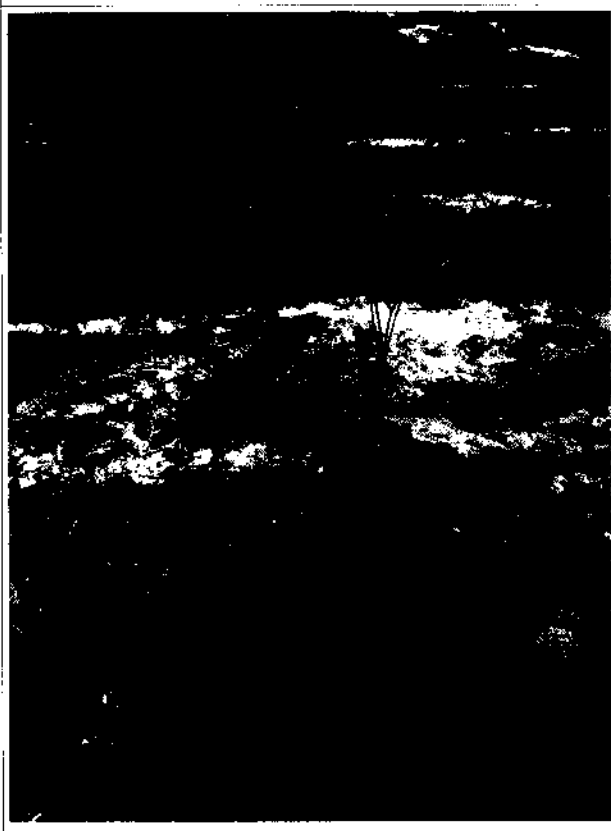
Foto 3: Revegetação com plantio recente. Muda

Foto 4: Revegetação com 3 anos, bem

**EM BRANCO**



saudável ameaçada por capim *Brachiaria sp.*



desenvolvida (*Bixa orellana*).



Foto 5: Plantio consorciado açaí com banana.



Foto 6: Viveiro COOPROJIRAU.



Foto 7: Serraria montada pela MSA aproveitando toras do reservatório.

Foto 8: Fornos para carvão recém construídos protegidos da chuva.

**EM BRANCO**



Foto 9: Plantio por nucleação para o PRAD.



Foto 10: Lote 1E. Vegetação perecendo em suas margens.



Foto 11: Lote 1E. Vegetação perecendo em suas margens. Note o interior verde.



Foto 12: Note a marca da inundação em Abunã. A pessoa encontra-se em cima da espessa camada de sedimentos deixados pelo rio.

**EM BRANCO**

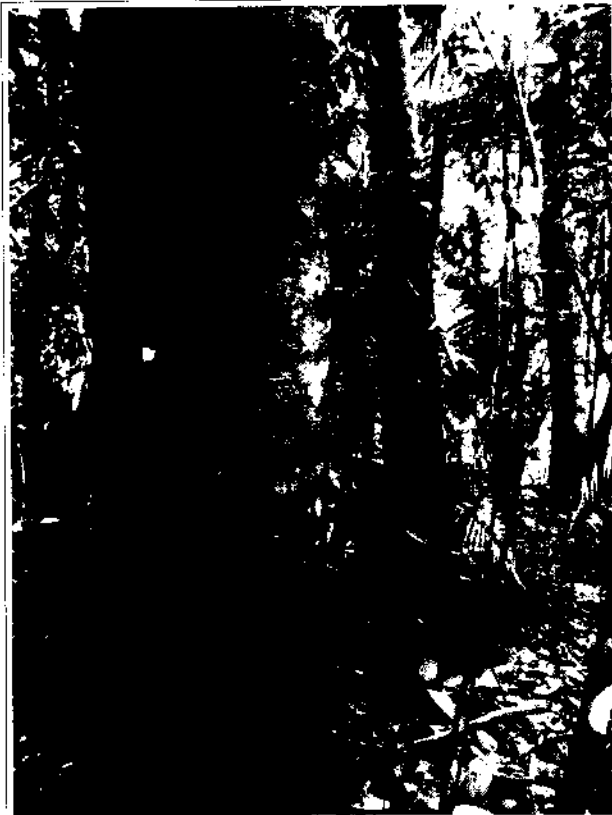


Foto 13: Parcela do monitoramento de flora com árvores marcadas.



Foto 14: Marcação de plântulas na mesma parcela.



Foto 15: Trecho da estrada que esteve alagado e o reservatório ainda se encontrava próximo.

**EM BRANCO**



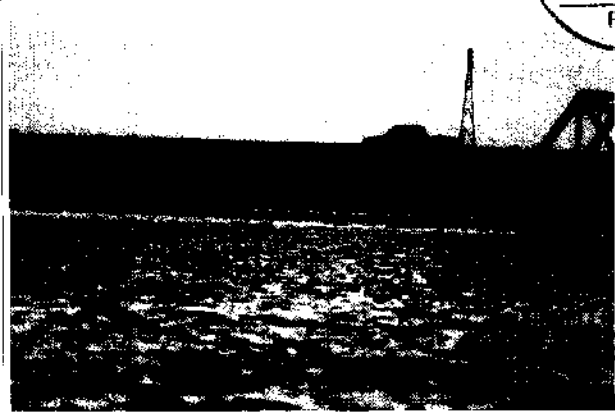
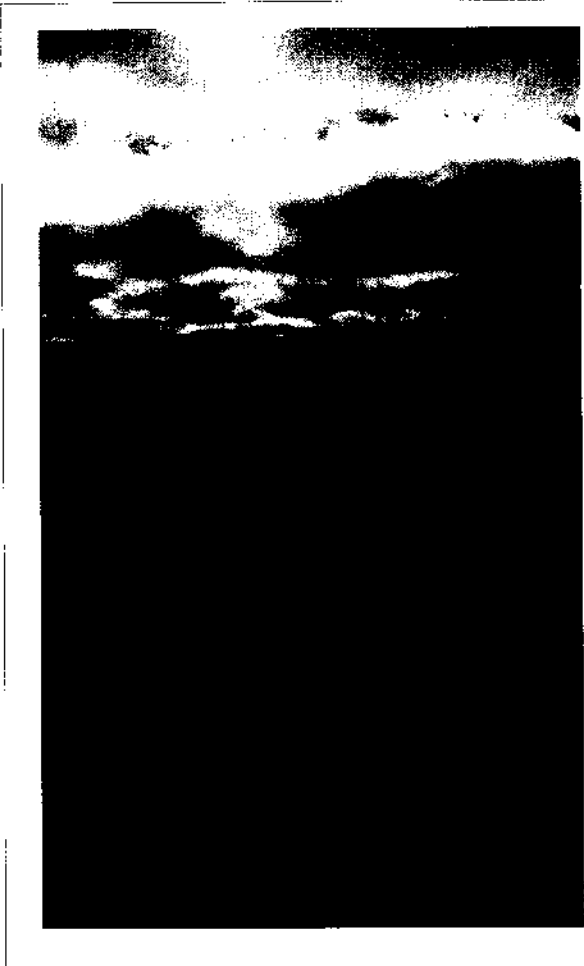
Foto 16: Estrada sobre barragem a qual o excesso de chuvas derrubou.

5/14/20  
A  
Alina

**EM BRANCO**



CONFIDENTIAL  
REFS. 13524  
RUB



6/14  
3  
Klin

**EM BRANCO**

Foto 17: Trecho da estrada que esteve alagado e o reservatório ainda se encontrava próximo.



Foto 18: Nível de água do reservatório próximo a longarina da ponte

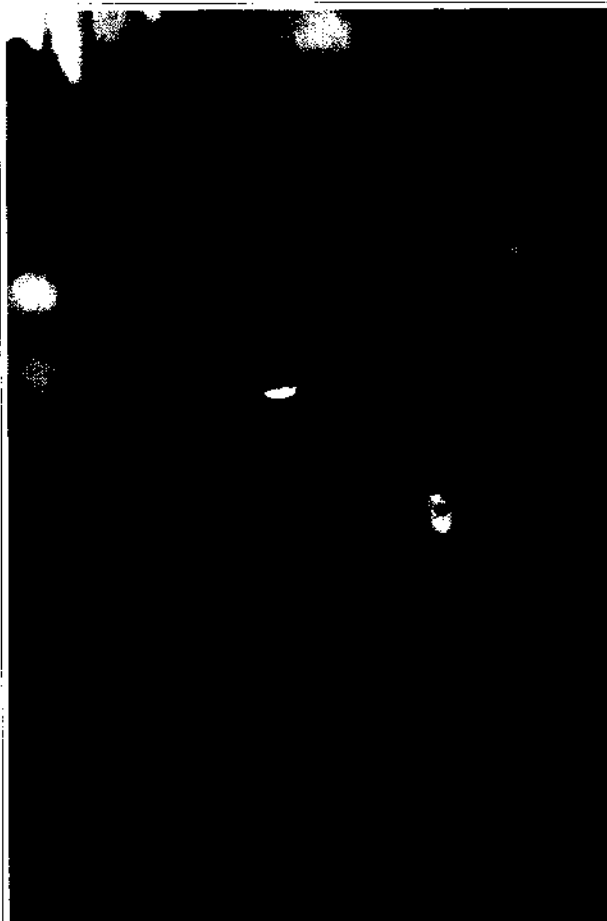


Foto 19: Armadilhas de interceptação e queda, na área de soltura 5.

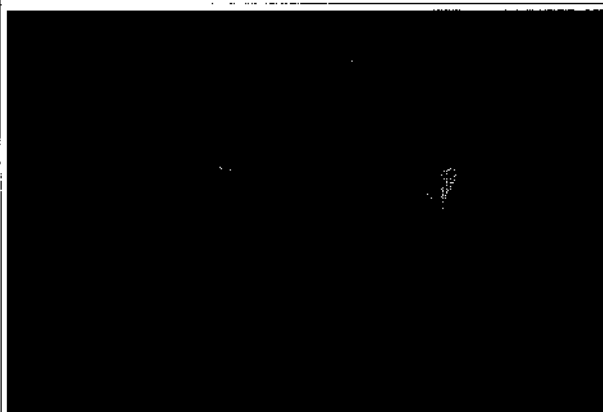


Foto 20: Câmera fotográfica instalada próximo ao terceiro conjunto de baldes, na área de soltura 5.



Foto 21: Marcação com elastômero.

Foto 22: Mancha verde que aparenta sair da vegetação, em direção ao rio Madeira.

**EM BRANCO**

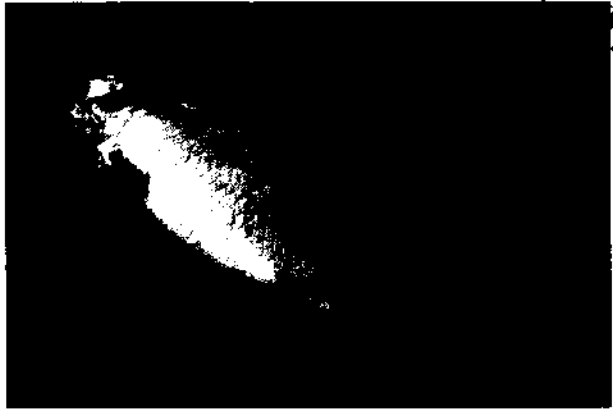


Foto 23: Peixe morto próximo ao Bolsão de Mutum.

Foto 24: Peixe morto próximo ao Bolsão de Mutum.



Foto 25: Preguiça real na Base de Resgate de Mutum Paraná.

Foto 26: Preguiça comum na Base de Resgate de Mutum Paraná.

**EM BRANCO**



Foto 27: Extenso banco de macrófita no lote 5C. Foto 28: Ninho de *Butorides* sp. acompanhado pela equipe de resgate.

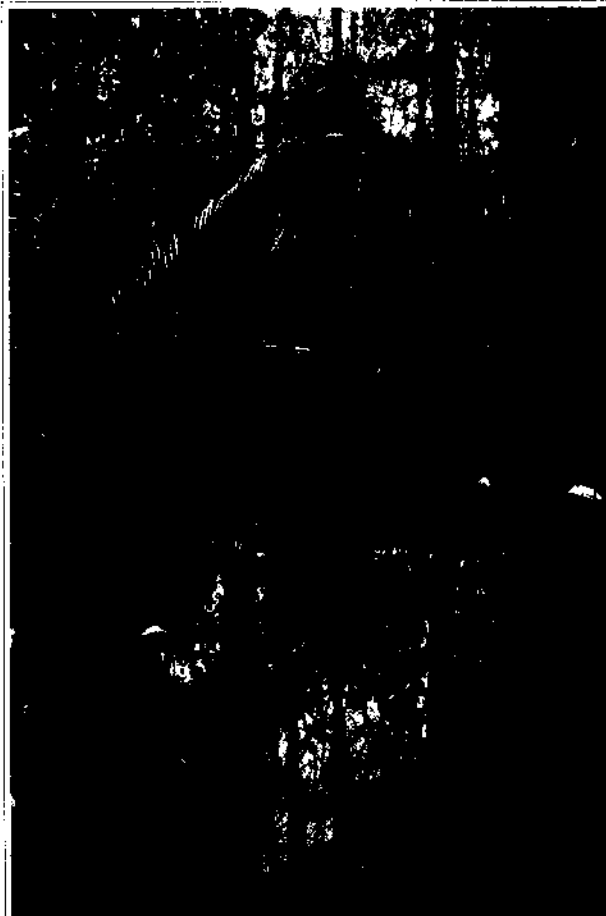


Foto 29: Transecto inundado, em Caiçara. Foto 30: Barracão que é utilizado pelas equipes de monitoramento, em Abunã.

**EM BRANCO**





Foto 31: Log boom na entrada do Lote 5A



Foto 32: Toras de madeira inundadas no lote 5A.



Foto 33: Retirada de toras por balsa, no lote 5A



Foto 34: Inundação do transecto de monitoramento, em Abunã.

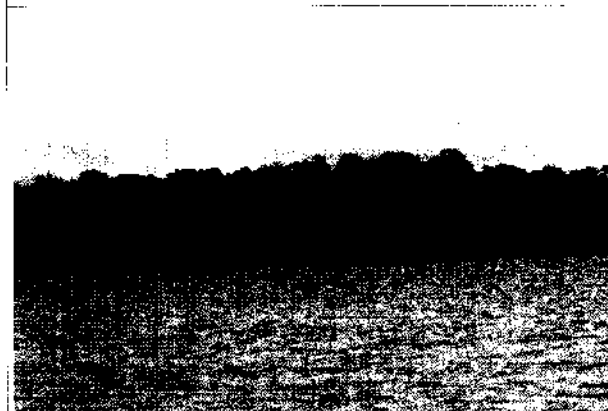


Foto 35: Vegetação morta ao longo do reservatório.



Foto 36: Bando de araras vermelhas próxima a uma região conhecida pelos barreiros, em Abunã.

**EM BRANCO**

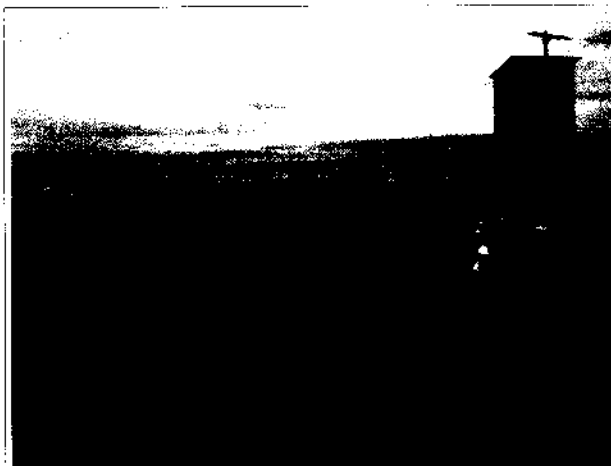


Foto 37: Área que foi inundada próximo ao STPP - Já em recuperação.

