

Anexo 14.1.1 - 1 – QUADRO DE ACOMPANHAMENTO DOS PROCESSOS MINERÁRIOS NA REGIÃO DA VOLTA GRANDE – 29/06/2018

ORD	PROCESSO	AREA_HA	FASE ATUAL	ULTIMO EVENTO	NOME TITULAR	PUB.	VENCIMENTO
1	805.657/1976	522,06*	REQUERIMENTO DE LAVRA	REQ LAV/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 01/09/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	17/12/2007	17/12/2008
2	805.658/1976	552,02*	REQUERIMENTO DE LAVRA	REQ LAV/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 01/09/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	17/12/2007	17/12/2008
3	805.659/1976	645,07*	REQUERIMENTO DE LAVRA	REQ LAV/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 01/09/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	17/12/2007	17/12/2008
4	812.559/1976	637,30*	REQUERIMENTO DE LAVRA	REQ LAV/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 01/09/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	17/12/2007	17/12/2008
5	850.249/2001	1730,86	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/RELATÓRIO DE PESQUISA FINAL APRESENTADO EM 11/05/2016	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	16/05/2013	16/05/2016
6	850.250/2001	1256,96	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PRORROGAÇÃO PRAZO REQ LAVRA SOLICITADO EM 10/03/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	05/07/2011	05/07/2014
7	850.253/2001	231,60	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 23/05/2018	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	28/06/2011	28/06/2014
8	850.214/2004	696,60	DISPONIBILIDADE EM 22/12/2006	DISPONIB./DOC. DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 07/02/2012	ANGLOGOLD ASHANTI CÔRREGO DO SÍTIO MINERAÇÃO S.A.	10/05/2004	-----
9	850.669/2004	1313,67	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/INÍCIO DE PESQUISA COMUNICADO EM 26/01/2018	JOEL DE OLIVEIRA	12/12/2017	12/12/2020
10	850.517/2005	8178,56	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 19/12/2017	G.S. EXTRAÇÃO E COMÉRCIO DE AREIA LTDA EPP	15/02/2007	15/02/2010
12	850.973/2007	926,38	PERMISSÃO DE LAVRA GARIMPEIRA	DISPONIB./TORNA SEM EFEITO DISPONIBILIDADE DE 24/01/2017. ÁREA COM PLG EM 05/01/2018	COOPERATIVA DOS GARIMPEIROS DA REGIAO DO GALO, RESSACA, OURO VERDE, ITATA E ILHA	09/12/2009	09/12/2014
13	850.439/2008	324,98	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 10/10/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	11/03/2013	11/03/2016
14	850.312/2010	9884,05	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PRORROGAÇÃO PRAZO ALVARÁ SOLICITADO EM 27/09/2013	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	30/12/2010	30/12/2013
15	850.313/2010	1359,04	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/RELATÓRIO PESQUISA PARCIAL APRESENTADO EM 25/06/2018	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	28/08/2015	28/08/2018
16	850.315/2010	8750,81	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 16/04/2018	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	21/06/2011	21/06/2014
17	850.638/2010	9852,66	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/INDEFERIMENTO PRORROGAÇÃO PRAZO ALVARA EM 22/02/2017	FILADELFO DOS REIS DIAS	26/04/2011	26/04/2014
18	850.639/2010	9353,14	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/RELATÓRIO DE PESQUISA PARCIAL APRESENTADO EM 25/02/2014	FILADELFO DOS REIS DIAS	26/04/2011	26/04/2014
19	850.640/2010	8221,43	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/ALVARA DE PESQUISA CADUCADO - TAH EM 27/07/2016	FILADELFO DOS REIS DIAS	28/08/2015	28/08/2018

ORD	PROCESSO	AREA_HA	FASE ATUAL	ULTIMO EVENTO	NOME TITULAR	PUB.	VENCIMENTO
20	850.641/2010	8919,22	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/ALVARA DE PESQUISA CADUCADO - TAH EM 27/07/2016	FILADELFO DOS REIS DIAS	28/08/2015	28/08/2018
21	850.642/2010	4444,47	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/ALVARA DE PESQUISA CADUCADO - TAH EM 27/07/2016	FILADELFO DOS REIS DIAS	28/08/2015	28/08/2018
22	850.507/2011	311,99	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PRORROGAÇÃO PRAZO/REQ LAVRA SOLICITADO EM 10/03/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	28/06/2011	28/06/2014
23	850.694/2011	8070,12	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 20/12/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	12/11/2015	12/11/2018
25	850.266/2012	283,92	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 20/12/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	26/10/2015	26/10/2018
30	851.220/2012	517,37	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 20/12/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	26/10/2015	26/10/2018
32	300.108/2016	69,72	DISPONIBILIDADE	DISPONIB/ÁREA DESCARTADA LIBERADA PARA EDITAL 14/03/2016	NENHUMA PESSOA RELACIONADA	-----	-----
33	300.109/2016	180,52	DISPONIBILIDADE	DISPONIB/ÁREA DESCARTADA LIBERADA PARA EDITAL 14/03/2016	NENHUMA PESSOA RELACIONADA	-----	-----
34	850.251/2016**	477,92	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 20/12/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	26/07/2016	26/07/2019
35	850.252/2016**	354,96	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 20/12/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	26/07/2016	26/07/2019
36	850.253/2016	362,51	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 20/12/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	26/07/2016	26/07/2019
37	850.254/2016**	447,88	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 20/12/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	26/07/2016	26/07/2019
38	850.103/2017**	2303,24	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 20/06/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	06/06/2017	06/06/2020
39	850.092/2010	9869,56	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/NOTIFICAÇÃO ADM L PGTO DÉBITO TAH EM 12/09/2012	ÔNIX EMPREENDIMENTOS MINERÁRIOS LTDA	24/09/2010	24/09/2013
40	851.040/2007	2215	DISPONIBILIDADE	DISPONIB/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 07/02/2012	LENOIR ANTÔNIO GEREMIA	30/01/2008	15/02/2010
41	850.934/2011	9323,58	REQUERIMENTO DE PESQUISA	REQ PESQ/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 07/02/2012	PEDREIRAS GAIVOTA MATERIAIS DE CONSTRUÇÕES LTDA EPP	18/02/2011	-----
42	850.518/2005	7785,73	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 22/05/2018	G.S. EXTRAÇÃO E COMÉRCIO DE AREIA LTDA EPP	15/02/2007	15/02/2010
43	850.519/2005	1515,91	REQUERIMENTO DE PESQUISA	REQ PESQ/DESISTENCIA PROTOCOLIZADA EM 10/01/2017	G.S. EXTRAÇÃO E COMÉRCIO DE AREIA LTDA EPP	20/07/2005	-----
44	851.644/1993	9856	REQUERIMENTO DE PESQUISA	REQ PESQ/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 07/02/2012	MATAPI EXPLORAÇÃO MINERAL LTDA.	20/04/1993	-----

ORD	PROCESSO	AREA_HA	FASE ATUAL	ULTIMO EVENTO	NOME TITULAR	PUB.	VENCIMENTO
45	852.070/1993	1000	REQUERIMENTO DE PESQUISA	REQ PESQ/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 07/02/2012	MIBREL MINERAÇÃO BRASILEIRA ESTANHO LTDA.	08/06/1993	-----
46	850.697/2015	2570,09	REQUERIMENTO LAVRA GARIMPEIRA	REQ PLG/PROTOCOLO ORGÃO AMBIENTAL PROTOCOLADO EM 16/06/2016	COOPERATIVA DOS GARIMPEIROS DO AMAZONAS, PARÁ E RÔNDÔNIA	13/11/2015	-----
47	850.006/2003	50	DISPONIBILIDADE	DISPONIB/ÁREA S/PRETEN PROC ARQ ÁREA LIVRE EM 01/11/2006	INDAIÁ BRASIL ÁGUAS MINERAIS LTDA.	18/12/2003	18/12/2005
48	850.006/2013	575,99	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/ PAGAMENTO MULTA EFETUADO EM 17/01/2018	RONALDO JOSÉ SANTIAGO DA GAMA	03/07/2013	03/07/2016
49	850.149/2002	1923,04	REQUERIMENTO DE PESQUISA	REQ PESQ/EXIGÊNCIA PUBLICADA EM 27/04/2017	ÁLVARO AGAPITO DE MOURA	02/09/2002	-----
50	851.036/1992	999,89	REQUERIMENTO DE PESQUISA	REQ PESQ/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 07/02/2012	LUIS FERNANDO GOMES PEREIRA	12/05/1992	-----
51	850.314/2010	1654,62	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 20/12/2017	BELO SUN MINERAÇÃO	10/10/2016	10/10/2019
52	851.035/2014	8134,64	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/ DESPACHO RETIFICACAO ALVARÁ PUB EM 21/05/2018	PEDRO & VIANA LTDA EPP	24/12/2015	24/12/2018
53	850.333/2014	122,4	REQUERIMENTO LAVRA GARIMPEIRA	REQ PLG/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 20/12/2017	COOP. GARIMPEIROS E MINERADORES TABOCA E MUNIC. S. FÉLIX DO XINGU	17/04/2014	-----
54	850.311/2010	7731,66	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	DISPONIB/ TORNA S/EFEITO DISPONIB ART 26. ÁREA AUT PESQ EM 05/01/2018	BELO SUN MINERAÇÃO	21/06/2011	21/06/2014
55	850.330/2014	11,92	REQUERIMENTO LAVRA GARIMPÉIRA	REQ PLG/INDEFERIMENTO PUBLICADO EM 14/08/2017	GIOVANNI MAZZA	17/04/2014	-----

(*) Os Números de Ordem (ORD) 1, 2, 3 e 4 tiveram Redução de Área em 10/05/2012 (anteriormente era 1.000 ha cada processo) e constam Licença Ambiental de Instalação Protocolizada em 10/03/2017 (a qual foi anulada pela justiça em 06/12/2017).

(**) Processos que correspondem aos que já estavam sendo acompanhados e que saíram do QUADRO “()”: 34 (29); 35 (28); 37 (26); 38 (11).

- Processo 24 saiu do QUADRO, pois se sobrepõe o processo 9 e sobreposto ao mesmo.

- Processo 27 saiu do QUADRO, por estar em disponibilidade e o processo 36 se sobrepõe a ele.

- Processo 29 saiu do QUADRO pois não é encontrada a respectiva POLIGONAL. O mesmo deve ter o Processo 36 sobreposto a ele.

- Processo 31 saiu da BASE e do QUADRO, por interferência total com o Processo 9.

- Processo 12 corresponde à Cooperativa dos Garimpeiros da Região do Galo, Ressaca, Ouro Verde, Itatá e Ilha. Processo com permissão de Lavra Garimpeira.

- Processos com Números de Ordem (ORD) 39 ao 55 foram inseridos no presente período, para acompanhamento de reativações, envolvendo possíveis processos de Lavra Garimpeira, ampliando-se a área definida originalmente para o PBA, que ia apenas até à região pouco a jusante da foz do Itatá. Dessa forma, a área agora considerada vai do barramento de Pimental até à cachoeira de Jericoá, a qual já era considerada para os trabalhos de campo, passando neste último período, também, a ter o acompanhamento no SIGMINE e Cadastro Mineiro.