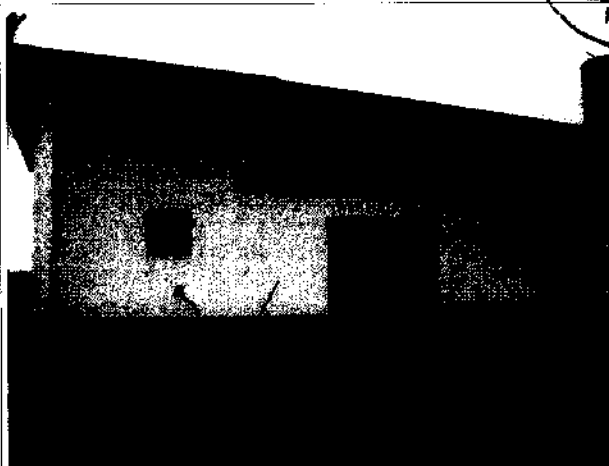


Foto 38: Sala de biometria e materiais até onde ficou inundada.

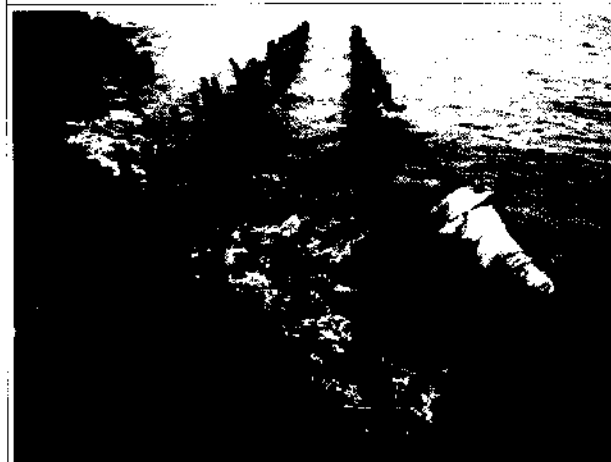


Foto 39: STPP-2 totalmente desmontado pela força da água.



Foto 40: Tanque de coleta e separação de peixes do STPP\_2 tomado pelo sedimento.

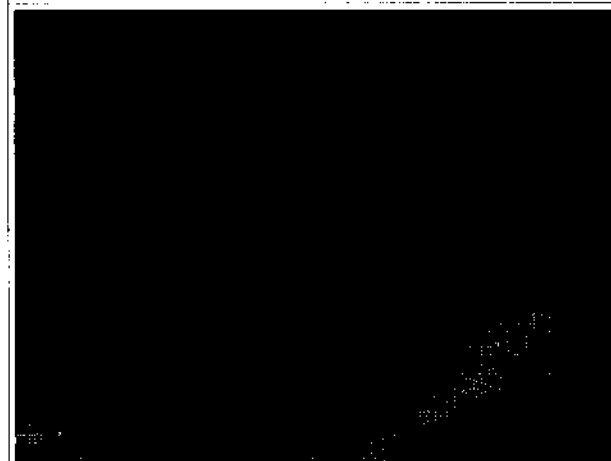


Foto 41: STPP-1 totalmente assoreado.

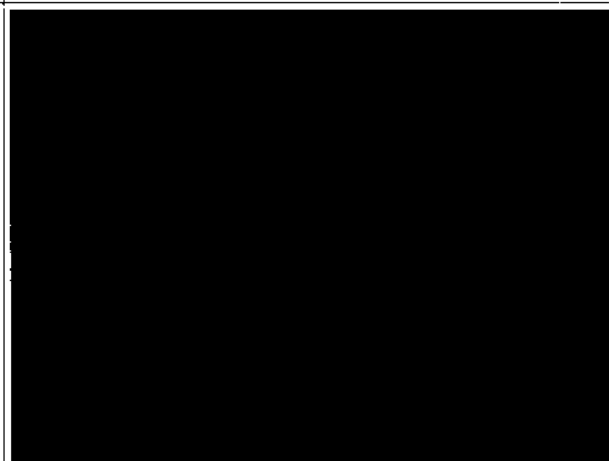


Foto 42: STPP-1 estruturas das chicanas, totalmente afogadas e danificadas.

**EM BRANCO**



Foto 43: STPP 1 Chicanas assoreadas



Foto 44: STPP 1 Estrutura danificada



Foto 45: STPP 1- tanque de coleta de peixes assoreado



Foto 46: STPP 1 Chicanas afogadas e danificadas

**EM BRANCO**



Foto 47: Acumulo de lixo inorgânico nos lotes



Foto 48: Material plástico espalhado pelo lote.



Foto 49: Régua de nível d'água do remanso da UHE Santo Antônio na área de influência direta da UHE Jirau



Foto 50: Referência de nível



Foto 51: Madeira doada pela ESBR

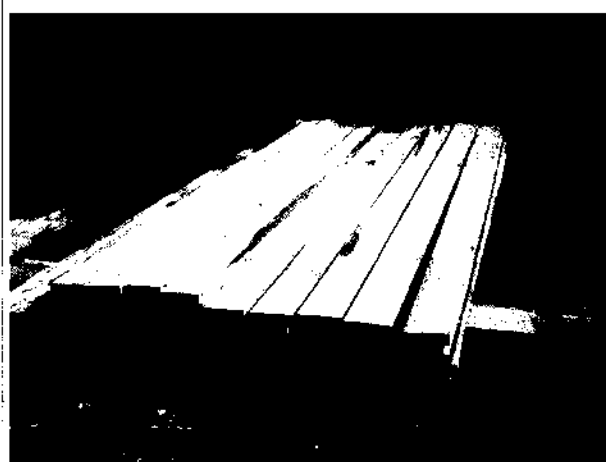


Foto 52: Madeira beneficiada pelo reassentado.

**EM BRANCO**



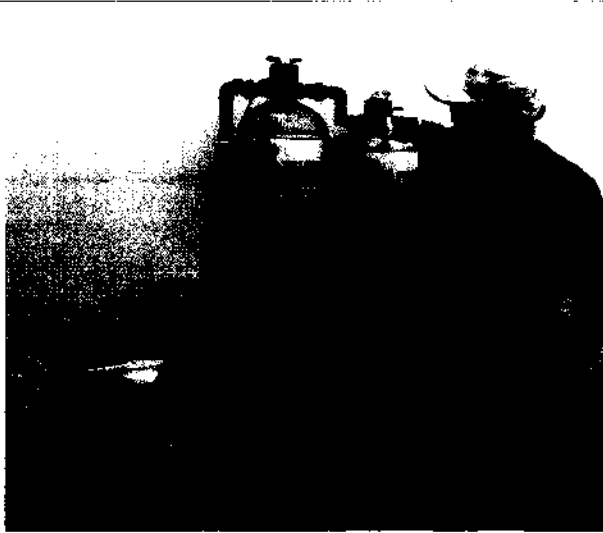


Foto 53: Equipamento de tratamento de água



Foto 54: Caixa d'água para armazenagem da água tratada.



Foto 55: Produção de hortaliças – Projeto Piloto



Foto 56: Tanque escavado – Projeto Piloto

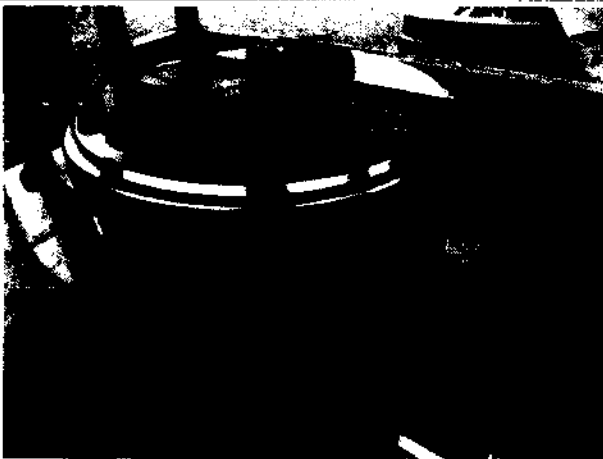


Foto 57: Resfriador de leite – Projeto Piloto



Foto 58: Adubação verde

**EM BRANCO**

**QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE REMANEJAMENTO (JIRAU)**



**1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO – LOTE** \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

1.1 Nome: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) F ( ) M

**2. PRODUÇÃO E GERAÇÃO DE RENDA**

2.1 Lote em produção: ( ) SIM ( ) NÃO (Porquê?) \_\_\_\_\_

2.2 O que produz? \_\_\_\_\_

2.3 Objetivo da produção: ( ) Subsistência ( ) Comercialização (Onde?) \_\_\_\_\_

2.4 Recebe verba de manutenção (auxílio financeiro)? ( ) SIM ( ) NÃO \_\_\_\_\_

2.5 Recebeu 30 m<sup>3</sup> de madeira? ( ) SIM ( ) NÃO - Utilizou: ( ) SIM ( ) NÃO – Onde? \_\_\_\_\_

2.7 Visitas de Assistência Técnica ( ) SIM ( ) NÃO - Regularidade: ( ) SIM ( ) NÃO Quantas/mês? \_\_\_\_\_

**3. ASSISTÊNCIA SOCIAL**

3.1 Visitas Acompanhamento Social: ( ) SIM ( ) NÃO - Regularidade: ( ) SIM ( ) NÃO Quantas/mês? \_\_\_\_\_

3.2 Atendido com Serviços de Saúde. ( ) SIM ( ) NÃO \_\_\_\_\_

3.3 Atendido com Serviço de Transporte Escolar: ( ) SIM ( ) NÃO \_\_\_\_\_

**4. ACOMPANHAMENTO DA SITUAÇÃO DA ÁGUA**

4.1 Está utilizando o poço? : ( ) SIM ( ) NÃO (Porquê?) \_\_\_\_\_

4.2 Quanto à Quantidade (consumo humano): ( ) ÓTIMA ( ) BOA ( ) REGULAR ( ) RUIM ( ) PÉSSIMA

4.3 Quanto à Qualidade (consumo humano): ( ) ÓTIMA ( ) BOA ( ) REGULAR ( ) RUIM ( ) PÉSSIMA

4.4 Vistoria dos equipamentos (AT): ( ) SIM ( ) NÃO – Regularidade: ( ) SIM ( ) NÃO Quantas/mês? \_\_\_\_\_

4.5 Recebeu capacitação p/ operação e manutenção: Filtro: ( ) SIM ( ) NÃO - Dosador de Cloro: ( ) SIM ( ) NÃO

4.6 Sente-se capaz de realizar a manutenção dos equipamentos de tratamento/água: ( ) SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SEI

4.7 Utiliza água p/ Dessedentação Animal: ( ) SIM ( ) NÃO – (de onde?) \_\_\_\_\_

4.8 Quanto à Quantidade (dessedentação animal): ( ) ÓTIMA ( ) BOA ( ) REGULAR ( ) RUIM ( ) PÉSSIMA

**5. IMPACTO DA CHEIA /2014**

5.1 Perdas de Produção: ( ) SIM ( ) NÃO – Quais: \_\_\_\_\_

5.2 Perdas de Infraestrutura: ( ) SIM ( ) NÃO – Quais: \_\_\_\_\_

**7 PARTICIPA DE ASSOCIAÇÃO?** ( ) SIM ( ) NÃO – (Ações?) \_\_\_\_\_

**8 PARTICIPA DE ALGUM PROJETO?** ( ) SIM ( ) NÃO – (Qual?) \_\_\_\_\_

**9. EXPECTATIVAS PARA O FUTURO**

Ficar na propriedade?( ) SIM ( ) NÃO      Mudar? ( ) SIM ( ) NÃO      Vender? ( ) SIM ( ) NÃO

**10. AVALIAÇÃO GERAL E DEMAIS OBSERVAÇÕES:** \_\_\_\_\_

*Handwritten signatures and initials in the bottom right corner.*

**EM BRANCO**



## MOVIMENTO DOS ATINGIDOS POR BARRAGENS – MAB

SECRETARIA ESTADUAL – RONDÔNIA

Rua Abóbora, 5661 – COHAB Floresta – Porto Velho/RO

Fone: (69) 3213-4982 – Email: mabrondonia@yahoo.com.br

www.mabnacional.org.br



### PAUTA ESPECÍFICA PARA REUNIÃO COM ESBR e SG/PR (06/11/2013)

Porto Velho, 06 de Dezembro de 2013.

#### 1) REASSENTAMENTO VIDA NOVA:

##### a. RESERVA LEGAL:

- Exigimos a destinação imediata do total de áreas de reserva legal para cada atingido com participação e acompanhamento das famílias.
- Regularização fundiária dos lotes dos reassentados para o acesso às políticas públicas destinadas aos produtores rurais.

##### b. CORREÇÃO E PREPARAÇÃO DO SOLO:

- Responsabilidade da empresa na implementação da correção e preparo do solo de cada lote, assumindo custos como combustíveis, operador e manutenção do trator, de acordo com a particularidade de cada lote.
- Iniciar um processo de correção por meio da transição agroecológica integrado ao processo produtivo, evitando o atual tratamento exclusivamente químico.

##### c. SANEAMENTO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA:

- Solução imediata para as famílias sem acesso a água própria para o consumo, resolução dos problemas com poços, fossas e abastecimento de água para produção.

##### d. ÁGUA E ENERGIA:

- Pagamento pelo consórcio das contas dos reassentados que possuem dívidas no pagamento de água e energia devido a desestruturação de suas atividades produtivas e capacidade de gerar renda.

##### e. PROJETOS PRODUTIVOS:

- Execução dos projetos produtivos individuais de piscicultura e agricultura.
- Execução dos projetos agroindustriais para os derivados de mandioca e leite, assim como da farinha mecânica.
- Reparação aos reassentados que usaram o recurso inicial para a produção de R\$ 30.000,00 na manutenção do lote (ex: correção do solo), ou que não teve liberdade de investimento na atividade produtiva que visava desenvolver.

##### f. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

- Ampliação do período de assistência técnica para um período de no mínimo 5 anos, discutido e acompanhado pelos atingidos que poderão indicar outra empresa para o serviço.

*Handwritten signature and initials.*



## MOVIMENTO DOS ATINGIDOS POR BARRAGENS – MAB

SECRETARIA ESTADUAL – RONDÔNIA

Rua Abóbora, 5661 – COHAB Floresta – Porto Velho/RO

Fone: (69) 3213-4982 – Email: mabrondonia@yahoo.com.br

www.mabnacional.org.br

### g. VERBA DE MANUTENÇÃO:

- Continuidade da verba de manutenção até que as famílias tenham capacidade de produzir e sobreviver com a renda gerada a partir de sua própria atividade produtiva.

### h. MORADIA:

- Garantir moradia nos lotes rurais aos reassentados e reparar os custos dos que investiram por conta própria na moradia do reassentamento rural.

### i. ACESSOS AOS LOTES:

- Manutenção nas vias de acesso aos lotes que ainda apresentam problemas.

### j. LINHÕES:

- Solução imediata para os reassentados com lotes atingidos por linhões de energia.

### k. MERCADO POPULAR EM NOVA MUTUM:

- Área destinada aos reassentados de Vida Nova no Mercado Popular que deve ser construído pela ESBR em Nova Mutum.

### h. SAÚDE E EDUCAÇÃO:

- Garantir acesso aos serviços públicos de saúde e educação por longo prazo às famílias cujo reassentamento não possui unidade de saúde ou escola, nem transporte para Nova Mutum Paraná.

## 2) NOVA MUTUM PARANÁ:

### a. TRABALHO E QUALIDADE DE VIDA:

- Plano de Desenvolvimento Regional visando a promoção da qualidade de vida e garantia de renda e trabalho por longo prazo.
- Infra-estrutura de lazer.
- Construção do Mercado Popular para os produtores das comunidades da região como Vila Jirau e do Reassentamento Rural Vida Nova.
- Pagamento pelo consórcio das contas dos reassentados que possuem dívidas no pagamento de água e energia devido à desestruturação de suas atividades produtivas e capacidade de gerar renda.

### b. SANEAMENTO:

- Solução para os problemas de saneamento em Nova Mutum Paraná.

*Handwritten signature*

*Handwritten mark*



## MOVIMENTO DOS ATINGIDOS POR BARRAGENS – MAB

SECRETARIA ESTADUAL – RONDÔNIA

Rua Abóbora, 5661 – COHAB Floresta – Porto Velho/RO

Fone: (69) 3213-4982 – Email: mabrondonia@yahoo.com.br

www.mabnacional.org.br



### 3) VILA JIRAU:

#### a. DIREITO À INFORMAÇÃO E PARTICIPAÇÃO:

- Acesso às informações sobre impactos que podem incidir sob a vila nas próximas etapas de enchimento do reservatório e operação da usina.

#### b. TRABALHO E QUALIDADE DE VIDA:

- Plano de Reestruturação e Desenvolvimento da Vila Jirau com ações e recursos voltados para o melhoramento dos acessos, saneamento, energia, apoio a produção e ao beneficiamento, construção e reforma de casas, melhorias nos serviços de saúde, educação e transporte públicos.

#### c. CASOS NEGADOS:

- Reparação dos casos negados.
- Reassentamento agroextrativista para os remanescentes de Vila Jirau e outros atingidos abandonados na região.

### 4) PESCA:

- Discussão de proposta de plano com os pescadores atingidos para a execução do Programa de Apoio às Atividades Pesqueiras.
- Imediato pagamento de verba de manutenção aos pescadores inseridos no Programa de Apoio a Atividades Pesqueiras.

### 5) COMPENSAÇÕES SOCIAIS:

- Revisão da mensuração das compensações sociais necessárias a região atingida por Jirau, devido ao subdimensionamento dos impactos.
- Solução para as obras de compensação com problemas de implementação.

MOVIMENTO DOS ATINGIDOS POR BARRAGENS – RONDÔNIA

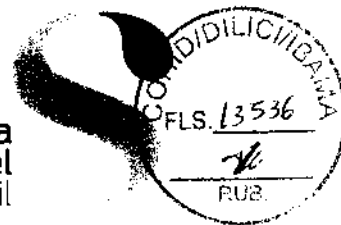
*[Handwritten signatures]*

**EM BRANCO**



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <u>Carta</u>
Nº. 02001.0134 <u>44</u> 2014- <u>34</u>
Recebido em: <u>21/07/2014</u>
<u>Hamilton</u>
Assinatura

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 18 de julho de 2014.

IT/AT 1149-2014  
**DIGITALIZADO NO IBAMA**

Dr. Renê Luiz de Oliveira  
Superintendente

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA/RO)

Cc.: Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)

**Ref.:** UHE Jirau – Cronogramas de Execução das Obras das Agroindústrias  
Programa de Ações a Jusante

Prezado Dr. Renê Oliveira,

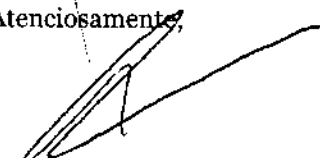
Conforme é de conhecimento deste Instituto, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) concessionária da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, vem envidando esforços para o cumprimento das ações previstas no âmbito do Programa de Ações a Jusante (PAJ) do empreendimento.

Desta forma, em atenção às tratativas realizadas com este Instituto, a ESBR vem, através desta, encaminhar os cronogramas de implantação das agroindústrias localizadas nos distritos de São Carlos e Nazaré, além do cronograma de finalização da construção e das melhorias da Casa de Farinha, situada em Demarcação, no município de Porto Velho/RO.

Vale ressaltar que a retomada das obras na Casa de Farinha, conforme atividades previstas no cronograma, está atrelada ao retorno da energia elétrica na localidade.

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

Atenciosamente,

  
Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

As analistas Alessandra  
Duim e Telma Moura  
p/ conhecimento e  
acompanhamento.

24/7/14

Henrique

Henrique Marques Ribeiro

Analista Ambiental

Matr. 1.717.634

COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

EXECUÇÃO AGROINDUSTRIA - SÃO CARLOS

CRONOGRAMA FISICO

Item	Atividade	ANO											
		2014											
		MÊS											
		JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	2015				
1	Topografia	■											
2	Projetos	■											
3	Licitação		■										
4	Contrato			■									
5	Execução											■	
6	Vistoria / Recebimento												■

**OBS** No prazo de execução da obra, não está previsto dias parados devido a fenômenos naturais, causados por temporais de vento, cheia e incendio ou por sinistros como invasões. Qualquer desses fenômenos que venham a ocorrer, o prazo deverá ser acrescido dos dias que a obra ficar paralizada e sua retomada seja definida.

**EM BRANCO**

EXECUÇÃO AGRO INDUSTRIA - NAZARÉ

CRONOGRAMA FISICO

ANO		2014												2015	
Item	Atividade	MÊS													
		JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN						
1	Topografia	█													
2	Projetos	█													
3	Licitação		█												
4	Contrato			█											
5	Execução			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
6	Vistoria / Recebimento														█

**OBS** No prazo de execução da obra, não está previsto dias parados devido a fenomenos naturais, causados por temporais de vento, cheia e incendio ou por sinistros como invasões. Qualquer desses fenomenos que venham a ocorrer, o prazo deverá ser acrescido dos dias que a obra ficar paralizada e sua retomada seja definida.

**EM BRANCO**

CONSTRUÇÃO DE UMA CASA DE FARINHA, LOCALIZAÇÃO DEMARCAÇÃO, NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

CRONOGRAMA FISICO

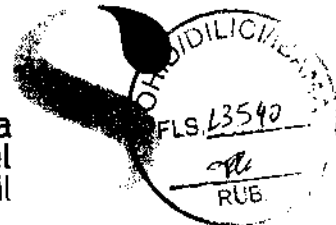
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DIAS																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
7.0	FORROS																																
9.0	IMPERMEABILIZAÇÃO																																
10.0	PISOS																																
11.0	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFICIES																																
12.0	ESQUADRIAS/FERRAGENS/MDRO																																
13.0	INSTALAÇÃO ELETRICA - TELEFONICA - ATERRAMENTO PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO																																
14.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIA E POÇO ARTESIANO (Bomba, materiais e interligações)																																
15.0	SERVIÇOS DIVERSOS																																

**EM BRANCO**



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <i>Carta</i>
Nº. 02001.0134- <i>45</i> /2014- <i>89</i>
Recebido em: 21/07/2014
<i>Wanille</i>
Assinatura

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 18 de julho de 2014.

IT/TS 1172-2014

**DIGITALIZADO NO IBAMA**

Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

**Ref.:** UHE Jirau – Resposta ao Ofício nº 02001.006865/2014-17 DILIC/IBAMA  
Atendimento ao Termo de Referência Complementar

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

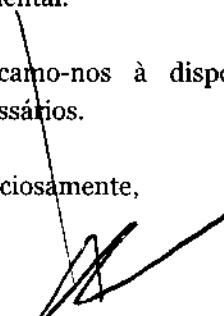
No dia 14 de julho de 2014, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), concessionária da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, recebeu o Ofício nº 02001.006865/2014-17 DILIC/IBAMA, através do qual este Instituto solicitou a apresentação dos resultados preliminares dos estudos indicados no Termo de Referência Complementar, referente à cheia excepcional do rio Madeira, além do cronograma de entrega dos produtos finais.

Desta forma, vimos, por meio desta, apresentar documento contendo o status atualizado dos levantamentos de dados e dos estudos em desenvolvimento e/ou concluídos sobre a cheia histórica do rio Madeira e os seus efeitos. Especificamente sobre o cronograma, é fundamental ressaltar que os prazos informados são estimados e dependem, para alguns estudos, conforme consta no documento, de definições prévias de órgãos envolvidos no processo, como a ANA/CPRM.

No que se refere à reunião técnica para apresentação da evolução dos estudos, informamos que já estamos em contato com a equipe técnica deste Instituto para agendamento de data, o mais breve possível. Infelizmente, em função da data de recebimento deste ofício, não foi possível agendá-la para a primeira quinzena de julho, conforme indicado por este órgão ambiental.

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

Atenciosamente,

  
Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

*Conferir o Pm de 11/07*

Aos Analistas Eduardo  
Wagner e Leonora Souza  
para conhecimento e  
análise visando preparação  
para reunião técnica  
com a ESBK em final  
de julho/início de agosto.

23/7/14

Heinz Rufina

9. Marques Ribeiro  
ista Ambiental  
atr. 1.717.634  
CC . /CGENE/DILIC/IBAMA

## TERMO DE REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

### 1. INTRODUÇÃO

No dia 14 de julho de 2014, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), concessionária da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, recebeu o Ofício nº 02001.006865/2014-17 DILIC/IBAMA, através do qual o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) solicitou a apresentação dos resultados preliminares dos estudos indicados no Termo de Referência Complementar, referente à cheia excepcional do rio Madeira, ocorrida em 2014, além do cronograma de entrega dos produtos finais.

Desta forma, este documento visa apresentar o status atualizado dos levantamentos de dados e dos estudos em desenvolvimento e/ou concluídos sobre a cheia histórica do rio Madeira e os seus efeitos.

### 2. ATENDIMENTO AO TERMO DE REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

#### I. Obtenção de Dados:

**- Realizar levantamento planialtimétrico dos contornos do reservatório e remanso das UHEs na cheia atual – atender às especificações propostas pela ANA e ANEEL. O levantamento deverá levantar com a precisão requerida as cotas altimétricas das interseções dos reservatórios com as áreas urbanas de Jaci-Paraná e Abunã-Vila e com trechos da BR-364 afetados pelos reservatórios na data do levantamento;**

Em 14 de março de 2014, a ESBR recebeu o Ofício nº 368/2014-SGH/SFG/ANEEL, através do qual a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) solicitou a realização de um novo levantamento da linha d'água do reservatório da UHE Jirau, nas condições da cheia excepcional do rio Madeira, e um levantamento planialtimétrico das localidades e estruturas atingidas pela mesma, tendo determinado as especificações e os pontos de interesse de tal estudo, localizados na área de influência do empreendimento.

O novo levantamento (perfilamento a laser e levantamentos topográficos dos níveis d'água das regiões de interesse) foi executado pela empresa TOPOCART Topografia Engenharia e Aerolevantamentos no trecho compreendido entre o barramento da UHE Jirau e a localidade de Abunã (final do reservatório), tendo incluído também um ponto a jusante do barramento, conforme solicitado posteriormente pela ANEEL no Ofício nº 588/2014-SGH/SFG/ANEEL, de 03 de abril de 2014.

**EM BRANCO**

Os trabalhos foram iniciados em 02 de abril de 2014, após a emissão de autorização para o voo pelo Ministério da Defesa, possibilitando o deslocamento da aeronave para o local, e concluídos em 19 de maio de 2014. Nesta data, a ESBR protocolou na ANEEL a correspondência VP/TS 857-2014 (**Anexo 01**), encaminhando um HD com cópia de todos os produtos oriundos deste levantamento. Os produtos apresentados na ANEEL também foram entregues à Agência Nacional de Águas (ANA) no dia 09 de junho de 2014, por meio da correspondência VP/TS 928-2014 (**Anexo 02**), em atendimento ao Ofício nº 805/2014/SRE-ANA.

Desta forma, este item do Termo de Referência Complementar foi devidamente atendido pela ESBR.

**- Atualizar o perfil batimétrico das seções de monitoramento para avaliar assoreamento dos reservatórios – este levantamento só poderá ser realizado em médio prazo (4-5 meses);**

A evolução geomorfológica do leito do rio Madeira está sendo avaliada periodicamente, no âmbito do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico da UHE Jirau, através do levantamento topobatimétrico em 14 (quatorze) seções de controle estrategicamente posicionadas, sendo 10 (dez) seções situadas a montante do eixo do barramento e 04 (quatro) a jusante. Os resultados estão sendo apresentados semestralmente ao IBAMA, conforme periodicidade definida nas licenças ambientais do empreendimento.

Na campanha realizada em fevereiro de 2014, durante a cheia excepcional do rio Madeira, foi possível levantar apenas as 04 (quatro) seções de monitoramento localizadas a jusante do barramento (RN 01, RN 04, RN 07 e RN 10), tendo em vista que as elevadas vazões e velocidades do rio Madeira não ofereciam condições seguras aos profissionais responsáveis pelos trabalhos de campo, além de não permitirem o registro do equipamento (ecosonda).

Os resultados desta campanha parcial foram apresentados ao IBAMA no 3º Relatório Semestral do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico (período de novembro de 2013 a abril de 2014), protocolado no órgão ambiental no dia 27 de junho de 2014, por meio da correspondência IT/AT 988-2014 (**Anexo 03**).

Conforme informado no referido relatório semestral, com a redução da vazão e do nível d'água do rio Madeira a partir do mês de abril de 2014, a complementação da campanha de monitoramento anterior foi realizada em maio de 2014, em todas as seções de monitoramento. Outra campanha está prevista para ser realizada no mês de agosto de 2014, possibilitando a conclusão da análise dos efeitos da cheia no perfil batimétrico do rio Madeira até o mês de novembro de 2014.

**EM BRANCO**

Desta forma, este item do Termo de Referência Complementar encontra-se em atendimento pela ESBR.

- **Apresentar perfil longitudinal atual da BR-364 no estirão entre Porto Velho-Abunã com precisão topográfica, notadamente em termos de cotas altimétricas. Para as pontes da BR-364, também realizar levantamento altimétrico das cotas dos fundos das vigas;**

No dia 08 de maio de 2014, a ESBR recebeu o Ofício nº 805/2014-SRE-ANA, através do qual a ANA solicitou a apresentação de: *“Perfil longitudinal atual das infraestruturas viárias afetadas na área de influência da UHE Jirau, especificamente na BR-364, com precisão topográfica, notadamente em termos de cotas altimétricas. Para as pontes da BR-364, deve ser realizado o levantamento altimétrico das cotas dos fundos das vigas das estruturas”*.

Os levantamentos topográficos dos trechos interferidos pela UHE Jirau da rodovia BR-364 e pontes rodoviárias identificadas (igarapé 154, igarapé 162 e rio Mutum Paraná) foram realizados em 2009 pela empresa GPS Rio Preto Engenharia e Topografia Ltda. na ocasião de elaboração do Projeto Básico de adequação da referida rodovia (alçamento de mais de 16 km da referida rodovia). Vale ressaltar que as cotas das pontes rodoviárias foram posteriormente aferidas em setembro de 2012.

Desta forma, no dia 09 de junho de 2014, a ESBR apresentou à ANA, através da correspondência VP/TS 928-2014 (**Anexo 02**), as seguintes informações:

- Relatório técnico dos serviços desenvolvidos pela GPS Rio Preto Engenharia e Topografia Ltda., além das plantas do levantamento planialtimétrico e perfil longitudinal dos trechos da rodovia BR-364, em formato AutoCAD.
- Perfil Geométrico da rodovia BR-364 (“As Built”), em formato AutoCAD.
- Memórias de cálculo oriundas da revisão do levantamento topográfico executado em setembro de 2012 nas pontes rodoviárias (igarapé 154, igarapé 162 e rio Mutum Paraná), além das plantas relativas às mesmas, incluindo as cotas do fundo das vigas.

Sendo assim, este item do Termo de Referência Complementar foi devidamente atendido pela ESBR.