LEGENDA:



REQUERIMENTO DE PESQUISA

AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA



LAVRA GARIMPEIRA (PGL)

DISPONIBILIDADE



REQUERIMENTO DE LAVRA GARIMPEIRA

REQUERIMENTO DE LAVRA

Anexo 14.1.1 - 2 – QUADRO DE ACOMPANHAMENTO DOS PROCESSOS MINERÁRIOS NA REGIÃO DA VOLTA GRANDE – 31/12/2018

ORD	PROCESSO	AREA_HA	FASE ATUAL	ULTIMO EVENTO	NOME TITULAR	PUB.	VENCIMENTO
1	805.657/1976	522,06*	REQUERIMENTO DE LAVRA	REQ LAV/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 01/09/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	17/12/2007	17/12/2008
2	805.658/1976	552,02*	REQUERIMENTO DE LAVRA	REQ LAV/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 01/09/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	17/12/2007	17/12/2008
3	805.659/1976	645,07*	REQUERIMENTO DE LAVRA	REQ LAV/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 01/09/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	17/12/2007	17/12/2008
4	812.559/1976	637,30*	REQUERIMENTO DE LAVRA	REQ LAV/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 01/09/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	17/12/2007	17/12/2008
5	850.249/2001	1730,86	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/RELATÓRIO DE PESQ. APROV ART 30 I CM PUBL. EM 17/08/2018	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	16/05/2013	16/05/2016
6	850.250/2001	1256,96	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PRORROGAÇÃO PRAZO REQ LAVRA SOLICITADO EM 10/03/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	05/07/2011	05/07/2014
7	850.253/2001	231,60	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/ PRORROGAÇÃO PRAZO REQ. LAVRA – 01 ANO PUB EM 14/09/2018	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	28/06/2011	28/06/2014
8	850.214/2004	696,60	DISPONIBILIDADE EM 22/12/2006	DISPONIB./DOC. DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 07/02/2012	ANGLOGOLD ASHANTI CÔRREGO DO SÍTIO MINERAÇÃO S.A.	10/05/2004	-----
9	850.669/2004	1313,67	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/INÍCIO DE PESQUISA COMUNICADO EM 26/01/2018	JOEL DE OLIVEIRA	12/12/2017	12/12/2020
10	850.517/2005	8178,56	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 06/12/2018	G.S. EXTRAÇÃO E COMÉRCIO DE AREIA LTDA EPP	15/02/2007	15/02/2010
12	850.973/2007	926,38	LAVRA GARIMPEIRA	DISPONIB./TORNA SEM EFEITO DISPONIBILIDADE DE 24/01/2017. ÁREA COM PLG EM 05/01/2018	COOPERATIVA DOS GARIMPEIROS DA REGIAO DO GALO, RESSACA, OURO VERDE, ITATA E ILHA	09/12/2009	09/12/2014
13	850.439/2008	324,98	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 10/10/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	11/03/2013	11/03/2016
14	850.312/2010	9884,05	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PRORROGAÇÃO PRAZO ALVARÁ SOLICITADO EM 27/09/2013	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	30/12/2010	30/12/2013
15	850.313/2010	1359,04	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/RELATÓRIO PESQUISA PARCIAL APRESENTADO EM 25/06/2018	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	28/08/2015	28/08/2018
16	850.315/2010	8750,81	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 16/04/2018	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	21/06/2011	21/06/2014
17	850.638/2010	9852,66	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/INDEFERIMENTO PRORROGAÇÃO PRAZO ALVARA EM 22/02/2017	FILADELFO DOS REIS DIAS	26/04/2011	26/04/2014

ORD	PROCESSO	AREA_HA	FASE ATUAL	ULTIMO EVENTO	NOME TITULAR	PUB.	VENCIMENTO
18	850.639/2010	9353,14	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/RELATÓRIO DE PESQUISA PARCIAL APRESENTADO EM 25/02/2014	FILADELFO DOS REIS DIAS	26/04/2011	26/04/2014
19	850.640/2010	8221,43	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/AL – PARCELAMENTO MULTA E TAH QUITADOS EM 10/07/2018	FILADELFO DOS REIS DIAS	28/08/2015	28/08/2018
20	850.641/2010	8919,22	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/AL – PARCELAMENTO MULTA E TAH QUITADOS EM 10/07/2018	FILADELFO DOS REIS DIAS	28/08/2015	28/08/2018
21	850.642/2010	4444,47	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/AL – PARCELAMENTO MULTA E TAH QUITADOS EM 10 E 11/07/2018	FILADELFO DOS REIS DIAS	28/08/2015	28/08/2018
22	850.507/2011	311,99	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PRORROGAÇÃO PRAZO/REQ LAVRA SOLICITADO EM 10/03/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	28/06/2011	28/06/2014
23	850.694/2011	8070,12	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/RELATÓRIO PESQ PARCIAL APRESENTADO EM 27/08/2018	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	12/11/2015	12/11/2018
25	850.266/2012	283,92	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/RELATÓRIO PESQ PARCIAL APRESENTADO EM 27/08/2018	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	26/10/2015	26/10/2018
30	851.220/2012	517,37	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/RELATÓRIO PESQ PARCIAL APRESENTADO EM 27/08/2018	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	26/10/2015	26/10/2018
32	300.108/2016	69,72	DISPONIBILIDADE	DISPONIB/ÁREA DESCARTADA LIBERADA PARA EDITAL 14/03/2016	NENHUMA PESSOA RELACIONADA	-----	-----
33	300.109/2016	180,52	DISPONIBILIDADE	DISPONIB/ÁREA DESCARTADA LIBERADA PARA EDITAL 14/03/2016	NENHUMA PESSOA RELACIONADA	-----	-----
34	850.251/2016**	477,92	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 20/12/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	26/07/2016	26/07/2019
35	850.252/2016**	354,96	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 20/12/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	26/07/2016	26/07/2019
36	850.253/2016	362,51	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 20/12/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	26/07/2016	26/07/2019
37	850.254/2016**	447,88	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 20/12/2017	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	26/07/2016	26/07/2019
38	850.103/2017**	2303,24	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 12/07/2018	BELO SUN MINERAÇÃO LTDA	06/06/2017	06/06/2020
39	850.092/2010	9869,56	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/NOTIFICAÇÃO ADM L PGTO DÉBITO TAH EM 12/09/2012	ÔNIX EMPREENDIMENTOS MINERÁRIOS LTDA	24/09/2010	24/09/2013
40	851.040/2007	2215	DISPONIBILIDADE	DISPONIB/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 07/02/2012	LENOIR ANTÔNIO GEREMIA	30/01/2008	15/02/2010
41	850.934/2011	9323,58	REQUERIMENTO DE PESQUISA	REQ PESQ/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 07/02/2012	PEDREIRAS GAIVOTA MATERIAIS DE CONSTRUÇÕES LTDA EPP	18/02/2011	-----

ORD	PROCESSO	AREA_HA	FASE ATUAL	ULTIMO EVENTO	NOME TITULAR	PUB.	VENCIMENTO
42	850.518/2005	7785,73	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 06/12/2018	G.S. EXTRAÇÃO E COMÉRCIO DE AREIA LTDA EPP	15/02/2007	15/02/2010
43	850.519/2005	1515,91	REQUERIMENTO DE PESQUISA	REQ PESQ/DESISTENCIA PROTOCOLIZADA EM 10/01/2017	G.S. EXTRAÇÃO E COMÉRCIO DE AREIA LTDA EPP	20/07/2005	-----
44	851.644/1993	9856	REQUERIMENTO DE PESQUISA	REQ PESQ/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 07/02/2012	MATAPI EXPLORAÇÃO MINERAL LTDA.	20/04/1993	-----
45	852.070/1993	1000	REQUERIMENTO DE PESQUISA	REQ PESQ/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 07/02/2012	MIBREL MINERAÇÃO BRASILEIRA ESTANHO LTDA.	08/06/1993	-----
46	850.697/2015	2570,09	REQUERIMENTO LAVRA GARIMPEIRA	REQ PLG/PROTOCOLO ORGÃO AMBIENTAL PROTOCOLADO EM 16/06/2016	COOPERATIVA DOS GARIMPEIROS DO AMAZONAS, PARÁ E RÔNDÔNIA	13/11/2015	-----
47	850.006/2003	50	DISPONIBILIDADE	DISPONIB/ÁREA S/PREten PROC ARQ ÁREA LIVRE EM 01/11/2006	INDAÍÁ BRASIL ÁGUAS MINERAIS LTDA.	18/12/2003	18/12/2005
48	850.006/2013	575,99	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PAGAMENTO MULTA EFETUADO EM 17/01/2018	RONALDO JOSÉ SANTIAGO DA GAMA	03/07/2013	03/07/2016
49	850.149/2002	1923,04	REQUERIMENTO DE PESQUISA	REQ PESQ/EXIGÊNCIA PUBLICADA EM 27/04/2017	ÁLVARO AGAPITO DE MOURA	02/09/2002	-----
50	851.036/1992	999,89	REQUERIMENTO DE PESQUISA	REQ PESQ/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 07/02/2012	LUIS FERNANDO GOMES PEREIRA	12/05/1992	-----
51	850.314/2010	1654,62	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 20/12/2017	BELO SUN MINERAÇÃO	10/10/2016	10/10/2019
52	851.035/2014	8134,64	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AUT PESQ/PRORROGAÇÃO PRAZO ALVARÁ SOLICITADO EM 10/10/2018	PEDRO & VIANA LTDA EPP	24/12/2015	24/12/2018
53	850.333/2014	122,4	REQUERIMENTO LAVRA GARIMPEIRA	REQ PLG/DOCUMENTO DIVERSO PROTOCOLIZADO EM 20/12/2017	COOP. GARIMPEIROS E MINERADORES TABOCA E MUNIC. S. FÉLIX DO XINGU	17/04/2014	-----
54	850.311/2010	7731,66	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	DISPONIB/TORNA S/EFEITO DISPONIB ART 26. ÁREA AUT PESQ EM 05/01/2018	BELO SUN MINERAÇÃO	21/06/2011	21/06/2014
55	850.330/2014	11,92	REQUERIMENTO LAVRA GARIMPÉIRA	REQ PLG/INDEFERIMENTO PUBLICADO EM 14/08/2017	GIOVANNI MAZZA	17/04/2014	-----
56	852.582/1992	9720	REQUERIMENTO DE PESQUISA	REQ PESQ/DESISTENCIA PROTOCOLIZADA EM 10/11/1997	MATAPI EXPLORAÇÃO MINERAL LTDA	-----	-----

(*) Os Números de Ordem (ORD) 1, 2, 3 e 4 tiveram Redução de Área em 10/05/2012 (anteriormente era 1.000 ha cada processo) e constam Licença Ambiental de Instalação Protocolizada em 10/03/2017 (a qual foi anulada pela justiça em 06/12/2017).

(**) Processos que correspondem aos que já estavam sendo acompanhados e que saíram do QUADRO "()": 34 (29); 35 (28); 37 (26); 38 (11).