- **Apresentar levantamento planialtimétrico da área urbana de Jaci-Paraná, atualizado com as medidas de relocação preconizadas na Resolução ANA 167/2012 (proteção até a cota 75,0m), com precisão notadamente em termos de cotas altimétricas.**

**EM BRANCO**



Este levantamento não é de responsabilidade da ESBR, uma vez que a área urbana de Jaci-Paraná está localizada a jusante do reservatório da UHE Jirau, em área de interferência do reservatório da UHE Santo Antônio.

Desta forma, este item não é aplicável para a ESBR.

**- Apresentar matriz com dados de estruturas afetadas, contempladas em relocação ou alteamento x vazões e cotas mensuradas. Explicitar o momento de início da afetação, indicando as datas em que se iniciaram as interferências dos reservatórios com a área urbana de Jaci-Paraná e com os diversos trechos da BR-364;**

Durante a cheia excepcional do rio Madeira, a ESBR realizou o acompanhamento do nível d'água nas proximidades das pontes rodoviárias e ferroviárias e em diversos locais da própria rodovia BR-364 (início em fevereiro de 2014), indicados na tabela abaixo, com o objetivo de verificar os impactos pela cheia na infraestrutura existente na área de influência da UHE Jirau.

LOCAL	REFERÊNCIA BR-364	DISTÂNCIA ATÉ BARRAMENTO (M)
<b>PONTES</b>		
Ponte Rodoviária Igarapé 154	km 862+871,61 (Seção 11)	49.243
Ponte Ferroviária Igarapé 154		
Ponte Rodoviária Igarapé 162	km 870+16,03 (Seção 13)	57.397
Ponte Ferroviária Igarapé 162		
Ponte Rodoviária Rio Mutum	km 876+208,27 (Seção 15)	63.589
Ponte Ferroviária Rio Mutum		
<b>RODOVIA BR-364</b>		
Estaca 15	km 855+787 (Seção 9)	42.158
Estaca 169	km 858+867 (Seção 9/10)	45.238
Estaca 311	km 861+707 (Seção 10)	48.078
Estaca 325	km 861+987 (Seção 10)	48.358
Estaca 638	km 868+247 (Seção 11/12)	54.618
Estaca 747	km 870+427 (Seção 12)	56.798
Estaca 775	km 870+987 (Seção 12)	57.358
Estaca 791	km 871+307 (Seção 12)	57.678
Estaca 992	km 874+327 (Seção 12/13)	61.698
Estaca 1011	km 875+707 (Seção 12/13)	62.078
Estaca 1016	km 875+807 (Seção 12/13)	62.178

**EM BRANCO**

Entretanto, para possibilitar a identificação precisa do início do momento de afetação das estruturas, é fundamental que haja a compatibilização das metodologias e critérios de aferição de vazões para permitir a conclusão dos trabalhos de definição da série de vazões diárias da cheia de 2014, com a consolidação de todos os dados obtidos no período pela ESBR, SAE e ANA/CPRM, tendo em vista a diversidade das informações disponibilizadas, inclusive pela ANA.

Esta necessidade de compatibilização dos dados para que se chegue a um diagnóstico conclusivo sobre o assunto foi inclusive reforçada nas correspondências VP/TS 886-2014 (**Anexo 04**) e IT/TS 911-2014 (**Anexo 05**), protocoladas nos dias 29 de maio e 06 de junho de 2014, na ANEEL e na ANA, respectivamente.

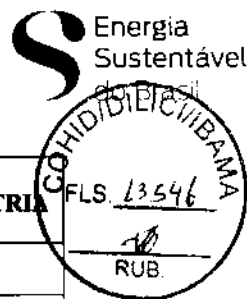
Após esta definição, estima-se o prazo de 02 (dois) meses para a apresentação da matriz solicitada neste item do Termo de Referência Complementar.

**- Apresentar os dados, com periodicidade mínima diária, de vazões do rio Madeira, vazões dos tributários e níveis (régua e absoluto) para as seções de monitoramento das UHEs;**

Conforme estabelecido na Resolução ANA nº 269/2009 (Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos), são realizadas medições diárias dos níveis d'água a montante e a jusante do barramento da UHE Jirau, nos rios Madeira, Abunã, Guaporé, Mamoré e Mutum Paraná, conforme indicado na tabela abaixo.

<b>RIO</b>	<b>POSTOS</b>	<b>LOCALIZAÇÃO</b>	<b>LEITURA DE RÉGUA*</b>	<b>TELEMETRIA</b>
Rio Madeira	Jusante Rio Beni	Montante	x	x
	Abunã	Montante	x	
	Pederneiras	Montante	x	
	Tamborete	Montante	x	
	Mutum	Montante	x	
	Palmeiral	Montante	x	
	Montante R01	Montante	x	
	Bananal	Montante	x	
	Porto R04	Jusante	x	x
	Lucas	Jusante	x	
	Pedreira	Jusante	x	
Rio Abunã	Califórnia	Montante	x	x
	Morada Nova Jusante	Montante		x
Rio Guaporé	Príncipe da Beira	Montante		x

**EM BRANCO**



RIO	POSTOS	LOCALIZAÇÃO	LEITURA DE RÉGUA*	TELEMETRIA
Rio Mamoré	Guajará Mirim	Montante	x	x
Rio Mutum	Velha Mutum	Montante		x

\* Em 02 (dois) horários padronizados (7:00h e 17:00h).

No que se refere às medições de vazão no rio Madeira e tributários, a ESBR dispõe de dados diários das descargas líquidas em 07 (sete) estações fluviométricas, sendo 03 (três) no rio Madeira (Jusante Rio Beni, Abunã e Porto R04), 02 (duas) no rio Abunã (Califórnia e Morada Nova), 01 (uma) no rio Guaporé e 01 (uma) no rio Mamoré (Guajará Mirim). Nestes locais, são ainda realizadas campanhas trimestrais para determinação da vazão, com a utilização de equipamentos específicos.

Os dados das campanhas de hidrometria e sedimentometria são apresentados ao órgão ambiental nos relatórios semestrais do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, conforme periodicidade estabelecida nas licenças ambientais do empreendimento. As informações referentes ao período da cheia foram apresentadas no 3º Relatório Semestral do Programa, que englobou o período de novembro de 2013 a abril de 2014 e foi protocolado no IBAMA no dia 27 de junho de 2014, por meio da correspondência IT/AT 988-2014 (**Anexo 03**).

Como estas informações estão disponíveis no banco de dados da ESBR, o seu encaminhamento, em periodicidade diferente da determinada nas licenças, é realizado conforme solicitações dos órgãos envolvidos no processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau. Alguns exemplos:

- Durante o enchimento do reservatório da UHE Jirau, os dados do nível d'água do reservatório e das vazões afluentes e defluentes foram encaminhados diariamente ao IBAMA (planilha Excel), através de correio eletrônico. Em 11 de junho de 2014, a ESBR protocolou a correspondência IT/AT 939-2014 (**Anexo 06**), formalizando a entrega da planilha eletrônica contendo os dados finais do enchimento do reservatório (Etapas 1 a 3).
- No dia 25 de março de 2014, a ESBR protocolou na ANA, com cópia na ANEEL, a correspondência IT/OF 589-2014 (**Anexo 07**), em resposta ao Ofício nº 450/2014-GEREG/SRE-ANA, encaminhando informações sobre o cumprimento da Resolução ANA nº 269/2009, incluindo os dados referentes ao monitoramento diário dos NA nas seções indicadas anteriormente.
- No dia 09 de abril de 2014, a ESBR protocolou no IBAMA a correspondência IT/AT 640-2014 (**Anexo 08**), encaminhando as informações diárias das régua operacionais no reservatório nos meses de janeiro a março de 2014.

**EM BRANCO**



Desta forma, este item do Termo de Referência Complementar foi devidamente atendido pela ESBR.

## **II. Estudos Específicos**

### **- Atualizar o estudo das vazões máximas inserindo as vazões máximas observadas na cheia/2014;**

Conforme mencionado anteriormente, para que o estudo das vazões máximas seja atualizado, existe a necessidade de definir, primeiramente, a série de vazões diárias observadas na cheia de 2014, com a compatibilização de todos os dados obtidos no período e metodologias utilizadas, pela ESBR, SAE e ANA/CPRM, tendo em vista a diversidade das informações disponibilizadas, inclusive pela ANA.

Esta necessidade de compatibilização foi inclusive reforçada nas correspondências VP/TS 886-2014 (**Anexo 04**) e IT/TS 911-2014 (**Anexo 05**), protocoladas nos dias 29 de maio e 06 de junho de 2014, na ANEEL e na ANA, respectivamente.

Após esta definição, estima-se o prazo de 01 (um) mês para a atualização do estudo das vazões máximas.

Vale ressaltar que durante o ano de 2013, a empresa THEMAG Engenharia, projetista da UHE Jirau, fez um extenso trabalho de consistência das curvas-chave (cota x vazão) de vários postos fluviométricos, a montante do reservatório da UHE Jirau e de Porto Velho. Durante a cheia de 2014, a ESBR procedeu a uma campanha de medições de vazões, visando justamente aferir as curvas-chave estabelecidas no projeto.

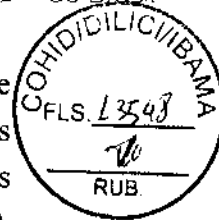
### **- Recalibrar o estudo de remanso, nas linhas d'água ocorridas durante a cheia de 2014 extraídas dos estudos planialtimétricos dos reservatórios, e no monitoramento das vazões afluentes desta cheia;**

Para a recalibração dos estudos de remanso, é necessário, primeiramente:

1. Aguardar que ANA/CPRM compatibilize as metodologias e critérios de aferição de vazões para permitir a conclusão dos trabalhos de definição da série de vazões diárias da cheia de 2014, com a consolidação de todos os dados disponíveis atualmente (ESBR, SAE e ANA/CPRM).
2. Concluir o levantamento e a avaliação das seções batimétricas do reservatório, visando reproduzir de uma forma mais adequada a nova configuração da calha do rio Madeira. Como mencionado anteriormente, a última campanha para a avaliação específica da cheia está prevista para o mês de agosto de 2014 e a análise deverá ser concluída até o mês de novembro de 2014.

**EM BRANCO**





3. Concluir os trabalhos de comparação dos níveis d'água previstos nos estudos de remanso originais, devidamente aprovados pela ANEEL, com aqueles observados desde o início do enchimento do reservatório da UHE Jirau, nas estações fluviométricas e limnimétricas sob responsabilidade da ESBR. A versão preliminar deste estudo foi protocolada na ANEEL e na ANA nos dias 29 de maio e 06 de junho de 2014, através das correspondências VP/TS 886-2014 (**Anexo 04**) e IT/TS 911-2014 (**Anexo 05**), respectivamente.

Desta forma, considerando que a compatibilização das vazões (item 1 acima) ocorrerá até a data de conclusão das análises da evolução das seções batimétricas (item 2 acima), a recalibração dos estudos de remanso poderá ser finalizada até o mês de dezembro de 2014.

Sendo assim, este item do Termo de Referência Complementar encontra-se em atendimento pela ESBR.

- **Simular os efeitos de remanso para eventos críticos (TR 50 anos e TR 100 anos), com base na recalibração do modelo e utilizando os valores atualizados das vazões TR 50 e 100 anos obtidos a partir da atualização do estudo de vazões máximas;**

Esta avaliação será realizada após a recalibração dos estudos de remanso, conforme detalhamento apresentado nos itens anteriores, prevista para dezembro de 2014.

- **Analisar o balanço sedimentométrico por meio da avaliação dos monitoramentos hidrossedimentológicos;**

A evolução do comportamento hidrossedimentológico do reservatório da UHE Jirau está sendo monitorada através das diversas ações previstas no Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, incluindo campanhas de medições de descargas líquida e sólida, coleta e análise de sedimentos, levantamento de seções topobatimétricas, dentre outras. Os resultados são apresentados semestralmente ao IBAMA (órgão ambiental licenciador), conforme periodicidade definida nas licenças ambientais emitidas.

### III. Proposições

- **Reavaliar as ações de proteção estruturais e não estruturais, tendo como suporte os dados/estudos dos capítulos anteriores – cidades, infraestrutura logística, patrimônio histórico, sistemas de transposição de peixes, com proposta de cronograma de implantação, no caso das medidas estruturais.**

**EM BRANCO**



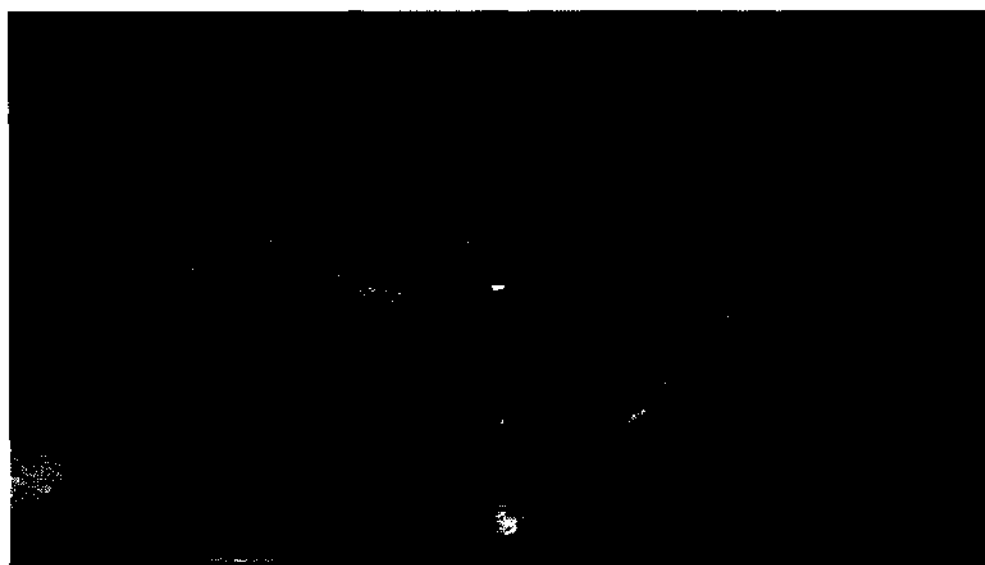
Este item não é aplicável neste momento, devendo ser executado após a conclusão do levantamento de dados e a realização dos estudos específicos previstos em I e II acima, respectivamente. O cronograma das ações, caso estas se mostrem necessárias, será apresentado de acordo com os resultados obtidos.

Especificamente sobre os Sistemas de Transposição de Peixes (STP) da UHE Jirau, os mesmos foram danificados pelo remanso do reservatório da UHE Santo Antônio, na ocasião da cheia excepcional, tendo em vista que os níveis d'água a jusante do barramento alcançaram valores superiores ao previsto nos estudos de desenvolvidos pela SAE (havendo, portanto, a necessidade de determinação de regra operativa para este empreendimento). Com isso, as atividades dos STP foram paralisadas no início do mês de fevereiro de 2014. Com a redução da vazão e do NA do rio Madeira, a ESBR pôde iniciar a sua reconstrução, como pode ser observado no registro fotográfico apresentado a seguir, estando a retomada do funcionamento dos mesmos prevista para setembro de 2014. Este cronograma foi devidamente comunicado ao IBAMA nas correspondências IT/PS 936-2014 (Anexo 09) e IT/PS 1117-2014 (Anexo 10), protocoladas nos dias 11 de junho e 17 de julho de 2014, respectivamente.

**EM BRANCO**

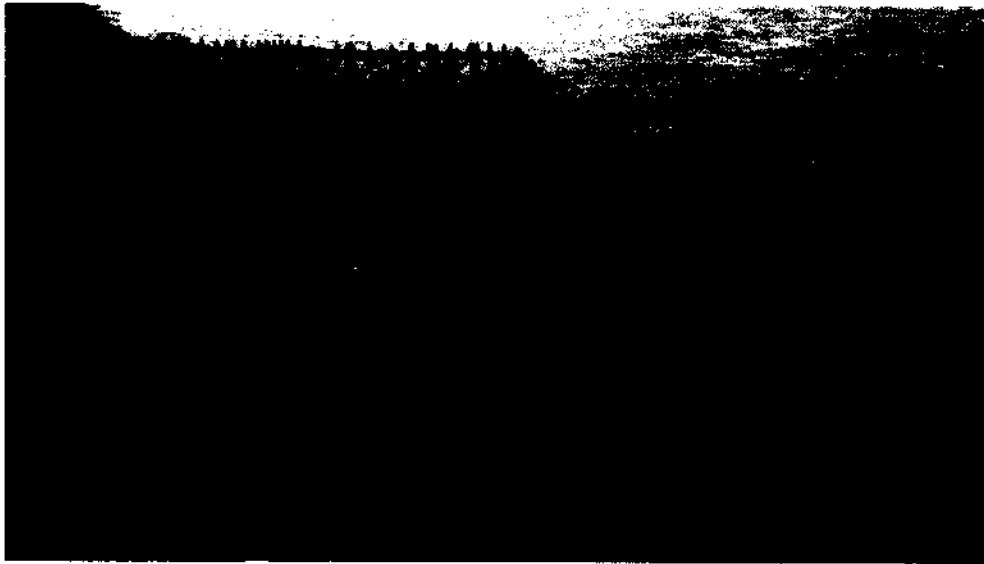
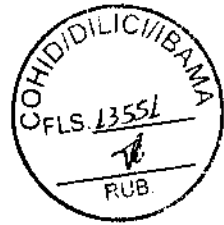


**Foto 1 – Remoção do material no canal do STP 1 (escavado).**



**Foto 2 – Reconstrução das chicanas do STP 1 (escavado).**

**EM BRANCO**



**Foto 3 – Conclusão da remoção do material carreado sobre a estrutura do STP 2 (metálico)**



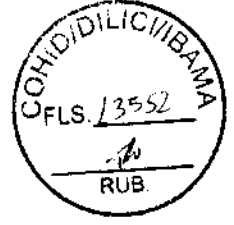
**Foto 4 – Remoção das estruturas danificadas do STP 2 (metálico).**

**EM BRANCO**

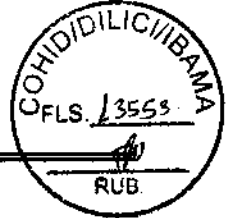


**3. CRONOGRAMA ESTIMADO**

Atividade	2014											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
<b>I. Obtenção de Dados:</b>												
1. Realização de Levantamento Planialtimétrico												
2. Atualização do Perfil Batimétrico												
3. Apresentação Perfil Longitudinal da BR-364 e Pontes												
4. Apresentação de Levantamento Planialtimétrico de Jaci-Paraná	Não aplicável para a ESBR.											
5. Apresentação de Matriz de Estruturas Afetadas	Após definição da série de vazões da cheia de 2014											
6. Apresentação de Dados Diários de Vazões e Níveis d'Água												
<b>II. Estudos Específicos:</b>												
1. Atualização do Estudo de Vazões Máximas	Após definição da série de vazões da cheia de 2014											
2. Recalibração dos Estudos de Remanso												
3. Simulação dos Efeitos de Remanso para Eventos Críticos												
4. Análise do Balanço Sedimentométrico												
<b>III. Proposições</b>												
1. Ações Estruturais e Não-Estruturais	O cronograma depende dos resultados dos itens I e II acima.											



**EM BRANCO**



OFÍCIO 2926/2014/MPF/PR-RO/SETC – 6º OFÍCIO – 4º CCR.

Porto Velho/RO, 14 de julho de 2014.

Ao Senhor THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto/IBAMA-DF  
SCEN-Trecho 02 Setor de Clubes Esportivos Norte, Ed. Sede.  
70.818-900 Brasília — Distrito Federal.

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: OF
Nº. Nº. 02001.0135.05.0014-21
Recebido em: 22/07/2014
<i>Domelle</i>
Assinatura

Referência: ICP n. 1.31.000.000279/2011-61.

(Favor, ao responder fazer referência ao procedimento em epígrafe).

Senhor Diretor,

Solicito informações quanto a efetiva continuidade do monitoramento para avaliação de eventual interferência do enchimento do reservatório da Usina Hidrelétrica de Jirau no número de ataques de onças.

Havendo novas constatações acerca do objeto deste IC, encaminhe relatório a esta Procuradoria.

Sem mais para o momento, aproveito a oportunidade para apresentar votos de consideração e apreço.

**Raphael Luis Pereira Bevilaqua**  
Procurador da República

Para o CGENE.

1. Para as providências  
que o caso requer.

23/07/2014

*Paulo Grieger*

Paulo Grieger  
Analista Ambiental  
Matrícula: 6788130  
DILIC/IBAMA

A COHID - e,

PARA MINUTAR RESPOSTA.

23.7.14

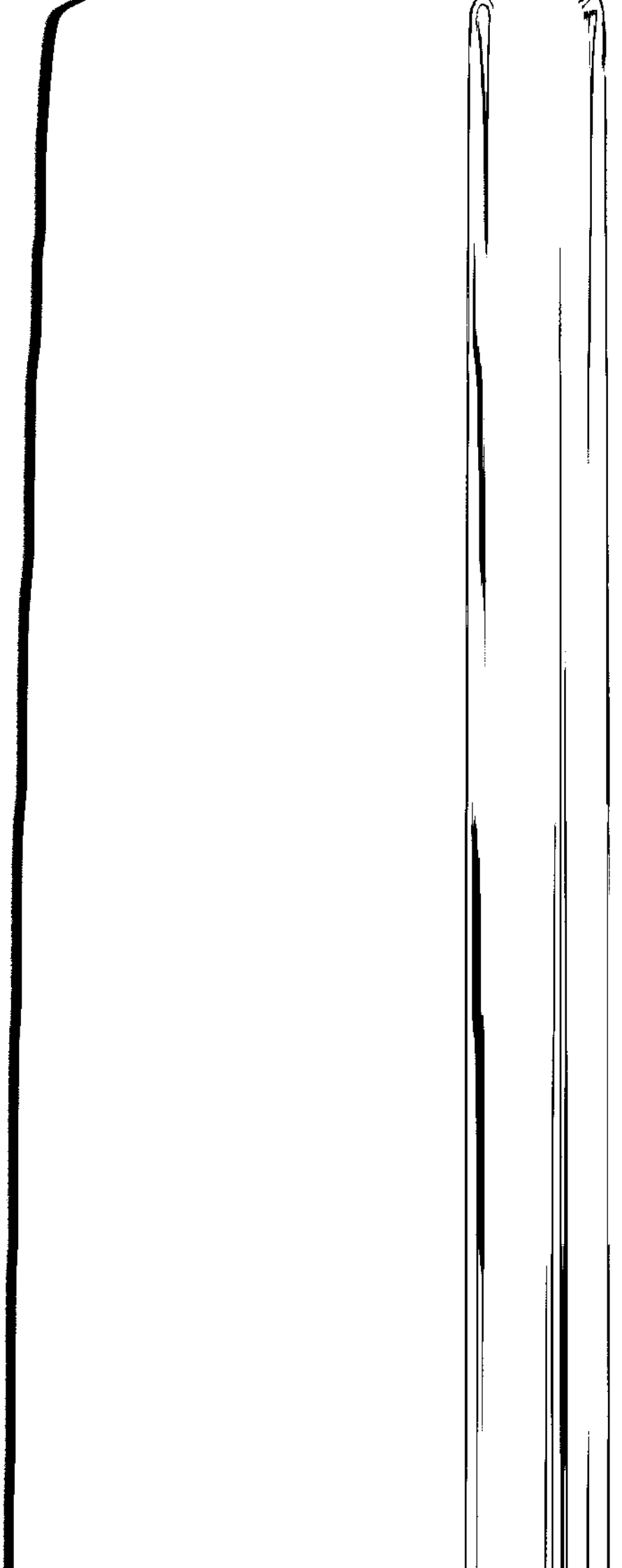
*Henrique Cesar Lemos Jucá*  
Coordenador Geral de infraestrutura de  
Energia Elétrica - Substituto  
CGENE/DILIC/IBAMA

Ao Analista David Cho para  
minutar resposta.

24.7.14

*Henrique Marques Ribeiro*

Henrique Marques Ribeiro  
Analista Ambiental  
Matr. 1.717.634  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
www.ibama.gov.br

400.05  
Cópia



OF 02001.008155/2014-13 DILIC/IBAMA

Brasília, 24 de julho de 2014.

Ao Senhor  
JOÃO LUIZ MORAES ROSA  
Delegado do Mj-Departamento de Polícia Federal /Sr/Ro  
Avenida Jorge Teixeira nº 3.559  
PORTO VELHO - RONDONIA  
CEP.: 76.803-599

**Assunto: Ref. Inquérito Policial nº 0086/2012-4 - SR/DPF/RO - UHEs Jirau e Santo Antônio.**

REFERENCIA: OF 02024.001507/2014-41/SR/DPF/RO

Senhor Delegado,

1. Em atendimento ao Ofício nº 1423/2014 - IPL 0086/2012-4 SR/DPF/RO, informo a Vossa Senhoria que em relação ao item a "quais foram as condicionantes impostas nos procedimentos para a instalação e operação das Usinas Hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio, em Porto Velho/RO, destacando-se eventual obrigação de retirada da camada vegetal das áreas inundáveis e obrigação de geração de energia por biomassa com o material vegetal suprimido", cabe destacar que consta na Licença de Instalação e na Licença de Operação das UHEs Jirau e Santo Antônio as seguintes condicionantes em relação a supressão vegetal, onde estão destacados os trechos que obrigam a retirada da vegetação das áreas inundáveis e a obrigação de aproveitamento econômico do material lenhoso, não necessariamente em geração de energia, pois existem diversas formas de aproveitamento de madeira.

2. Condicionantes para a Licença de Instalação da UHE Jirau:

2.36. No âmbito do Programa de Desmatamento do Reservatório:

1. *Apresentar, com no mínimo 60 dias de antecedência da data de protocolar o requerimento de ASV do reservatório, os seguintes documentos:*



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
www.ibama.gov.br

- *Inventário florestal, conforme estabelecido em Termo de Referência que será fornecido por este Instituto e na Instrução Normativa Nº 6, de 7 de abril de 2009;*
- *Proposta do quantitativo a ser desmatado, considerando a qualidade da água, o aproveitamento do material lenhoso de valor econômico, as áreas que devem ser mantidas como refúgio para ictiofauna, apresentando os critérios técnicos que conduziram a essa divisão. A proposta deverá ter uma relação direta com a questão do remanso e operação variável de acordo com a regra da ANA;*
- *Prognóstico da vegetação localizada na área entre as cotas 82,5 metros e 90 metros para verificar a tolerância das espécies à inundação.*

3. E como condicionantes para a Licença de Instalação da UHE Santo Antonio:

2.15. *No âmbito do Programa de Desmatamento das Áreas de Influência Direta, apresentar, no prazo de 60 dias:*

1. *Proposta do quantitativo a ser desmatado na área do reservatório, considerando a qualidade da água, o aproveitamento do material lenhoso de valor econômico, as áreas que devem ser mantidas como refúgio para ictiofauna, colocando os critérios técnicos que conduziram a essa divisão.*
2. *Projeto executivo detalhado para o desmatamento do reservatório em que deverá englobar no mínimo os seguintes aspectos:*
  - *mapeamento dos trechos a serem desmatados, condições do solo, topografia, clima;*
  - *infra-estrutura necessária para o desmatamento (pátios de estocagem, galpão de mantimentos e estradas de acesso);*
  - *método de desmatamento e justificativas (mecanizado, semimecanizado, manual) com detalhamento para as diferentes fases do desmatamento, seleção de máquinas e equipamentos, mão-de-obra empregada e normas técnicas de segurança, definição dos locais para os pátios de estocagem e secagem da madeira;*
  - *apresentar proposta detalhada de destinação do material lenhoso proveniente do desmatamento;*
  - *cronograma físico.*

2.16. *Para a obtenção da Autorização de Supressão da Vegetação do reservatório:*

*Apresentar inventário florestal da área do reservatório, conforme estabelecido em Termo de Referência que será fornecido por este Instituto. As áreas de preservação permanente deverão ser mapeadas e quantificadas, e serem apresentadas juntamente*



com o inventário florestal.

4. Quanto à Licença de Operação da UHE Jirau, constam as seguintes condicionantes, o quais incorporam o Programa de Desmatamento do Reservatório:

2.1 *Dar continuidade aos seguintes programas listados abaixo e os seus respectivos subprogramas previstos no PBA, atendendo as exigências elencadas no Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA:*

2.2 *O Plano de Enchimento do Reservatório deverá ser realizado em 03 (três) etapas e obedecer as seguintes exigências:*

**§ 3º - Para a autorização do início de enchimento das Etapas 2 e 3, a ESBR deverá comprovar:**

**a) Finalização das atividades de supressão de vegetação das áreas afetadas por estas etapas de enchimento;**

**2.22 Realizar a remoção da vegetação inundada (limpeza fina), caso se identifique impactos aos usos múltiplos da água, balneabilidade, navegabilidade e beleza cênica do reservatório.**

5. Quanto à Licença de Operação da UHE Santo Antônio, constam as seguintes condicionantes, o quais incorporam o Programa de Desmatamento do Reservatório:

2.1 *Dar continuidade aos seguintes programas listados abaixo e os seus respectivos subprogramas previstos no PBA, atendendo as exigências elencadas no Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA:*

**2.7 Para a autorização do início de enchimento das Etapas 2 e 3, a SAE deverá comprovar:**

**Finalização das atividades de supressão de vegetação das áreas afetadas por estas etapas de enchimento e contempladas pelas ASV's emitidas;**

6. Quanto ao item b, "se houve fiscalização das áreas inundáveis das Usinas quando da




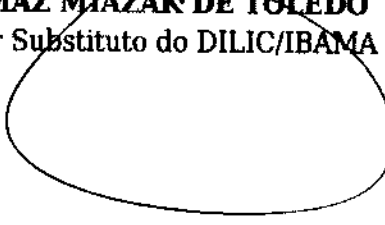


**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**Diretoria de Licenciamento Ambiental**  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
[www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

formação dos reservatórios e, em caso positivo, se foram constatadas irregularidades relativas a presença de vegetação da área", informo que foram realizadas fiscalizações em cada etapa de enchimento, com auxílio de aeronaves e com a utilização de tablets com GPS e softwares de cartografia digital, quando foi detectado um erro no desmatamento de um trecho de 272 hectares ou cerca de 3,5% do autorizado para a UHE Jirau, para o qual foram tomadas as devidas providências administrativas, de forma a garantir o monitoramento e posterior desmatamento da área. Para a UHE Santo Antônio também foram realizadas vistorias aéreas, quando nenhuma anomalia foi detectada.

Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO**  
Diretor Substituto do DILIC/IBAMA



ADM/IBAMA/SUDE - PROTOCOLO  
Documentação - Tipo: **OF-39**  
Nº 5005/2014 - 20/2014 - 39  
Recebido em: 29/07/2014 -  
*blanule*  
Assinatura



SR/DPF/DF  
Fl: \_\_\_\_\_  
Rub: \_\_\_\_\_

**DIGITALIZADO NO IBAMA**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJ - DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO DISTRITO FEDERAL  
SAIS, Quadra 07, Lote 23, Setor Policial Sul - Brasília/DF - CEP 70.610-902 - Tel.: (61) 2024-7500

Ofício nº 5005/2014 - IPL 1286/2010-4 SR/DPF/DF - DELEMAPH

Brasília/DF, 25 de julho de 2014.