- Processo 24 saiu do QUADRO, pois se sobrepõe o processo 9 e sobreposto ao mesmo.
- Processo 27 saiu do QUADRO, por estar em disponibilidade e o processo 36 se sobrepõe a ele.
- Processo 29 saiu do QUADRO pois não é encontrada a respectiva POLIGONAL. O mesmo deve ter o Processo 36 sobreposto a ele.
- Processo 31 saiu da BASE e do QUADRO, por interferência total com o Processo 9.
- Processo 12 corresponde à Cooperativa dos Garimpeiros da Região do Galo, Ressaca, Ouro Verde, Itatá e Ilha. Processo com permissão de Lavra Garimpeira.
- Processos com Números de Ordem (ORD) 39 ao 55 foram inseridos no presente período, para acompanhamento de reativações, envolvendo possíveis processos de Lavra Garimpeira, ampliando-se a área definida originalmente para o PBA, que ia apenas até à região pouco a jusante da foz do Itatá. Dessa forma, a área agora considerada vai do barramento de Pimental até à cachoeira de Jericoá, a qual já era considerada para os trabalhos de campo, passando neste último período, também, a ter o acompanhamento no SIGMINE e Cadastro Mineiro.

LEGENDA:



REQUERIMENTO DE PESQUISA

AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA



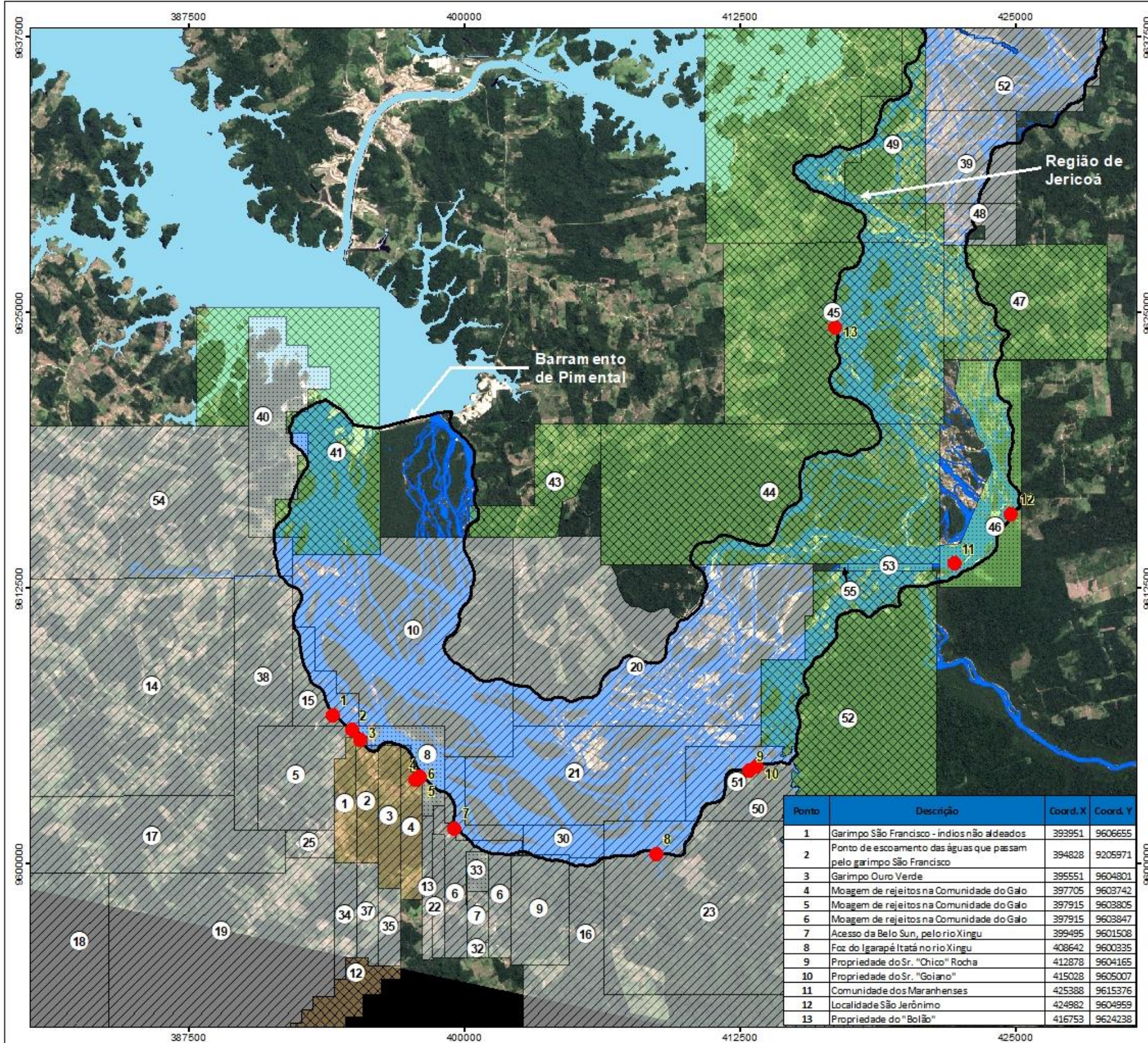
LAVRA GARIMPEIRA (PGL)

DISPONIBILIDADE



REQUERIMENTO DE LAVRA GARIMPEIRA

REQUERIMENTO DE LAVRA



LOCALIZAÇÃO



Legenda

- Locais Vistoriados no TVR
- Corpos Naturais de Água
- Canal de Derivação e Reservatórios
- Trecho de Vazão Reduzida - TVR

Processos minerários

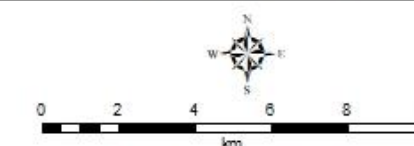
Fase:

- Autorização de Pesquisa
- Disponibilidade
- Permissão de Lavra Garimpeira (PLG)
- Requerimento de Lavra
- Requerimento de Lavra Garimpeira
- Requerimento de Pesquisa

- (xx) Identificação do Processo (ID) - Anexo 14.1.1 - 02

FONTE

FERREIRA ROCHA
BIOCEV
NORTE ENERGIA S.A.
DNPM
USGS - LANDSAT 8 - 20/07/2017 e 27/07/2017



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
DATUM: SAD 69 ZONA 22 SUL

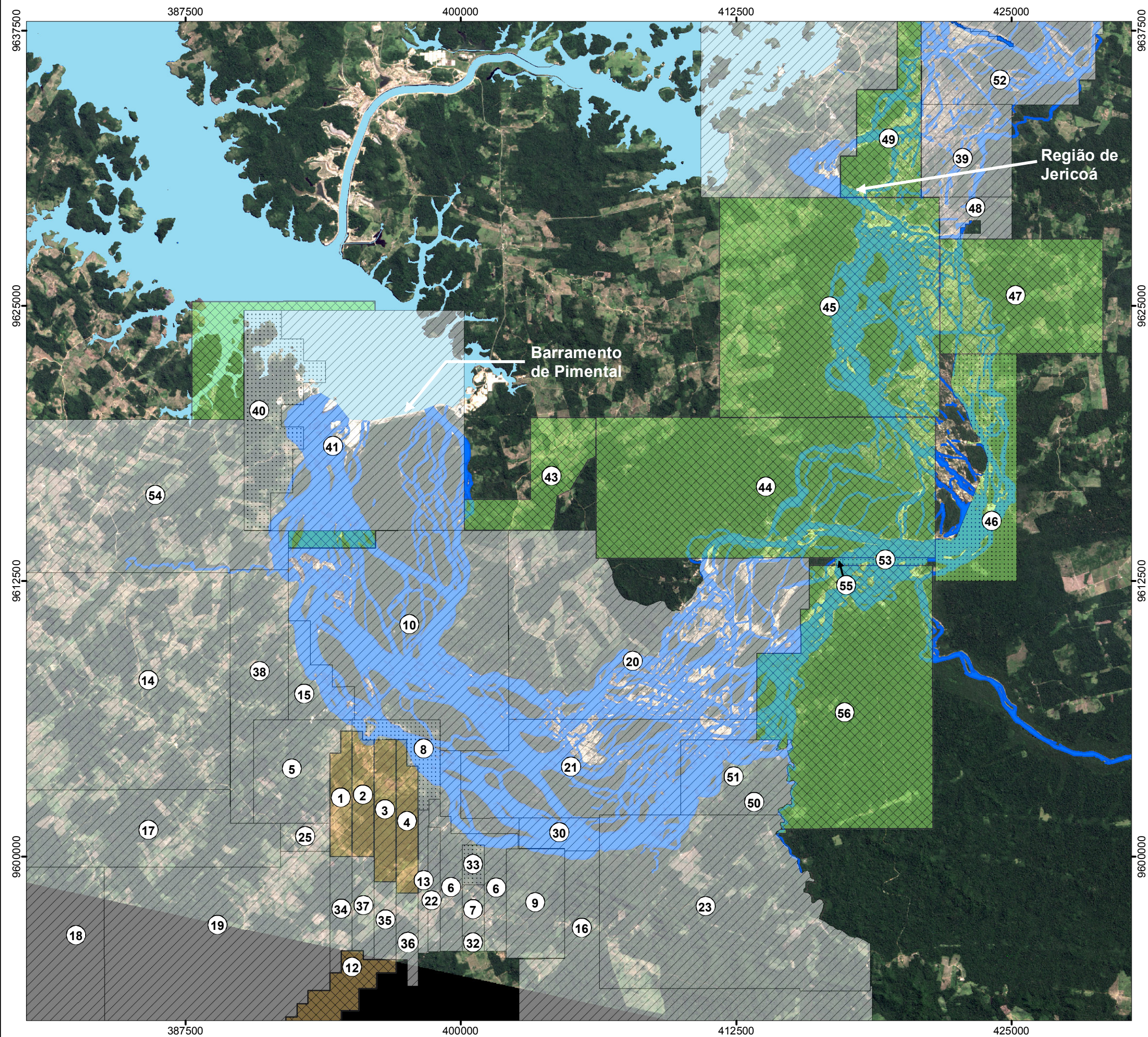


UHE BELO MONTE
SUPERINTENDÊNCIA SOCIOAMBIENTAL E DE ASSUNTOS INDÍGENAS

**Anexo 14.1.1 - 03 - Mapa de Localização dos
TÍTULO: Processos Minerários e suas Fases Atuais e
Pontos Vistoriados - PBA 14.1.1.**

ESCALA: 1:175.000

DATA: 30/06/2018



LOCALIZAÇÃO

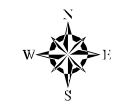


Legenda

- Corpos Naturais de Água
 - Canal de Derivação e Reservatórios
 - Trecho de Vazão Reduzida - TVR
- Processos minerários**
- Fase:**
- Autorização de Pesquisa
 - Disponibilidade
 - Permissão de Lavra Garimpeira (PLG)
 - Requerimento de Lavra
 - Requerimento de Lavra Garimpeira
 - Requerimento de Pesquisa

FONTE

TRACTEBEL
FERREIRA ROCHA
NORTE ENERGIA S.A.
DNPM
USGS - LANDSAT 8 - 20/07/2017 e 27/07/2017



0 2 4 6 8 10
km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
DATUM: SAD 69 ZONA 22 SUL

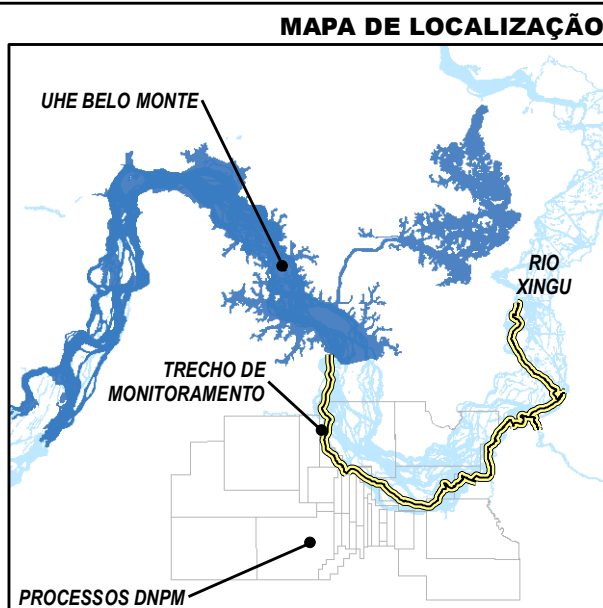
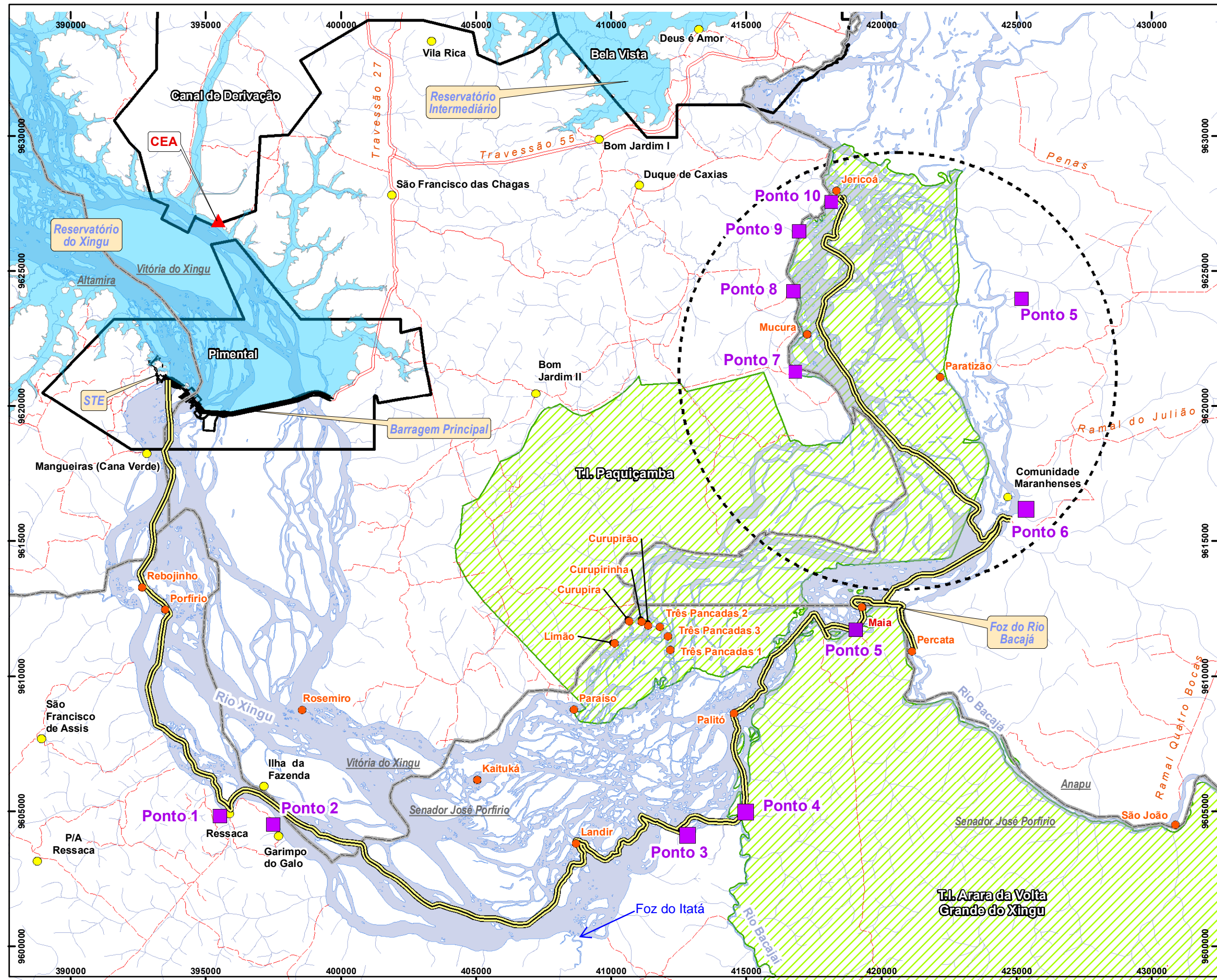


UHE BELO MONTE
SUPERINTENDÊNCIA SOCIOAMBIENTAL E DE ASSUNTOS INDÍGENAS

**Anexo 14.1.1 - 03 - Mapa de Localização dos
TÍTULO: Processos Minerários e suas Fases Atuais e
Pontos Vistoriados - PBA 14.1.1.**

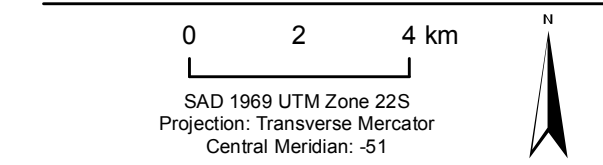
ESCALA: 1:175 000

DATA: Dez/2018



Legenda

- Locais Monitorados
- Pontos Críticos à Navegação
- Localidades
- Área de Ampliação do Trecho de Monitoramento
- Centro de Estudos Ambientais (CEA)
- Limite da LI 795/2011 Ampliada
- Terra Indígena
- Limite Municipal
- Vias e Acessos
- Drenagem
- Trecho de Monitoramento (89,3 Km)



UHE BELO MONTE

norteENERGIATRACTEBELENGIE

Anexo 14.1.1 - 05 - Mapa de Pontos Monitorados na Região da Volta Grande do Xingu - Vistoria de Campo Realizada em Outubro de 2018

OBJETIVOS	STATUS DE ATENDIMENTO
Acompanhar, nas etapas de construção e operação da UHE Belo Monte, a dinâmica dos garimpos de ouro situados a jusante do barramento do Sítio Pimental, na margem direita do rio Xingu e no seu leito, a partir, inclusive, do cadastro atual dos trabalhadores envolvidos com esse tipo de atividade econômica, apresentado neste PBA.	As atividades inerentes ao PBA 14.1.1 continuarão se desenvolvendo normalmente durante o ano de 2019, conforme preconizado em seu cronograma. Destaca-se que não tem ocorrido atividades garimpeiras na calha e barrancos do rio Xingu destas desde junho de 2013 até o presente momento.
Monitorar as alterações no número de garimpos e de pessoas envolvidas com a atividade garimpeira;	O número de envolvidos na atividade garimpeira no leito e barrancos do Xingu é inexistente desde 2013. O aumento observado no ano de 2018, na região de monitoramento, refere-se a atividades em terra firme, sem relação com a formação do TVR e/ou à operação do empreendimento.
Identificar os métodos de lavra e de controle ambiental adotados nas frentes de garimpo; e	Mesmo considerando que as atividades não têm relação com a formação do TVR, foi efetuado, no primeiro semestre de 2018, um levantamento sobre os métodos aplicados, relatados no âmbito do 14º RC - PBA 14.1.1, encaminhado ao IBAMA em julho de 2018. As ações de comando e controle cabem aos órgãos ambientais competentes. Continuidade das vistorias semestrais até T2 de 2019 para verificação da ocorrência de atividades garimpeiras na calha do rio Xingu.
Contribuir para a formalização da atividade garimpeira na região da Volta Grande do Xingu, promovendo, para tal, uma interação permanente com os órgãos de controle ambiental e mineral.	O empreendedor não tem prerrogativa legal para realizar ações de comando e controle, nem de realizar a fiscalização da atividade garimpeira ou a verificação de sua regularidade ambiental, mas somente o registro das características da atividade de garimpo existente na Volta Grande do Xingu que possam ser motivadas pela formação do TVR.

META	STATUS DE ATENDIMENTO
Avaliação quali-quantitativa da alteração da dinâmica da atividade garimpeira na Volta Grande do Xingu motivada pela operação da UHE Belo Monte, após enchimento do reservatório do Xingu. Para tal, algumas outras metas estão associadas, a saber:	
a) Avaliação quantitativa do número de autorizações de lavra e de áreas de garimpo na região.	Desde o início do Projeto é realizado o monitoramento mensal dos processos minerários e são realizadas vistorias semestrais para verificação da ocorrência ou não de atividades garimpeiras na calha do rio Xingu. No bojo dos 15 (quinze) Relatórios Consolidados Semestrais emitidos ao IBAMA vem sendo avaliada quantitativamente a ocorrência de Permissão de Lavra Garimpeira (PLG), incluindo tramitações do Licenciamento Ambiental (SEMAS/PA).
b) Avaliação quali-quantitativa dos trabalhadores e empresariado envolvidos nas atividades garimpeiras e de extração mineral na região.	Dados obtidos em vistorias semestrais para verificação da ocorrência ou não de atividades garimpeiras na calha do rio Xingu. Desde 2013 os garimpos tiveram suas frentes paralisadas devido à chegada da Belo Sun. Atualmente, conforme detalhado no corpo do 15ºRC, avalia-se que continuam ocorrendo atividades nas pilhas de rejeitos, em terra firme, longe do leito do Xingu.
c) Avaliação periódica dos resultados do monitoramento da qualidade das águas e da ictiofauna para detecção de dados que possam identificar/reiterar o diagnóstico sobre o comprometimento ambiental decorrente da atividade garimpeira.	Para essa avaliação realizam-se análises comparativas com os resultados do PBA 11.4.1 (monitoramento da qualidade da água) no TVR. As análises da água superficial e sedimentos têm apresentado boa qualidade ambiental. No contexto da ictiofauna, no ano de 2018 foram feitas análises de amostras de peixes no TVR, no âmbito do PBA 13.3.4 (monitoramento da ictiofauna), que evidenciaram não haver contaminação de espécies por metais pesados que pudessem estar associadas às atividades garimpeiras.