A Sua Senhoria o Senhor  
**Thomaz Miazak de Toledo**  
Diretor de Licenciamento Ambiental do IBAMA - DILIC  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama  
70818-900 Brasília - DF

Assunto: solicita documento  
Ref.: Inquérito Policial nº 1286/2010-4 - SR/DPF/DF  
(Favor, citar essa referência na resposta)

Senhor Diretor,

Visando a instruir os autos do Inquérito Policial nº 1286/2010-4 - SR/DPF/DF, solicito a Vossa Senhoria os bons préstimos em encaminhar cópia integral em meio digital, do processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau (nº 2715/08).

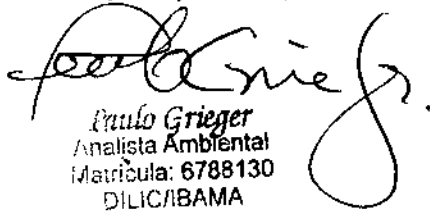
Atenciosamente,

**FERNANDA ROCHA PACHECO SANTOS**  
Delegada de Polícia Federal

Para a CGENE

1. Para as providências que  
o caso requer.

30/07/2014

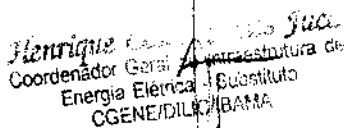
  
Paulo Grieger  
Analista Ambiental  
Matrícula: 6788130  
DILIC/BAMA

△ COAID-21

PARA MMATA DE

RESPOSTA.


31/07/14

  
Henrique ~~da~~ ~~Costa~~ ~~Juca~~  
Coordenador Geral ~~de~~ ~~Substituição~~ ~~de~~  
Energia Elétrica ~~do~~ ~~Substituto~~  
CGENE/DILIC/BAMA

Do analista Davi do  
para anexar ao P.A. Demandado  
respondido por meio do Ofício

8818/2014 - CGENE/DILIC

21/8/14

  
Frederico Queiroga do Amaral  
Matrícula nº. 1.512.156  
Chefe  
COHID/CGENE/DILIC/BAMA

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <i>89/2014</i>
Nº. 02001.0140 <i>89/2014</i>
Recebido em: <i>25/07/2014</i>
<i>Ranule</i>
Assinatura

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 03 de julho de 2014.

IT/AB 1141-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.:** UHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.2 da 1ª Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 408/2014 - Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre.

**DIGITALIZADO NO IBAMA**

Prezado Dr. Thomaz Miazak de Toledo,

Em atendimento à condicionante 2.2 da 1ª retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 408/2014, emitida por este Instituto no dia 05 de fevereiro de 2014, que dispõe:

*“2.2. Deverão ser entregues relatórios mensais, assim como a entrega de relatórios analíticos semestrais condensados, coincidente aos relatórios de acompanhamento do PBA (...).”*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar o 6º Relatório Técnico Mensal do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre, elaborado pela empresa especializada Arcadis logos, contemplando os dados dos resgates realizados no Canteiro de Obras da UHE Jirau durante o mês de junho de 2014.

Desta maneira, entendemos que a condicionante 2.2 da referida autorização encontra-se em atendimento pela ESBR.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

Ào analista David do  
Atividade e acompanha  
mento.

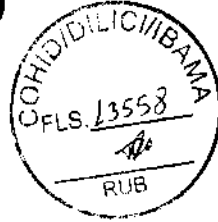
Em 5/8/14

Henrique Marques da Silva

Henrique Marques da Silva  
Matr.: 1717634  
Chefe Substituto  
Cohid/Ditor/bama

MM/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documentos - Tipo: <i>Caric</i>
Nº. 02091.0140- <i>87</i> /2014- <i>21</i>
Recebido em: 29/07/2014
<i>Hamule</i> Assinatura

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 22 de julho

IT/PS 1177-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

**Ref.:** UHE Jirau – Solicitação de Encerramento do Monitoramento da Fauna Silvestre nas Áreas de Soltura da UHE Jirau – Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre

## DIGITALIZADO NO IBAMA

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

Av. Amílcar Barreto, 661, 2601  
Rio de Janeiro, RJ, 20131-101

tel.: 51 21 27173800

Como é de conhecimento deste Instituto, no dia 18 de maio de 2014, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) concluiu a Etapa 3 de enchimento do reservatório da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, até a cota 90,0 m (fase final), conforme previsto no Plano do Enchimento.

Considerando o início da fase de estabilização do reservatório e a redução do número de animais resgatados após a conclusão do enchimento, a ESBR vem, por meio desta, encaminhar a Nota Técnica (NT) elaborada pela empresa especializada Arcadis Logos, contratada para execução do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre durante a fase de enchimento do reservatório da UHE Jirau, apresentando as devidas justificativas técnicas para a solicitação de finalização das atividades de monitoramento das áreas de soltura, indicadas na Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 401/2014 e no Plano de Trabalho do referido subprograma.

É fundamental, no entanto, ressaltar que a ESBR se propõe em dar continuidade ao monitoramento dos primatas realocados até o final das atividades de rescaldo, tendo em vista que este monitoramento tem apresentado dados significativos sobre a translocação dos indivíduos resgatados

Dessa forma, solicitamos a autorização deste Instituto para a finalização do monitoramento das áreas de soltura, conforme apresentado na NT supracitada.

Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.

Isac Teixeira

Diretor

À analista David Cho  
A ciência e acoupa-  
nhamento.

Em 5/8/14

Henrique

Henrique Marques da Silva

Matr.: 1717634

Chefe Substituto

Chid/Diic/bema



**Nota Técnica: Solicitação de finalização do monitoramento das áreas de soltura, no âmbito do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre (SRFS), parte integrante do Programa de Acompanhamento do Desmatamento e Resgate da Fauna Silvestre (PADRFS)**

Energia Sustentável do Brasil S.A.

São Paulo

Julho de 2014

A handwritten signature or mark, possibly a stylized name or initials, located in the bottom right corner of the page.



## Sumário

<b>1.Apresentação .....</b>	<b>2</b>
<b>2.Justificativas .....</b>	<b>3</b>
2.1. Início da fase de rescaldo.....	3
2.2. Taxa de recaptura dos animais.....	5
2.3. Dificuldades de acesso aos locais das armadilhas nas áreas de soltura.....	5
<b>3.Considerações Finais.....</b>	<b>8</b>

## Lista de Figuras

<b>Figura 1 - Número de animais resgatados nas fases de enchimento e rescaldo desde o início das atividades de resgate do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau (Período de 19/10/2012 a 30/06/2014).....</b>	<b>4</b>
--	----------

## Lista de Quadros

<b>Quadro 1 – Indivíduos recapturados nas áreas de soltura do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau, desde o início das atividades até junho de 2014.....</b>	<b>5</b>
<b>Quadro 2 – Quantitativo de exemplares marcados por tipo de marcação por área de soltura considerando o resgate da fauna e o monitoramento das áreas de soltura do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau. ....</b>	<b>5</b>
<b>Quadro 3 – Diagnóstico das áreas de soltura do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau, desde o início das atividades até junho de 2014. ....</b>	<b>6</b>
<b>Quadro 4 - Monitoramento das áreas de soltura do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau, desde o início das atividades até junho de 2014. ....</b>	<b>7</b>



## 1. Apresentação

O presente documento visa apresentar as devidas justificativas técnicas para a solicitação de finalização do monitoramento das áreas de soltura da UHE Jirau, tendo em vista o início da fase de rescaldo do reservatório, a baixa taxa de recaptura de animais marcados, além do problema de acesso aos locais onde estão instaladas as armadilhas de interceptação e queda (*pitfall traps*).

Ressalta-se que as atividades de monitoramento das 04 (quatro) áreas de soltura (2, 5, 6 e 7) estão sendo realizadas conforme proposto no Plano de Trabalho (PT), atendendo também às condicionantes da Autorização de Captura, Coleta e Transporte do Material Biológico nº 401/2014 (1ª retificação), emitida em 05/02/2014 com validade até 19/10/2014.

Cabe ressaltar que o monitoramento dos primatas realocados, que apresentam dados consistentes com relação à translocação dos indivíduos resgatados, será mantido até o final das atividades do rescaldo.

A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'A' or similar character, located at the bottom right of the page.

## 2. Justificativas

### 2.1. Início da fase de rescaldo

As atividades de resgate foram realizadas durante 03 (três) etapas de enchimento do reservatório da UHE Jirau, conforme autorização emitida pelo IBAMA, em atendimento à Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, sendo:

- Etapa 1 (enchimento até a cota 75,0m): executada entre 19/10/2012 e 27/12/2013;
- Etapa 2 (enchimento até a cota 82,5m): executada entre 28/12/2013 e 15/04/2013;
- Rescaldo referente à cota 82,5m: executado entre 16/04/2013 a 31/10/2013;
- Continuação da Etapa 2 (retomada do enchimento entre as cotas 82,6m e 84,0m): executada entre 01/11/2013 a 21/01/2014;
- Etapa 3 (enchimento entre as cotas 84,0m e 90,0 m): executada entre 22/01/2014 a 18/05/2014;
- Rescaldo referente à cota 90,0 m: início em 19/05/2014.

Tendo em vista que o período de rescaldo iniciou após o reservatório atingir a cota operacional máxima (90,0m), observa-se uma diminuição no número de animais resgatados, conforme **Figura 1**.

Cabe ressaltar que o quantitativo das equipes foi diferente em cada fase. Inicialmente, em outubro de 2012, o resgate foi realizado com 08 (oito) barcos e, em 2013, o resgate foi realizado com 10 (dez) barcos. Em janeiro de 2014, o resgate passou a ser realizado com 32 barcos. Como medida preventiva e diante do cenário provocado pela cheia histórica do rio Madeira, foi necessário a contratação de mais 06 (seis) barcos para compor as atividades de resgate. Essa medida preventiva foi necessária devido à grande quantidade de animais que estavam sendo resgatados principalmente na ilha de Mutum. Com a avaliação diária de demanda de equipes, viu-se a necessidade de contratar mais 08 (oito) barcos que entraram em operação desde a primeira quinzena de março, totalizando assim, 46 barcos atuando efetivamente nas atividades de resgate. Após o período de cheia, com a avaliação da diminuição no número de animais resgatados no mês de maio, os 14 barcos contratados para trabalhar exclusivamente nesse período foram desmobilizados. Assim, atualmente, as atividades vêm sendo realizadas com o efetivo de 32 barcos, conforme solicitado no Ofício nº 02001.015642/2013-51 CGENE/IBAMA.

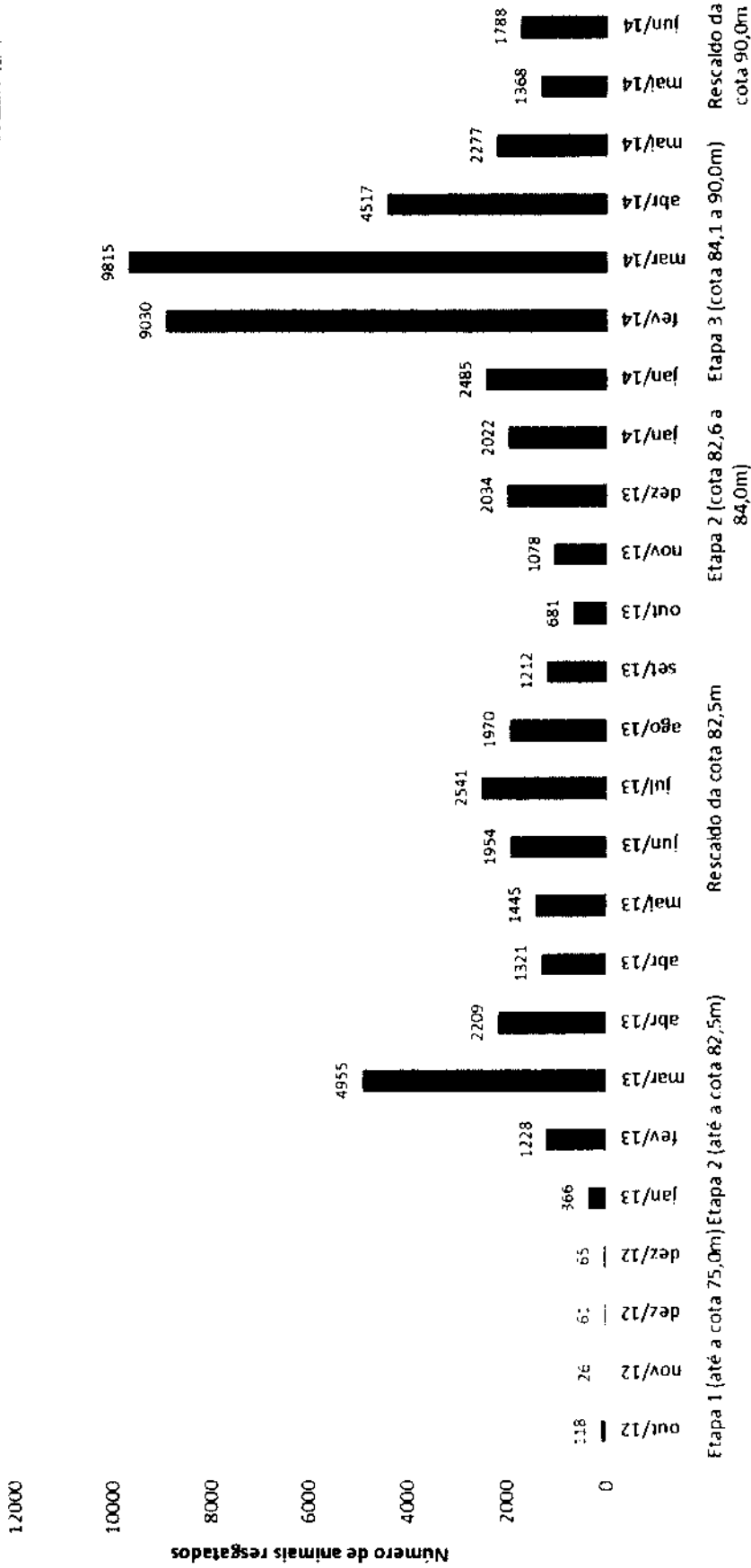


Figura 1 - Número de animais resgatados nas fases de enchimento e rescaldo desde o início das atividades de resgate do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau (Período de 19/10/2012 a 30/06/2014).



ARCADIS Logos 4 RUB



## 2.2. Taxa de recaptura dos animais

Além da gradual redução no número de indivíduos resgatados, cabe ressaltar que desde o início das atividades de monitoramento de área de soltura, em janeiro de 2014, até o presente momento, foi possível recapturar apenas 02 (dois) indivíduos, marcados durante o monitoramento das armadilhas de interceptação e queda, mostrando a baixa taxa de recaptura dos indivíduos marcados. O **Quadro 1** apresenta as informações dos exemplares recapturados.

**Quadro 1 – Indivíduos recapturados nas áreas de soltura do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau, desde o início das atividades até junho de 2014.**

ID	Espécie	Data captura	Marcação	Local	Data recaptura
US 0219	<i>Pristimantis sp.nov.</i>	25/2/14	Elastômero	Área 5	03/03/14
US 0245	<i>Iguana iguana</i>	15/3/14	Brinco	Área 5	15/3/14

Considerando os animais marcados no resgate de fauna do enchimento e realocados nas áreas de soltura (totalizando 4.088 indivíduos) e os animais capturados através das armadilhas de interceptação e queda no monitoramento das áreas de soltura (428 indivíduos), obtêm-se uma taxa de recaptura de 0,04% (4.516 indivíduos marcados no total) (**Quadro 2**).