SUMÁRIO – 14.1.1 PROJETO DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE GARIMPEIRA

14.	PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DA VOLTA GRANDE DO XINGU..	14.1.1-1
14.1.	PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES MINERÁRIAS....	14.1.1-1
14.1.1.	PROJETO DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE GARIMPEIRA.....	14.1.1-1
14.1.1.1.	INTRODUÇÃO	14.1.1-1
14.1.1.2.	RESULTADOS CONSOLIDADOS.....	14.1.1-6
14.1.1.2.1.	ACOMPANHAMENTO POR MEIO DO SIGMINE/ANM.....	14.1.1-6
14.1.1.2.2.	ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO DA BELO SUN MINERAÇÃO	14.1.1-9
14.1.1.2.3.	VISTORIA EMBARCADA DO BARRAMENTO PIMENTAL ATÉ JERICOÁ	14.1.1-10
14.1.1.2.4.	RESULTADOS EM RELAÇÃO À QUALIDADE DA ÁGUA E ELEMENTOS TRAÇOS (METAIS PESADOS) EM PEIXES	14.1.1-19
14.1.1.2.5.	CONSIDERAÇÕES SOBRE ATIVIDADES GARIMPEIRAS (PLG) A JUSANTE DA CACHOEIRA DE JERICOÁ.....	14.1.1-23
14.1.1.3.	ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS DO PROJETO DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE GARIMPEIRA	14.1.1-24
14.1.1.4.	ATENDIMENTO ÀS METAS DO PROJETO DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE GARIMPEIRA.....	14.1.1-26
14.1.1.5.	ATIVIDADES PREVISTAS	14.1.1-28
14.1.1.6.	CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES PREVISTAS	14.1.1-29
14.1.1.7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	14.1.1-31
14.1.1.8.	EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO	14.1.1-32
14.1.1.9.	ANEXOS	14.1.1-32

14. PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DA VOLTA GRANDE DO XINGU

14.1. PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES MINERÁRIAS

14.1.1. PROJETO DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE GARIMPEIRA

14.1.1.1. INTRODUÇÃO

De acordo com o Projeto Básico Ambiental (PBA) da UHE Belo Monte, as ações do Projeto de Monitoramento da Atividade Garimpeira – PMAG (PBA 14.1.1) têm por objetivo o acompanhamento da atividade de extração de ouro na região da Volta Grande do Xingu, sob a forma de garimpos, e de sua dinâmica ao longo das etapas de construção e operação do empreendimento hidrelétrico em tela, abrangendo as porções das Áreas Diretamente Afetada (ADA) e de Influência Direta (AID) da UHE Belo Monte, correspondentes, respectivamente, à calha do rio Xingu no trecho que sofrerá redução de vazão ((TVR) e no seu entorno (na margem direita em sua área natural de preservação permanente), onde, ocasionalmente, ocorre atividade minerária.

Destaca-se, primeiramente, que, para o desenvolvimento do presente Projeto 14.1.1, vêm sendo realizadas atividades de acompanhamento mensal dos processos minerários junto à Agência Nacional de Mineração (ANM), antigo Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM), que têm indicado que a maioria dos processos existentes na região do TVR, na Volta Grande do Xingu, é de titularidade da empresa Belo Sun Mineração, subsidiária da canadense Belo Sun Mining Corp., com ações listadas na Bolsa de Valores de Toronto, a *Toronto Securities Exchange* (TSX). Desta forma, mensalmente, desde 2012, é realizada consulta ao banco de dados da ANM para verificação dos eventos que ocorrem para cada um dos processos minerários ali existentes e também para constatar o eventual aparecimento de novos processos, assim como é feito o acompanhamento por meio de acesso ao Diário Oficial da União (D.O.U.), em sua seção 1.

Além disso, o monitoramento das atividades garimpeiras, sempre focada no registro periódico de informações, teve por objetivo inicial verificar as reais interferências das obras principais e reservatórios da UHE Belo Monte nas áreas abrangidas por processos minerários, propondo a execução de medidas e visando à minimização de possíveis impactos econômicos e sociais resultantes da alteração das atividades de pesquisa e produção mineral nessas áreas.

Atualmente, após a formação dos reservatórios do empreendimento (Etapa pós-enchimento ou de operação da UHE Belo Monte), as atividades continuam focando no monitoramento das atividades garimpeiras que podem se desenvolver ou se intensificar na região da Volta Grande do Xingu. Portanto, os eventos mais significativos, que determinaram a forma de condução do Projeto em referência, dizem respeito ao levantamento da atividade garimpeira na região da Volta Grande do Xingu e ao cadastro geral das frentes de trabalho e dos trabalhadores, que foi realizado no início do desenvolvimento do cronograma do PBA referente ao presente Projeto, mais precisamente nos meses de janeiro e fevereiro de 2012.

Naquela oportunidade, foram identificadas as frentes de garimpo ativas e inativas, determinada a metodologia de trabalho adotada nessas frentes e o volume de produção ali verificado, assim como realizado o levantamento cadastral dos trabalhadores. Os dados obtidos permitiram a elaboração do perfil socioeconômico da atividade e de seus participantes, conforme previsto no PBA, e cujos resultados foram apresentados no 2º Relatório Consolidado (RC) de Andamento do PBA e Atendimento de Condicionantes, protocolado no IBAMA no dia 31 de julho de 2012 por meio da correspondência CE 377/2012-DS.

A paralisação das atividades garimpeiras na citada região, que ocorreu no primeiro semestre do ano de 2013, mais precisamente no mês de maio, foi comprovada por meio das vistorias de campo e entrevistas, realizadas pela Norte Energia, com representantes da Cooperativa dos Garimpeiros da Região do Galo, Ressaca, Ouro Verde, Itatá e Ilha da Fazenda (Coogrovif) e moradores da comunidade da Ressaca. Essas vistorias e entrevistas foram feitas em três oportunidades ao longo do segundo semestre de 2013, nos meses de agosto, novembro e dezembro. A referida paralisação, devido ao início do processo de licenciamento do empreendimento da Belo Sun Mineração, alterou o cenário na região, com a migração de parte da população local para Altamira e outras regiões do País, de acordo com informações obtidas junto à própria comunidade e também verificadas no âmbito de outros Programas e Projetos do PBA da UHE Belo Monte, com destaque para o Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (PBA 7.4) e o Projeto de Monitoramento da Navegabilidade e das Condições de Escoamento da Produção (este integrante do Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu – PGIVG - PBA 14.2.2), e relatadas nos respectivos RCs anteriores.

A partir da desmobilização das frentes de trabalho, os garimpeiros concentraram suas atividades em pilhas de rejeito dos antigos garimpos, em terra firme, situados nas proximidades da comunidade da Ressaca, que praticamente já se exauriram, mas que ainda são objeto de retrabalho. Ressalta-se que, a partir do segundo semestre de 2016, observou-se que a atividade garimpeira nas pilhas de rejeito se intensificou, sendo que a mesma vem sendo realizada de forma rudimentar e com baixa produtividade pelos garimpeiros remanescentes, conforme relatado nos dois últimos RCs encaminhados ao IBAMA nos meses de janeiro e julho de 2018, correspondente aos conteúdos do 13º RC e do 14º RC, respectivamente.

Adicionalmente, visando ao cumprimento de atividade prevista no Projeto em tela, foi realizada, em julho de 2013, pela Norte Energia na sede da Coogrovif, na comunidade da

Ressaca, palestra informativa sobre meio ambiente, saúde e segurança do trabalho. Esta atividade, prevista originalmente para ser realizada em setembro de 2012, havia sido adiada algumas vezes em função do ambiente tumultuado com a possibilidade de mudanças de cenário da região motivado pela implantação do grande projeto de mineração, em licenciamento junto à Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Pará (SEMAS/PA) pela Belo Sun Mineração. Destaca-se, no entanto, que tal situação não guarda qualquer relação com a UHE Belo Monte, envolvendo apenas os proprietários dos garimpos e a empresa Belo Sun, que detém os direitos minerários das áreas em questão.

A respeito do cenário observado por ocasião de vistoria realizada pela Norte Energia no primeiro semestre de 2016, ficou evidente que a reunião levada a efeito no mês de março desse mesmo ano, no Ministério Público Federal (MPF) em Belém, envolvendo como pauta principal as relações entre o empreendimento da Belo Sun e de Belo Monte, da qual participaram representantes da Norte Energia, da empresa Belo Sun, do Ministério Público Federal (MPF), de pesquisadores da Universidade Federal do Pará (UFPA), da Comunidade da Ressaca e da cooperativa dos garimpeiros, não resultou em avanço nas negociações entre as partes, mantendo-se o impasse que vem sendo observado, já há algum tempo, no que diz respeito aos critérios a serem adotados pela mineradora para a retirada dos remanescentes dos garimpos. Em entrevista realizada com representante da cooperativa dos garimpeiros da região da Ressaca, o mesmo declarou que, em função do clima de indefinição sobre o futuro dos moradores da comunidade, o retorno às atividades garimpeiras nas mineralizações primárias (em terra e não no leito do rio) vem sendo planejado, uma vez que o retrabalho dos rejeitos não vem trazendo resultados que possibilitem a sobrevivência das famílias que dependem do garimpo. Entretanto, até o presente momento, essa retomada efetiva das atividades garimpeiras não ocorreu, estando os garimpeiros ainda trabalhando nas pilhas de rejeito de mineralizações existentes, com baixa produtividade e de forma rudimentar, conforme anteriormente aqui comentado.

Nesse sentido, insta pontuar que, conforme vem sendo apresentado nos últimos RCs deste Projeto, as alterações que vêm se manifestando com relação às atividades garimpeiras no TVR no âmbito do trecho monitorado não têm relação com a flutuação do nível de água no rio Xingu motivada pela operação da UHE Belo Monte, no TVR, mas sim com as situações relacionadas ao processo de implantação do empreendimento minerário da Belo Sun, conforme já explicitado.

No mais, vale destacar que, para além do acompanhamento dos processos junto à ANM e da implantação do empreendimento minerário referenciado nos parágrafos anteriores, vêm sendo realizadas no âmbito deste Projeto 14.1.1, conforme já mencionado anteriormente, as vistorias de campo ao longo da área do TVR definida para monitoramento, atualmente compreendendo a região do barramento Pimental até a região da cachoeira do Jericoá, para verificação da ocorrência de atividades garimpeiras na calha do rio Xingu, assim como da presença ou vestígios de equipamentos de dragagem (dragas, balsas, tubulações, entre outros) em funcionamento ou não.

No que diz respeito às vistorias de campo, os levantamentos de campo realizados no primeiro semestre de 2012 confirmaram que, desde aquela época, não existia atividade

garimpeira no leito do rio Xingu e todos os garimpos em funcionamento atuavam em terra firme, conforme evidenciado no bojo do 2º RC.

Já nas vistorias de campo realizadas no período entre outubro a dezembro de 2013, ao longo do TVR do rio Xingu, constatou-se a existência de dragas que poderiam estar exercendo a atividade de garimpagem na calha do rio Xingu. Destas, duas foram registradas a jusante da foz do rio Bacajá, sendo uma a 5 km de sua foz no rio Xingu e outra próxima à cachoeira do Mucura, além da presença de uma terceira na margem de uma ilha situada a jusante da confluência do rio Bacajaí com o rio Xingu. Entretanto, destaca-se que não foi constatada, até o momento, a utilização das mesmas na região do TVR.

Nas campanhas de campo desenvolvidas no período entre os meses de outubro de 2014 até outubro de 2016, por sua vez, foi registrada somente a presença de equipamentos de dragagem em dois locais distintos, sendo um próximo à Aldeia Terrawangã, da Terra Indígena (TI) Arara da Volta Grande, e outra próxima à Comunidade dos Maranhenses, no município de Anapu. Em ambos os locais, os equipamentos se encontravam inativos, desmontados e/ou deteriorados, indicando que não havia condições técnicas, mesmo em médio prazo, de os mesmos entrarem em operação.

Seguindo a cronologia, na vistoria realizada em março de 2017, não se observou a presença de equipamentos de dragagem nos dois pontos supracitados e em nenhum outro local na região do TVR. Já na vistoria de campo de outubro de 2017, os equipamentos de dragagem situados na comunidade dos Maranhenses foram observados novamente, ainda que sem evidências de uso. Destaca-se que esta situação alertou sobre a possibilidade da possível retomada da atividade garimpeira pelo proprietário do referido equipamento. Entretanto, em entrevista com o próprio, foi informado que a referida draga está inativa desde o ano de 2013, fato este confirmado em campo, quando foram constatadas as péssimas condições de manutenção e preservação dos equipamentos, praticamente impossibilitando a retomada do seu uso.

Além disso, a informação de que havia a intenção de alguns garimpeiros em trabalhar com balsas na calha do rio Xingu após o enchimento do Reservatório Xingu não foi confirmada nas vistorias realizadas, desde dezembro de 2015, até as duas últimas vistorias no ano de 2017; quando todo o trecho de monitoramento no Reservatório Xingu foi percorrido sem o registro de qualquer equipamento de dragagem em operação. Este fato está em consonância com a informação prestada pela cooperativa de que não havia intenção de se retomar a atividade na calha do rio Xingu em função da baixa rentabilidade que a mesma oferece e da necessidade de uso de equipamentos mais robustos.

Não obstante, embora nas duas vistorias semestrais de campo no ano de 2017 não tenha sido evidenciada a presença de garimpeiros trabalhando nos referidos rejeitos em terra firme, na visita de março de 2018 foi percebido um incremento nessas atividades, razão pela qual se decidiu aprofundar a pesquisa, reforçando o processo de registro e monitoramento das atividades dos garimpos por meio de veículo aéreo não tripulado (VANT ou drone) e intensificando os diálogos com representantes da Coogrovif.

Tais aspectos destacados acima serão devidamente caracterizados ao longo do presente Relatório, evidenciando que este Projeto de Monitoramento da Atividade Garimpeira continua sendo desenvolvido seguindo as diretrizes e premissas estabelecidas no PBA, assim como atendendo às considerações apresentadas pelo IBAMA durante a realização, em dezembro de 2017, do 2º Seminário Técnico Anual de Acompanhamento do PBA e de Condicionantes da Licença de Operação (LO) nº 1317/2015 da UHE Belo Monte.

Essas considerações foram ratificadas pelo órgão ambiental por meio do Parecer Técnico (PT) nº 140/2017-COHID/CGTEF/DILIC, datado de 22/12/2017, referente à análise do 11º e 12º RCs, que recomendou a continuidade do monitoramento da atividade garimpeira, bem como a inclusão de dados de monitoramento do Garimpo Itatá. Estas informações foram apresentadas no 13º RC, em final de janeiro de 2018, destacando a grande distância deste garimpo em relação ao rio Xingu (**Figura 14.1.1 - 1**) e que o acesso à Comunidade e ao Garimpo Itatá se dá exclusivamente por terra.

Em atenção, portanto, a essas recomendações, a Norte Energia deu continuidade à execução deste PBA 14.1.1, conforme atesta o seu cronograma, apresentado no **item 14.1.1.6** do presente RC. Vale destacar que a Norte Energia, no contexto do 14º RC, solicitou o encerramento do PBA 14.1.1 no final do ano de 2018 embasada em justificativas técnicas específicas. Como o órgão ambiental (IBAMA) não indicou sua anuência até o presente momento, a Norte Energia decidiu pela manutenção deste Projeto 14.2.1 até o final do ano de 2019, quando deverá ser finalizado, verificando-se o desenvolvimento dos processos minerários na região que constam do monitoramento atual e a possibilidade de se detectar novos processos.

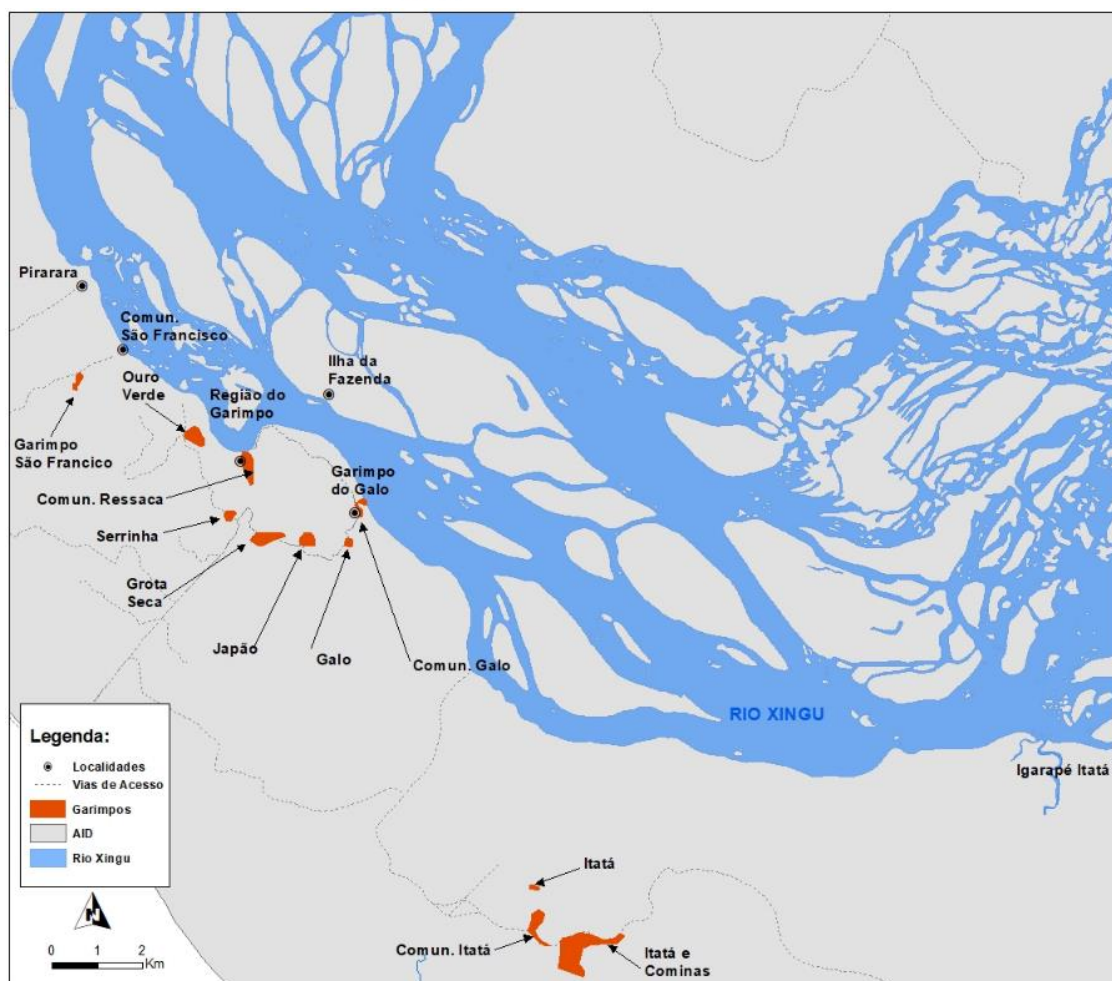


Figura 14.1.1 - 1 – Mapa com a distribuição espacial das áreas com potenciais atividades garimpeiras relacionadas às comunidades da Ressaca, Garimpo do Galo e Garimpo do Itatá, onde se destaca a distância deste último em relação ao rio Xingu.

14.1.1.2. RESULTADOS CONSOLIDADOS

14.1.1.2.1. ACOMPANHAMENTO POR MEIO DO SIGMINE/ANM

O monitoramento da evolução dos *status* dos processos minerários na região da Volta Grande, junto ao antigo DNPM e atual ANM, foi realizado de forma contínua durante o segundo semestre de 2018, por meio do acompanhamento no D.O.U. e por meio da ferramenta Cadastro Mineiro, disponível no *site* do próprio órgão, e, quando pertinente, com vistas aos processos na superintendência do órgão em Belém (PA). Ressalta-se que o cronograma do presente Projeto estabelecia a conclusão desta atividade para o final do quarto trimestre de 2017; entretanto, como o presente Projeto terá continuidade, tendo em vista ainda se aguardar a possível anuência do IBAMA para seu encerramento, será executado o monitoramento em questão, em princípio, até o final do quarto trimestre de 2019.

Reitera-se que, conforme abordagem já feita no 14º RC deste Projeto 14.1.1, a partir do primeiro semestre de 2018 foi realizada uma ampliação da área de abrangência do monitoramento e acompanhamento dos processos minerários, compreendendo desde o barramento Pimental até a região da cachoeira Jericoá, coincidindo com o monitoramento de campo e em função da reativação de alguns destes processos no trecho do rio Xingu.

Portanto, a partir do ano de 2018, dos 32 (trinta e dois) processos minerários que vinham sendo monitorados nos anos anteriores passou-se a monitorar 48 (quarenta e oito) processos elencados no primeiro semestre de 2018 (**Anexo 14.1.1 - 1**). Entretanto, verificou-se, no presente período, referente ao segundo semestre de 2018, a necessidade de adição de mais um processo que se localiza na área de monitoramento e que não foi relatado no período anterior, referente ao processo 852.582/1992 (ORD. 56 do **Anexo 14.1.1 - 2**), de titularidade da empresa Matapi Exploração Mineral.

Portanto, no segundo semestre de 2018, referente ao período entre os meses de julho a dezembro, foram acompanhados 49 (quarenta e nove) processos minerários, sendo que 45% deste total são de titularidade da empresa Belo Sun Mineração. O **Anexo 14.1.1 - 2** apresenta a lista dos processos minerários que estão sendo acompanhados no contexto do presente PBA 14.1.1.

A atividade relativa ao acompanhamento da evolução dos processos minerários na região da Volta Grande do Xingu, por meio do SIGMINE/ANM, no período de julho a dezembro de 2018, evidenciou a ocorrência de 17 (dezessete) eventos registrados. Deste total, seis eventos dizem respeito aos processos da empresa Belo Sun Mineração Ltda., outros seis são relativos aos processos de titularidade de Filadelfo dos Reis Dias, três eventos de titularidade da empresa G.S. Extração e Comércio de Areia Ltda. e um de titularidade da empresa Pedro & Viana Ltda.

Informa-se que todos os 17 (dezessete) eventos registrados no segundo semestre de 2018 são considerados atos de rotina administrativa do ANM, podendo-se destacar os seguintes eventos mais relevantes:

- Para os processos 850.694/2014, 850.266/2012 e 851.220/2012, de titularidade da Belo Sun Mineração, foram apresentados relatórios de pesquisa parcial para extração de minério de ouro, indicando que a referida empresa continua intensificando seus estudos geológicos na região da Volta Grande; e
- Para os processos 850.640/2010, 850.641/2010 e 850.642/2010, de titularidade de Filadelfo dos Reis Dias, foi realizado parcelamento e pagamento de multa e Taxa Anual por Hectare (TAH) para continuidade do andamento dos referidos processos.