**Quadro 2 – Quantitativo de exemplares marcados por tipo de marcação por área de soltura considerando o resgate da fauna e o monitoramento das áreas de soltura do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau.**

Área de soltura	Brinco	Colar cervical	Descoloração/pintura	Elastômero	Escama (picote)	Microchip	Orelha (picote)	Placa/carapaça	Tricotomia
1	5	0	0	130	13	0	0	1	0
2	51	1	7	592	94	50	15	2	0
3	15	0	8	0	20	37	14	0	0
4	11	0	0	0	0	0	0	0	0
5	64	0	5	1227	130	12	70	6	1
6	23	0	0	434	76	0	0	9	0
7	5	0	2	1272	86	0	26	2	0
<b>TOTAL</b>	<b>174</b>	<b>1</b>	<b>22</b>	<b>3.655</b>	<b>419</b>	<b>99</b>	<b>125</b>	<b>20</b>	<b>1</b>

## 2.3. Dificuldades de acesso aos locais das armadilhas nas áreas de soltura

Conforme previsto no Plano de Trabalho, as atividades nas áreas de soltura vêm sendo realizadas em 02 (duas) fases: diagnóstico e monitoramento.

Em fevereiro de 2014, foi observado um período anormal de enchente no rio Madeira, causado pelas altas precipitações ocorridas na região dos rios Beni e Madre de Dios, na Bolívia e Peru respectivamente. Essa intempérie ocasionou um desvio nas atividades

programadas das equipes de resgate de fauna em alguns locais, conforme comunicado ao IBAMA, pois os acessos às áreas de soltura permaneceram alagados pela cheia excepcional do rio Madeira e de seus tributários. Estradas do entorno do reservatório tornaram-se intrafegáveis devido aos alagamentos, conforme citado nos relatórios mensais de monitoramento de área de soltura (referentes aos meses de fevereiro, março, abril, maio e junho de 2014) e em Nota Técnica protocolada no IBAMA, através da correspondência IT/TS 293-2014, em 18 de fevereiro de 2014.

Assim, entre fevereiro e maio de 2014 não foi possível acessar os pontos das áreas 6 e 7 onde foram instaladas as armadilhas de interceptação e queda, o que impossibilitou a execução do monitoramento nessas áreas de soltura. Em junho de 2014, ainda não foi possível acessar a área 6.

O **Quadro 3** apresenta os métodos executados durante a fase de diagnóstico em cada área de soltura, desde o início das atividades até junho de 2014, conforme apresentado no relatório mensal de junho de 2014.

**Quadro 3 – Diagnóstico das áreas de soltura do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau, desde o início das atividades até junho de 2014.**

AREA DE SOLTURA	METODO	1ª AMOSTRAGEM	2ª AMOSTRAGEM	3ª AMOSTRAGEM	4ª AMOSTRAGEM
2	Transecto linear	PCFS*	não se aplica	não se aplica	não se aplica
	Pitfall traps	PCFS*	não se aplica	não se aplica	não se aplica
	Armadilha fotográfica	PCFS*	não se aplica	não se aplica	não se aplica
5	Transecto linear	29/01/2014 e 04/02/2014	não se aplica	não se aplica	não se aplica
	Pitfall	21 e 25/02/2014	não se aplica	não se aplica	não se aplica
	Armadilha fotográfica	30/01/2014 e 03/02/2014	13 e 18/03/2014	26 a 30/05/2014	20 a 24/06/2014
6	Transecto linear	06 e 10/02/2014	não se aplica	não se aplica	não se aplica
	Pitfall traps	a ser realizado**	não se aplica	não se aplica	não se aplica
	Armadilha fotográfica	04 e 08/02/2014	a ser realizado**	a ser realizado**	a ser realizado**
7	Transecto linear	a ser realizado**	não se aplica	não se aplica	não se aplica
	Pitfall traps	05 e 09/02/2014	não se aplica	não se aplica	não se aplica
	Armadilha fotográfica	15 a 19/06/2014	a ser realizado**	a ser realizado**	a ser realizado**

\*PCFS – Dados retirados do Programa de Conservação da Fauna Silvestre

\*\* A ser realizado – a execução dos métodos nos referidos períodos a serem realizados de acordo com a disponibilidade de acessos às áreas de soltura. Ressalta-se que os escopos não foram realizados até o momento devido ao padrão anormal de cheia do rio Madeira.

O **Quadro 4** apresenta as atividades executadas durante a fase de monitoramento das áreas de soltura desde o início das atividades até junho de 2014, conforme apresentado no relatório mensal de junho de 2014. Cabe ressaltar que, conforme Plano de Trabalho, esse monitoramento seria realizado mensalmente.



**Quadro 4 - Monitoramento das áreas de soltura do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau, desde o início das atividades até junho de 2014.**

ÁREA	METODO	1ª AMOSTRAGEM	2ª AMOSTRAGEM	3ª AMOSTRAGEM
Área 2	Pitfall traps	13 e 17/02/2014	19 a 23/05/2014	05 a 09/06/2014
Área 5	Pitfall traps	14 a 18/03/2014	27 a 31/05/2014	21 a 25/06/2014
Área 6	Pitfall traps	A ser realizado*	A ser realizado*	A ser realizado*
Área 7	Pitfall traps	14 a 18/06/2014	A ser realizado*	A ser realizado*

\* A ser realizado – a execução dos métodos nos referidos período a serem realizados de acordo com a disponibilidade de acessos às áreas de soltura. Ressalta-se que os escopos não foram realizados até o momento devido ao padrão anormal de cheia do rio Madeira.

Assim, não foi possível padronizar as amostragens devido às condições de acesso aos locais onde as armadilhas estão instaladas, em função da cheia excepcional do rio Madeira.

### 3. Considerações Finais

A concepção do monitoramento das áreas de soltura visava identificar alterações na composição da fauna da área, por consequência da soltura dos animais resgatados. Entretanto, não há dados disponíveis sobre a composição da fauna, anterior ao início da utilização destas áreas para a finalidade de soltura. Estas áreas foram utilizadas para a soltura dos animais resgatados na ocasião do enchimento desde outubro de 2012. Cabe ressaltar que também foram utilizadas para soltura dos animais pelas equipes de resgate de fauna durante a supressão de vegetação, anterior a essa data. Os resultados desse monitoramento poderiam ser profundamente alterados não só diretamente pela inclusão dos animais provenientes da soltura simultânea, como pela movimentação na instalação das armadilhas e realização das amostragens do monitoramento. E, mesmo que se desconsiderassem os impactos sinérgicos da soltura e monitoramento simultâneos, a diminuição da quantidade de indivíduos resgatados com o início da fase de rescaldo tende a ser um esforço sem resultados expressivos.

Cabe ressaltar que, conforme previsto no PT, o monitoramento focaria nos exemplares recapturados, considerando o possível deslocamento e condições sanitárias do mesmo, pois não é possível uma avaliação do impacto da fauna realocada sobre as populações residentes nas áreas de soltura, conforme apontado acima. A taxa de recaptura, até o presente momento, foi de somente 0,04%.

Além disso, os problemas de acesso às áreas de soltura e a diferença de esforço nos dados compromete a análise dos indivíduos realocados. Desta forma, considerando o exposto acima e ao longo desta NT, solicita-se a finalização do diagnóstico e monitoramento das áreas de soltura.

Entende-se que a ação mais adequada, no presente momento, para a mitigação dos possíveis impactos causados sobre as áreas de soltura é a manutenção rigorosa dos registros de soltura e providências referentes ao monitoramento do adensamento dos espécimes soltos nas áreas.

Neste sentido e conforme preconizado no item "b" da condicionante 2.3 da LO nº 1097/12, "*os animais resgatados serão distribuídos nas diferentes áreas utilizadas para soltura com o intuito de evitar adensamentos e potenciais desequilíbrios causados à fauna.*" Em todas as áreas as solturas são realizadas de forma mais espaçada possível, com o intuito de atender o máximo de dispersão, respeitando o habitat de cada espécie. Levando em consideração que a partição de recurso e a sobreposição de nichos são características naturais das populações, a quantidade de animais soltos por área para cada espécie é avaliada, principalmente para aquelas resgatadas em maior quantidade. Com essa avaliação em andamento, pretende-se evitar o adensamento e realizar a soltura de maneira equilibrada.

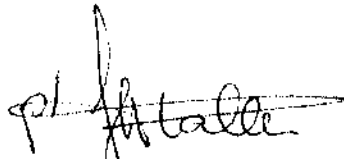
Ressalta-se que o monitoramento de primatas realocados permanecerá em execução até o final das atividades de rescaldo, respeitando as premissas de minimizar o estresse dos indivíduos, sempre evitando marcar fêmeas prenhes presentes nos bandos e priorizando a soltura branda em caso de observação dessas situações. Esse monitoramento traz





informações consistentes e importantes sobre a realocação dos indivíduos nas áreas de soltura, como deslocamento diário, utilização dos recursos disponíveis, comportamento do grupo/indivíduo e interação com indivíduos residentes nas respectivas áreas.

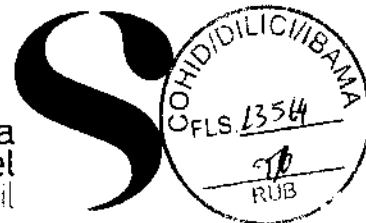
São Paulo, 21 de julho de 2014.



**Laerte Bento Viola**  
Coordenador Geral  
ARCADIS Logos

MM/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO  
Documento - Tipo - Auto  
Nº. 02001.0140.84/2014-98  
Recebido em: 29/07/2014  
Assinatura

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Porto Velho, 25 de julho de 2014.

IT/LF 1180-2014

Sr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.:** UHE Jirau – Atendimento ao Item “f” da Condicionante 2.15 da LO nº 1097/2012 – Programa de Remanejamento das Populações Atingidas.

**DIGITALIZADO NO IBAMA**

Prezado Sr. Thomaz de Toledo,

Em atendimento ao item “f” da condicionante 2.15 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto em 19 de outubro de 2012, que dispõe:

*“2.15 No âmbito do Programa de Remanejamento da População Atingida:*

*f) Apresentar relatórios mensais de monitoramento das famílias do reassentamento rural, contendo: (i) ações desenvolvidas no âmbito da assistência técnica e social; (ii) situação de ocupação dos lotes; (iii) avaliação da produção por lote; (iv) status de desembolso do recurso dos projetos individuais por lote; (v) relatório fotográfico.”*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), vem, por meio desta, encaminhar o 20º Relatório Mensal de monitoramento dos beneficiários do Programa de Remanejamento das populações Atingidas que optaram pelo Reassentamento Rural Coletivo (RRC) da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, elaborado pela ECSA Engenharia Socioambiental S/S, o qual consolida as atividades desenvolvidas pela Assistência Técnica e Social (ATES), no âmbito do Subprograma de Reorganização das Atividades Produtivas, no período de 01 a 30 de junho de 2014.

Vale ressaltar que o presente documento contempla as recomendações apresentadas no Ofício nº 02001.000403/2014-88 COHID/IBAMA, através do qual este Instituto encaminhou a Nota Técnica nº 000023/2014 COHID/IBAMA, contendo a análise dos relatórios mensais referentes ao período de julho a outubro de 2013. É importante destacar que as recomendações aplicáveis do referido ofício foram contempladas a partir do 15º Relatório Mensal, referente ao mês de janeiro de 2014, protocolado em 13 de março de 2014 através da correspondência IT/CB 465-2014.

Desta forma, entendemos que o item “f” da condicionante 2.15 da LO nº 1097/2012 encontra-se em atendimento pela ESBR.

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

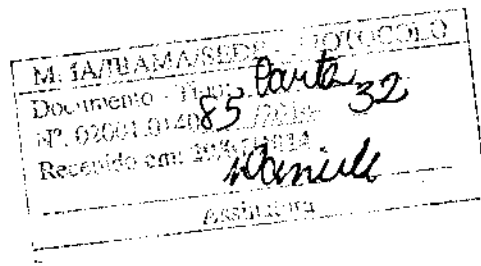
Atenciosamente,

Isac Paulo Teixeira  
Diretor  
Energia Sustentável do Brasil S.A.

A analista Alessandra  
Diniz f/ ciência e  
acompanhamento.

Em 5/8/14

*Alessandra*  
Henrique Marques da Silva  
Matr.: 1717634  
Chefe Substituto  
Cohid/Diic/Ibama



Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 24 de julho de 2014.

IT/AB 1203-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.:** UHE Jirau – Atendimento à Condicionante Específica 2.5 da 1ª Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 401/2014 - Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre.

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

**DIGITALIZADO NO IBAMA**

At. Arquivo nº 1203-2014  
Arquivo nº 1203-2014

Em atendimento à condicionante específica 2.5 da 1ª retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 401/2014, emitida por este Instituto no dia 05 de fevereiro de 2014, que dispõe:

*“2.5 Encaminhar mensalmente relatório impresso e digital contendo:*

- a) Lista as espécies encontradas, forma de registro e habitat, destacando as espécies ameaçadas de extinção, endêmicas, raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadores de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas, e as migratórias;*
- b) Avaliação da taxa de recaptura dos animais marcados durante a atividade de resgate, correlacionando os dados com os obtidos no monitoramento para verificar a ocorrência de adensamento nas áreas de soltura.*
- c) Detalhamento da captura, tipo de marcação, triagem e dos demais procedimentos adotados para os exemplares capturados ou coletados, informando o tipo de identificação individual, registro e biometria. A biometria é destinada aos animais destinados à base de resgate;*
- d) Anexo digital com lista dos dados dos registros de todos os espécimes – forma de registro, local georreferenciado (Sistema de Coordenadas Planas, projeção UTM, DATUM SAD 69), habitat e data; e*
- e) Caso sejam verificados indícios de adensamento, deverão ser propostas novas áreas para soltura dos animais resgatados.*
- f) Avaliação e marcação deve ser distinta para os animais translocados e locais das áreas de soltura.*
- g) A assinatura do Coordenador Geral se responsabilizando pelo conteúdo do documento.”*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar o 6º Relatório Técnico Mensal, elaborado pela empresa especializada Arcadis logos,



contemplando os dados do monitoramento realizado nas áreas de soltura utilizadas no âmbito do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre durante o mês de junho de 2014.

Ressaltamos que a ESBR solicitou autorização para a finalização das atividades de monitoramento das áreas de soltura, tendo em vista o início da fase de estabilização do reservatório e a redução do número de animais resgatados após a conclusão da Etapa 3 de enchimento (até a cota 90,0m), através da correspondência IT/PS 1177-2014 datada de 22 de julho de 2014.

Desta maneira, entendemos que a condicionante 2.5 da referida autorização encontra-se em atendimento pela ESBR.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

Av. Almirante Barroso, 1000  
Rio de Janeiro, RJ, 20131-000

Telefone: (21) 2100-1000

*Ao analista David Cho  
A ciência e acompanhamento.*

*Em 5/8/14  
Henrique*

Henrique Marques da Silva  
Matr.: 1717834  
Chefe Substituto  
Conid/Dific/Ibama

Energia  
Sustentável  
do Brasil



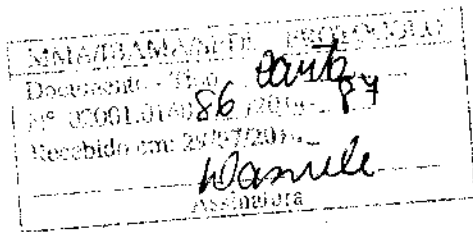
Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

At. Departamento de Licitação  
Rio de Janeiro, 24/04/2013  
Tel: (21) 2127-1000

**EM BRANCO**



Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 25 de junho de 2014

IT/AB 1207-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.:** UHE Jirau – Atendimento ao Item “b” da Condicionante 2.3 da LO nº 1097/2012  
Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre

**DIGITALIZADO NO IBAMA**

Prezado Dr. Thomaz Miazak de Toledo,

Em atendimento ao item “b” da condicionante 2.3 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

*“2.3. No âmbito do resgate da fauna durante o enchimento do reservatório e operação do empreendimento:*

*b) Encaminhar relatórios mensais, durante a etapa de enchimento do reservatório, contendo as seguintes informações: (i) dados quantitativos dos animais resgatados no mês e no período total da atividade; (ii) dados qualitativos dos animais resgatados, discriminando a destinação e local de soltura; (iii) descrição da taxa de ocupação da base de resgate; e (iv) avaliação técnica relativa ao adensamento e potenciais desequilíbrios causado a fauna nas áreas utilizadas para a soltura de animais resgatados;”*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar o 8º Relatório Técnico Mensal do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre referente à terceira fase de enchimento do reservatório da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, elaborado pela Arcadis logos, contemplando os resultados das atividades realizadas no mês de junho de 2014.