Já as **Figuras 14.1.1 - 2 e 14.1.1 - 3**, apresentadas a seguir, assim como o **Quadro 14.1.1 - 1**, demonstram que o número de processos junto à ANM, antigo DNPM, não apresentou qualquer tipo de variação em relação ao semestre passado, assim como as percentagens das fases dos processos minerários. Ressalta-se que, mesmo com a inserção do

processo 852.582/1992 na área de monitoramento que se encontra na fase de requerimento de pesquisa, as percentagens diagnosticadas no segundo semestre se mantiveram inalteradas (**Figura 14.1.1 - 2** e **Figura 14.1.1 - 3** são idênticas). Vale destacar que esse processo minerário 852.582/1992 é antigo, sendo datado de 1992.

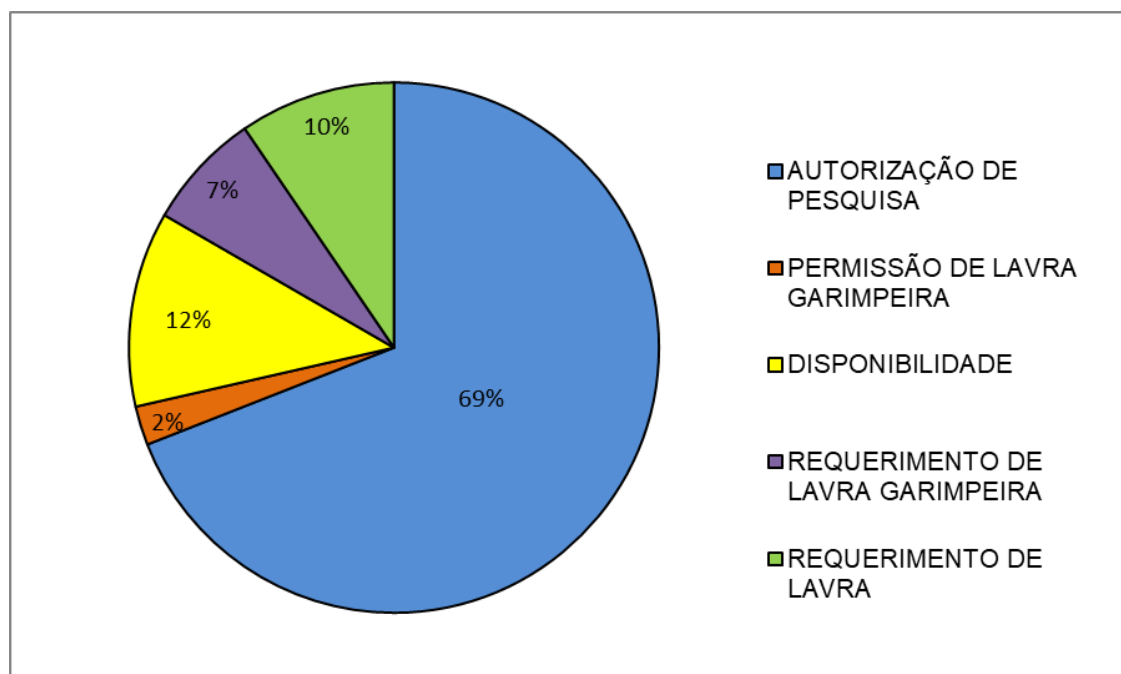


Figura 14.1.1 - 2 – Situação dos Processos Minerários na Região do TVR em 31/06/2018, considerando-se uma listagem de 48 Processos (envolvendo o trecho do TVR, do Barramento de Pimental até Jericoá).

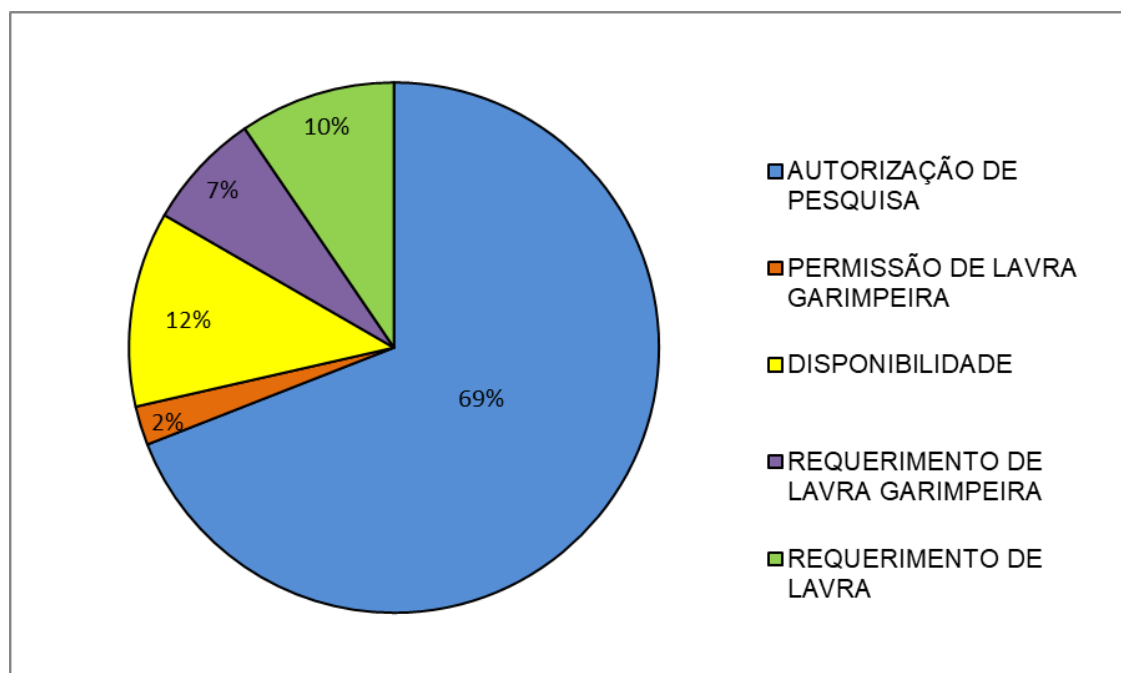


Figura 14.1.1 - 3 – Situação dos Processos Minerários na Região da Volta Grande em 31/12/2018, com a inserção de mais um processo minerário.

Quadro 14.1.1 - 1 – Quantidade de Processos e Respectivas Fases

FASE DO PROCESSO / REGIME DE APROVEITAMENTO	QUANTIDADE DE PROCESSOS EM 31/12/2017	QUANTIDADE DE PROCESSOS EM 30/06/2018	QUANTIDADE DE PROCESSOS EM 31/12/2018
REQUERIMENTO DE PESQUISA	00	06	07
AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	23	29	29
PERMISSÃO DE LAVRA GARIMPEIRA (PLG)	00	01	01
DISPONIBILIDADE	05	05	05
REQUERIMENTO DE LAVRA GARIMPEIRA	00	03	03
REQUERIMENTO DE LAVRA	04	04	04
TOTAL	32	48	49

Por fim, informa-se que o **Anexo 14.1.1 - 3** apresenta o mapa de acompanhamento dos processos minerários referente ao primeiro semestre de 2018, onde se pode observar a distribuição espacial e os limites de cada uma de suas poligonais, tendo o mesmo sido apresentado no âmbito do 14º RC. Já o **Anexo 14.1.1 - 4** apresenta o mapa de acompanhamento dos processos minerários atualizado, referente ao segundo semestre de 2018, contemplando também a distribuição espacial e os limites de cada um de suas poligonais. Nesse mapa verifica-se que não houve qualquer tipo de modificação nas fases dos processos minerários monitorados, tendo sido detectado apenas um processo minerário (852.582/1992) na área de monitoramento, conforme já mencionado no presente documento.

14.1.1.2.2. ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO DA BELO SUN MINERAÇÃO

No contexto do licenciamento ambiental do projeto da Belo Sun Mineração, no dia 03 de setembro de 2018, a Justiça Federal determinou que o processo de licenciamento deveria ser conduzido pelo IBAMA ao invés da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS). Para isso, a decisão federal estabeleceu que o IBAMA deve cobrar a realização de estudos de impactos aos indígenas e de estudos de avaliação integrada com os estudos ambientais da UHE Belo Monte já existentes. Além disso, o referido órgão ambiental também deveria reavaliar toda a documentação já emitida, assim como as licenças já concedidas, a fim de garantir a regularidade do processo de licenciamento. Entretanto, frente a esta decisão federal, o Governo Estadual decidiu recorrer da sentença por considerar que o licenciamento é de competência estadual.

Destaca-se que a empresa Belo Sun se manifestou em relação à decisão judicial acima mencionada, informando que as licenças ambientais já concedidas continuam válidas e que o estudo do componente indígena da região de implantação do empreendimento está

se desenvolvendo normalmente, com a coleta de dados primários e consultas às próprias comunidades indígenas, conforme já preconizado em decisões judiciais anteriores.

Entretanto, no dia 27 de novembro de 2018, o Tribunal Federal da 1ª Região suspendeu a decisão que determinava que o licenciamento ambiental da mineradora Belo Sun fosse realizado pelo IBAMA, voltando a competência do referido licenciamento para a SEMAS. Nesta decisão foi argumentado que os possíveis impactos ambientais seriam de âmbito regional e, mesmo que tivessem dimensão nacional, não seriam suficientes para afastar a competência da SEMAS. Frente a essa decisão, o Ministério Público Federal (MPF) no Pará informou que irá avaliar qual procedimento irá adotar.

Assim, independente das discussões jurídicas (imbróglio judicial) entre as partes interessadas, quanto ao processo de licenciamento ambiental para implantação da mineração Belo Sun, a Norte Energia, atendendo às solicitações feitas pela Belo Sun no primeiro semestre de 2018, disponibilizou os resultados do monitoramento da água subterrânea realizado no poço (SP-PT1), situado no canteiro pioneiro da Belo Sun, no contexto do PBA 11.3 (Programa de Monitoramento das Águas Subterrâneas), conforme já informado no 14º RC. Também foram disponibilizados resultados de qualidade da água superficial nos pontos de monitoramento da Norte Energia no TVR, que já foram encaminhados ao IBAMA no contexto do 13º RC (PBA 11.4.1 – Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água).

14.1.1.2.3. VISTORIA EMBARCADA DO BARRAMENTO PIMENTAL ATÉ JERICOÁ

Em relação às vistorias de campo previstas no cronograma deste Projeto 14.1.1, as mesmas vêm se realizando na forma e nos períodos previamente estabelecidos, sem registro de atrasos ou impedimentos em suas execuções. Entretanto, é importante destacar que as vistorias de campo executadas no período de seca da região em estudo são mais importantes, em função da redução na vazão do rio Xingu possibilitar, potencialmente, um maior desenvolvimento de atividades de extração de ouro em aluviões na calha do rio Xingu com uso de balsas específicas.