Este documento apresenta ainda as informações referentes ao atendimento às condicionantes específicas da 1ª retificação da Autorização nº 400/2014, emitida em 05 de fevereiro de 2014, para captura, coleta e transporte de material biológico oriundo do resgate da fauna, bem como as informações diárias relativas ao qualitativo, quantitativo e destinação dos animais resgatados durante o período.

Desta forma, entendemos que o item “b” da condicionante 2.3 da LO nº 1097/2012 encontra-se em atendimento pela ESBR.



À analista David Cho  
P/ ciência e acompanhamento.  
meu.

Em 5/8/14

Henrique

Henrique Marques da Silva  
Matr.: 1717634  
Chefe Substituto  
Cohid/Ditric/bama



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
www.ibama.gov.br



OF 02001.008459/2014-81 DILIC/IBAMA

Brasília, 30 de julho de 2014.

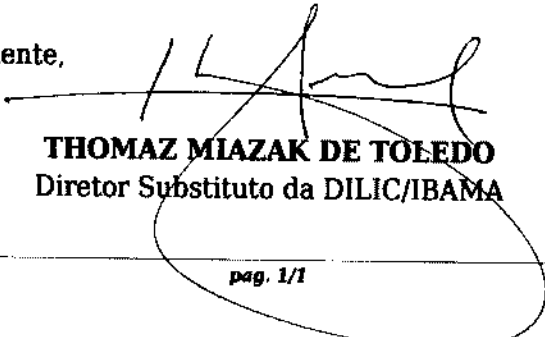
Ao Senhor  
Isaac Teixeira  
Diretor da ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A.  
AV. ALMIRANTE BARROSO, 52 SALA 2802  
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO  
CEP.: 20.031-000

**Assunto: Medidas emergenciais para atendimento dos pescadores atingidos pelo reservatório e remanso da UHE Jirau.**

Senhor Diretor,

1. Em atenção aos efeitos do remanso do reservatório da UHE Jirau e aos impactos já identificados sobre atividade pesqueira e em atenção às recomendações do relatório técnico de vistoria da atividade pesqueira, realizado em 03 a 07 de junho de 2014, informo que a ESBR deverá pagar verba de manutenção, prevista na condicionante 2.17 da LO nº 1097/2012, em pecúnia, para os 28 pescadores especialmente atingidos, residentes no Distrito de Abunã/RO, para garantir a segurança alimentar destes diante dos impactos gerados pela formação do reservatório da UHE Jirau.
2. Solicito, também, que a ESBR realize cadastramento dos pescadores, com segurança alimentar em risco, para as demais comunidades que fazem parte do Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira.
3. Neste sentido, solicito a apresentação de relatório contemplando todas as medidas adotadas, no prazo de 30 (trinta) dias.

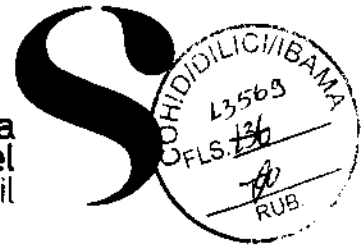
Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO**  
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

**EM BRANCO**

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <i>Carta</i>
Nº. Nº. 02001.0243 <i>00</i> /2014- <i>03</i>
Recebido em: 31/07/2014
<i>Camille</i>
Assinatura

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 24 de julho de 2014.

IT/CB 1202-2014

Sr. Renê Luiz de Oliveira  
Superintendente Substituto do IBAMA em Rondônia  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**DIGITALIZADO NO IBAMA**

Cc.: Sr. Thomaz Miazak de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.:** UHE Jirau – Atendimento ao Item (e) do Ofício nº 004748/2013 CGENE/IBAMA  
Programa de Educação Ambiental

AV. Presidente Médici, 3701, Jd. Cidade  
Rio de Janeiro, RJ, 20031-001  
Tel: +55 21 3213-1140

Prezado Sr. Renê Oliveira,

No dia 27 de março de 2013, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) recebeu o Ofício nº 004748/2013 CGENE/IBAMA, através do qual este Instituto analisou o atendimento aos itens 1.2, 1.3 e 1.4 do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA, referentes ao Programa de Educação Ambiental e ao Programa de Ações a Jusante.

Desta forma, em atendimento ao item (e) do referido ofício, que dispõe:

*“3. No que diz respeito ao Programa de Educação Ambiental, informo que a ESBR:*

*e) deverá enviar, mensalmente, o cronograma de ações com detalhamento das datas e atividades ao NLA/RO.”*

A ESBR vem, por meio desta, encaminhar em anexo o cronograma detalhado das atividades do Programa de Educação Ambiental previstas para o mês de agosto de 2014.

Desta forma, entendemos que o item (e) do Ofício nº 004748/2013 CGENE/IBAMA encontra-se em atendimento pela ESBR.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Isac Teixeira  
Diretor

A analista  
Alessandra Duim  
p/ ciência e acompa-  
nhamento.

Em 5/8/14

Henrique

Henrique Marques da Silva  
Matr.: 1717634  
Chefe Substituto  
Cenid/Ditoribama



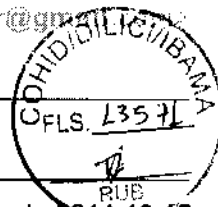
Cronograma de Atividades - Programa de Educação Ambiental		Agosto- 2014/Semanas				
Público	Atividade					
Bloco I	Oficina de Cinema	Acompanhamento à distância				
	Pesquisa Social	Acompanhamento à distância				
	Comunicação Popular/ Linguagem Audiovisual		Acompanhamento à distância			
	Internet e Mídias Digitais	Acompanhamento à distância				
Bloco II	Palestras Temáticas na Escola Municipal N. S. de Nazaré	Atividades encerradas				
Bloco III	Desenvolvimento do Projeto de Produção de Mudas					
	Desenvolvimento do Projeto de Criação de Galinha Caipira					
	Desenvolvimento do Projeto da Agroindústria/Abatedouro de Aves					
	Desenvolvimento do Projeto de Comercialização da Produção Agropecuária					
	Desenvolvimento do Projeto de Manutenção de Mudas					
	Desenvolvimento de reuniões e encontros entre comunidades, poder público e instituições regionais - Articulação Comunitária e Institucional					
	Capacitação em Gestão para técnicos da Cooperativa					
	Capacitação em Formação de Lideranças					
	Integração de Ações – Observatório Ambiental Jirau/Programas e Projetos					
	Atividade na Vila Jirau – Resultados do DRP					
Reunião envolvendo produtores do Reassentamento Rural Coletivo e Projeto Piloto						
Público	Atividade					
Responsabilidade Social	Escola de Dança					
	Escola de Capoeira					
Acompanhamento e Monitoramento	Aplicação de Questionário de Avaliação do Observatório Ambiental Jirau					
	Reuniões de Avaliação Participativa					
	Elaboração de Relatório de Acompanhamento e Avaliação das Ações do PEA					

*Clara*

**EM BRANCO**



Henrique Marques Ribeiro da Silva <silva.hmr@gmail.com>



---

## Tratamento para pescadores.

---

**Henrique** <silva.hmr@gmail.com>

31 de julho de 2014 10:15

Para: isaac.teixiera@energiasustentaveldobrasil.com.br, Verissimo Alves Dos Santos Neto  
<Verissimo.Neto@energiasustentaveldobrasil.com.br>

Cc: "thomaz.toledo@ibama.gov.br" <thomaz.toledo@ibama.gov.br>, henrique.juca@ibama.gov.br

Prezados senhores,

de ordem, encaminho ofício solicitando a implantação de medidas emergenciais aos pescadores atingidos pelo reservatório e remanso UHE Jirau.

Informo que o documento físico seguirá os trâmites normais.

Atenciosamente,

Henrique Silva.

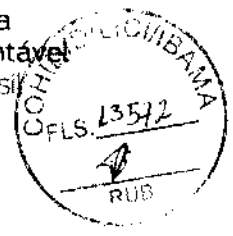
Chefe substituto da Cohid

---

 NT 1217-2014-OF-8459-2014 - Tratamento pescadores Jirau.PDF  
18974K



**EM BRANCO**



## ATA DE REUNIÃO – ESBR e IBAMA

**Data e Horário:** 01/08/2014 – 14h-15:40h

**Objetivo:** Verificar andamento do Termo de Referência Complementar referente à cheia do rio Madeira

**Local:** IBAMA

**Participantes:** Lista de Presença em anexo

### Assuntos Tratados:

- A ESBR apresentou o status dos estudos e levantamentos em andamento e/ou concluídos em atendimento ao Termo de Referência Complementar referente à cheia histórica do rio Madeira, com a participação dos responsáveis pela execução dos mesmos.
- A apresentação consta em anexo a esta ata.

*Handwritten signature: Souza*

*Handwritten signature: Shais Soares*

*Handwritten signatures: Junt, Jirau, Jirau, Jirau*

**EM BRANCO**



## ATA DE REUNIÃO

---

**Título:** (1) Resgate da ictiofauna durante o comissionamento das Unidades Geradoras; (2) Redução das equipes de resgate da fauna silvestre durante a estabilização/deplecionamento do reservatório da UHE Jirau; (3) Apoio aos pescadores.

**Local:** IBAMA/Sede – Brasília/DF

**Data:** 01/08/2014

**Participantes:**

IBAMA – Sara, David, Leonora e Henrique

ESBR – Veríssimo, Paulo Sado e Thais

Naturae – Marcio

---

### 1- Resgate da Ictiofauna durante o Comissionamento das UG:

Foram realizadas algumas considerações sobre o Ofício nº 02001.006297/2014-46 DILIC/IBAMA, recebido em 14 de julho de 2014, através do qual o IBAMA apresentou recomendações em relação ao resgate da ictiofauna durante o comissionamento das Unidades Geradoras da UHE Jirau (no caso da ocorrência de paradas neste período).

A ESBR esclareceu que o Plano de Trabalho (PT) do Resgate da Ictiofauna nas Unidades Geradoras (UG), que subsidiou a emissão da autorização para a atividade, também contempla o comissionamento, tendo questionado, por este motivo, a necessidade de elaboração de outro PT. Em resposta, os analistas do IBAMA informaram que não há necessidade de apresentação de outro PT e sim de adequação do plano existente, incorporando as ações que estão sendo realizadas para reduzir a quantidade de peixes no interior das UGs. A ESBR destacou que estas medidas já estão sendo informadas nos relatórios de cada resgate (como esclarecido pela ESBR durante a reunião) e serão incorporadas no PT.

Inicialmente a ESBR havia sugerido que a revisão do PT fosse realizada após a entrada em operação comercial da 15ª unidade geradora, prevista para setembro de 2014 (01 ano de operação/comissionamento das UG), porém o IBAMA solicitou o atendimento do prazo estabelecido no ofício (30 dias após o recebimento), incorporando ao Plano as medidas executadas durante o comissionamento.

O IBAMA solicitou a apresentação de complementação do PT, conforme solicitado no Ofício nº 02001.006297/2014-46 DILIC/IBAMA, assim como do cronograma previsto de entrada em operação comercial das UG. Adicionalmente, o IBAMA solicitou a inclusão de informações sobre as manobras operativas, adotadas pela ESBR, que minimizaram a quantidade de peixes aprisionados nas UG durante as paradas.

Adicionalmente, a ESBR solicitará ao IBAMA a exclusão da pesca em área a jusante do barramento da UHE Jirau, com base na área de segurança encaminhada à Marinha para aprovação.

## **2- Redução das Equipes de Resgate da Fauna**

A ESBR informou que, no dia 18 de junho de 2014, protocolou no IBAMA a correspondência IT/PS 976-2014, encaminhando a Nota Técnica (NT) elaborada pela empresa especializada, Arcadis Logos, solicitando a autorização para redução das equipes de resgate durante a fase de estabilização do reservatório. Na referida NT foram inseridas as devidas informações técnicas justificando proposta de redução do número de equipes envolvidas nesta atividade e ressaltando ainda sobre o decréscimo significativo no número de animais resgatados durante o mês de maio de 2014, no período de rescaldo.

O IBAMA informou que está com inúmeras demandas no momento, mas tentará dar o retorno o mais rápido possível.

## **3- Apoio aos Pescadores**

No último momento, foram discutidas as conclusões da NT nº 02001.001217/2014-66 COHID/IBAMA, encaminhada à ESBR em 31 de julho de 2014, via correio eletrônico, através da qual o IBAMA recomendou a adoção de medidas emergenciais para atendimento aos pescadores das localidades contempladas no Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira da UHE Jirau.

A ESBR inicialmente fez algumas ponderações sobre a referida NT, principalmente da veracidade dos dados fornecidos em Abunã e na dificuldade na obtenção dos dados. A ESBR também informou que muitos dos pescadores da região que estão pleiteando algo, não eram pescadores e solicitaram carteira de pescador após o estabelecimento da UHE Jirau na região.

O IBAMA retomou o histórico da discussão da problemática de mitigação de impactos à atividade pesqueira, indicando que a questão é objeto de discussão há muito tempo, urgindo a necessidade de um encaminhamento definitivo por parte da ESBR.

O IBAMA reiterou a necessidade de elaboração de critérios elegibilidade dos pescadores. No primeiro momento os critérios deverão ser aplicados em Abunã, em vista ao cumprimento da NT 1217/2014. Para o segundo momento, que a ESBR avalie o quantitativo de pescadores para as demais comunidades.

Foi abordada a problemática da veracidade dos dados pesqueiros na região. O IBAMA informou que em outros empreendimentos foram utilizados dados fornecidos pelos atravessadores locais, uma vez que são frutos de transações financeiras e comerciais informais entre pescadores e atravessadores. O IBAMA sugeriu que a ESBR busque alternativas para verificação da veracidade dos dados apresentados, dentre eles os dados dos atravessadores (compradores de peixe).

A ESBR encaminhará uma correspondência solicitando um prazo maior para apresentar respostas na Nota Técnica nº 02001.001217/2014-66 COHID/IBAMA para inclusão dos critérios de elegibilidade dos pescadores.

Sem mais a reunião foi encerrada.



**EM BRANCO**



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Energia Hidrelétrica



DESP. ENC. VOL. 02001.001331/2014-96 COHID/IBAMA

Brasília, 13 de outubro de 2014

Ao Arquivo Setorial do SETORIAL DILIC

Solicitamos o encerramento de volume LXVII do processo de nº 02001.002715/2008-88, Após encerramento tramite o processo Coordenação de Hidrelétricas.

Atenciosamente,

**DAVID FERNANDO CHO**  
Analista Ambiental da COHID/IBAMA



EM BRANCO



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
Unidade Setorial da Diretoria de Licenciamento Ambiental



**TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME**

Aos 14 dias do mês de outubro de 2014, procedemos ao encerramento deste volume nº LXVII do processo de nº 02001.002715/2008-88, contendo folhas. Abrindo-se em seguida o volume nº LXVIII. Assim sendo subscrevo e assino.

*Soraya P. da S. S. Costa*  
**SORAYA PATRÍCIA DA SILVA SANTOS COSTA**  
Responsável do(a) SETORIAL DILIC/IBAMA

**EM BRANCO**