Durante o segundo semestre de 2018, mais precisamente no mês de outubro de 2018 (período característico de seca), foi realizada mais uma vistoria de campo referente ao monitoramento das atividades garimpeiras abrangendo parte da região da Volta Grande (TVR), que se estende desde a Barragem de Pimental até a região denominada Jericoá, local este em que, segundo informações locais, a atividade garimpeira com uso de balsas vinha sendo registrada com maior frequência, antes de 2013. Destaca-se ainda nesta vistoria de campo que também foram visitadas as comunidades do Garimpo do Galo e da Ressaca, que se situam nesta região de monitoramento. Informa-se que no mês de outubro de 2018, a vazão defluente para a região do TVR teve média mensal de 712,48 m³/s, sendo a média mensal de vazão afluente ao rio Xingu de 912,99 m³/s. Vale destacar que esse valor de 712,48 m³/s observado no mês de outubro de 2018 é superior ao valor mínimo mensal estabelecido pelo Hidrograma de Consenso – B da UHE Belo Monte para o mês de outubro, que é de 700 m³/s.

Ressalta-se que, mais uma vez, a vistoria de campo executada não evidenciou a presença de dragas em operação na região da Volta Grande, indicando que, até o presente momento, a atividade garimpeira na calha do rio Xingu não tendo sendo desenvolvida no trecho monitorado, no que concerne ao leito do rio e suas margens, tanto na fase de pós-enchimento dos reservatórios da UHE Belo Monte, quanto nas fases anteriores (pré-enchimento e durante o enchimento). Portanto, a campanha de campo realizada no mês de outubro de 2018 confirmou o cenário que vem sendo observado desde o segundo semestre de 2014 e que ratifica a ausência da atividade garimpeira na calha do rio Xingu, na região mencionada.

Destaca-se que no **Anexo 14.1.1 - 5** apresenta-se o mapa do trecho de monitoramento realizado, ilustrando os principais pontos (**Pontos 1 a 10**) caracterizados durante a vistoria de campo.

Durante a vistoria de campo, no mês de outubro de 2018, foram visitadas as comunidades da Ressaca e do Garimpo do Galo, plotadas no mapa, como Pontos 1 e 2, respectivamente. Essas comunidades estão localizadas na margem direita do rio Xingu, abrangendo a região de monitoramento do presente Projeto (PBA 14.1.1.). Ressalta-se que nessas comunidades concentravam-se grande parte das atividades garimpeiras existentes na região do TVR até a sua paralisação, ocorrida no primeiro semestre de 2013.

No entanto, em outubro de 2018, verificou-se que as frentes de garimpo estão em ritmo lento, mas contínuo, no Garimpo do Galo, assim como na região da Ressaca, concentrando-se, ainda, nas pilhas de rejeito ali existentes, não havendo atividades garimpeiras desenvolvendo-se em mineralizações primárias. Além disso, constatou-se que o cenário observado nas vistorias anteriores, desde o segundo semestre de 2014, tem se mantido inalterado, não sendo detectadas atividades garimpeiras na calha do rio Xingu, no que concerne ao seu leito ou em seus barrancos, tanto na etapa de pós-enchimento dos reservatórios da UHE Belo Monte, quanto nas fases anteriores (pré-enchimento e durante o enchimento) na região da Volta Grande.

No entanto, especificamente, e conforme já informado no 14º RC deste Projeto 14.1.1, ratifica-se a reativação do Garimpo Ouro Verde desde março de 2018, situado a montante da Ressaca, mas também apresentando atividades em ritmo lento.

Segundo informações coletadas nos contatos com os garimpeiros, também não houve evolução nas tratativas e negociações entre as referidas comunidades garimpeiras (Ressaca e Garimpo do Galo) e a empresa Belo Sun Mineração. Esta situação se deve ao fato de o processo de licenciamento ambiental do referido empreendimento estar ainda no âmbito judicial (conforme resumidamente relatado no item 14.1.1.2.2 do presente RC), no que se refere à competência de qual órgão ambiental será responsável pelo licenciamento deste empreendimento de mineração. Em vistoria de campo, realizada em março de 2017 pela NESAs, os garimpeiros informaram sobre um novo recadastramento para relocação das duas comunidades a ser realizado pela própria Belo Sun Mineração, entretanto o referido recadastramento ainda não havia se efetivado.

As condições já relatadas no âmbito do 14º RC permanecem, ou seja, as atividades garimpeiras na comunidade da Ressaca e do Garimpo do Galo são realizadas a partir de pilhas de rejeito de solo, rocha alterada e cascalho quartzoso com uso de moinhos manuais (**Figura 14.1.1 - 4**). Também pode ser observado, pontualmente, a tentativa de garimpagem pelo método de bateia, do material proveniente das pilhas de rejeito em terra firme, utilizando água diretamente do rio Xingu, conforme ilustrado na **Figura 14.1.1 – 5**, no Garimpo do Galo.



Figura 14.1.1 - 4 – Aspectos gerais das atividades garimpeiras na comunidade da Ressaca (Ponto 1 - Anexo 14.1.1 - 5).



Figura 14.1.1 - 5 – Atividades garimpeiras (bateia em material proveniente das pilhas de rejeito) realizadas nas margens do rio Xingu no Garimpo do Galo (Ponto 2 – Anexo 14.1.1 - 5).

Já ao longo do trecho de monitoramento percorrido durante a última vistoria de campo (cerca de 89,3 km), foram registrados todos os pontos onde existem ou haviam balsas abandonadas e desativadas, ou mesmo partes dessas, hoje de difícil recuperação. Destaca-se que não foi evidenciada a presença de equipamentos de mineração em atividade ou em bom estado de conservação e manutenção que possam ser utilizados para futuras atividades garimpeiras no leito do rio Xingu.

No total, foram encontrados sete pontos com presença de estruturas ou peças que correspondessem a antigas balsas que já operaram no trecho ora monitorado. O **Quadro 14.1.1 - 2** demonstra os locais onde as mesmas se encontram, assim como uma breve descrição sobre as condições das mesmas. Ressalta-se que na coluna “Local/Proprietário” do **Quadro 14.1.1 - 2** está indicada a nomenclatura dos pontos de campo (**Pontos 3 a 9**), que estão localizados no mapa do trecho de monitoramento apresentado no **Anexo 14.1.1 - 5**.

Ratifica-se, pelas informações descritas no **Quadro 14.1.1 - 2**, que nenhuma das balsas ou de suas peças, observadas na região do TVR, está em atividade. Além disso, reitera-se, conforme tem sido diagnosticado e relatado desde o segundo semestre de 2014, que não vem sendo observado qualquer tipo de atividade garimpeira no trecho monitorado no leito do rio Xingu referente ao TVR, desde o Barramento Pimental até a região de Jericoá, limite onde, no passado, houve atividades de garimpo no leito do rio, na Volta Grande do Xingu.

Comparativamente com as informações elencadas na vistoria de março de 2018, destaca-se a inserção de um novo ponto de campo (Sra. Odete – Ponto 7) durante a vistoria de outubro de 2018, onde foi observada carcaça de uma antiga balsa totalmente inutilizada (**Figura 14.1.1 - 10**). Já os outros pontos monitorados apresentaram situação similar entre as duas vistorias realizadas no ano de 2018, com exceção do ponto situado na Localidade São Jerônimo, onde a tubulação observada em março de 2018 não foi encontrada em outubro de 2018.

Quadro 14.1.1 - 2 – Caracterização da situação atual (outubro de 2018) dos pontos onde foram observadas balsas ou partes dessas inativas e deterioradas, com a inserção de um novo ponto na propriedade da Sra. Odete

LOCAL/PROPRIETÁRIO	COORDENADAS		DESCRIÇÃO
	E	N	
Sr. “Chico” Rocha – Ponto 3	412.878	9.604.165	A balsa não mais se encontra na propriedade do Sr. Chico Rocha. Segundo informações do caseiro, a balsa foi desmontada para reaproveitamento da madeira. No entanto, foi avistado parte de ferro/tubulação da balsa na encosta em frente a localidade.

LOCAL/PROPRIETÁRIO	COORDENADAS		DESCRIÇÃO
	E	N	
Sr. "Goiano" – Ponto 4	415.028	9.605.007	A balsa atracada no porto do Sr. "Goiano" encontra-se abandonada e, segundo o proprietário, a mesma está inativa há mais de 20 (vinte) anos. Pelo registro fotográfico é possível observar que a embarcação se encontra em processo de deterioração.
Aldeia Terrawangã – Ponto 5	419.048	9611.715	A balsa não está sendo mais avistada nos últimos monitoramentos e seu destino é desconhecido. No entanto, em outubro de 2018, foram avistadas tubulações de sucção que, provavelmente foram utilizados em balsas de garimpo.
Comunidade dos Maranhenses – Ponto 6	425.388	9.615.376	A balsa atracada no porto da Comunidade dos Maranhenses encontra-se abandonada e inativa desde o ano de 2013. A situação em outubro de 2018 denota seu uso como depósito de materiais.
Sra Odete – Ponto 7	416.818	9.621.267	Carcça de uma balsa abandonada encontrada na margem esquerda do rio Xingu na propriedade da Sra. Odete.
Sr. "Bolão" – Ponto 8	416.753	9.624.238	Foram observados restos de tubulação de balsa/draga, encobertos por mata, em outubro de 2018.
Localidade São Jerônimo – Ponto 9	416.949	9.626.457	Não foi observado o tubo de aço de suporte basal de balsa/draga em deterioração, em outubro de 2018. Local na margem esquerda, pouco acima da cachoeira de Jericoá.

As **Figuras 14.1.1 - 6 a 14.1.1 - 11** ilustram aspectos gerais de cada um dos pontos caracterizados no **Quadro 14.1.1 – 2**; já o mapa apresentado no **Anexo 14.1.1 - 5** evidencia a localização dos referidos pontos.



Figura 14.1.1 - 6 – Restos de tubulação da balsa que ficava locada na propriedade do Sr. Chico Rocha (Ponto 3 – Anexo 14.1.1 - 5).



Figura 14.1.1 - 7 – Aspecto geral da balsa inativa há mais de 20 (vinte) anos, na propriedade do Sr. Goiano (Ponto 4 – Anexo 14.1.1 - 5).



Figura 14.1.1 - 8 – Vista geral da tubulação utilizada na balsa que era avistada na região da aldeia Terrawangã. (Ponto 5 – Anexo 14.1.1 - 5) até junho de 2016.



Figura 14.1.1 - 9 – Aspecto geral da balsa inativa e abandonada desde o ano de 2013, na comunidade dos Maranhenses (Ponto 6 – Anexo 14.1.1 - 5).



Figura 14.1.1 - 10 – Carcaça de uma balsa abandonada localizada na propriedade da Sra. Odete (Ponto 7 – Anexo 14.1.1 - 5).



Figura 14.1.1 - 11 – Vista geral do local onde estão os restos de tubulação de balsa/draga na propriedade do Sr. “Bolão” (Ponto 8 – Anexo 14.1.1 - 5).

Já as **Figuras 14.1.1 - 12 e 14.1.1 - 13** mostram aspectos gerais da região do Jericoá, com travessão de rocha exposto e forte corredeira, devido à baixa vazão do rio Xingu na época da vistoria em outubro de 2018, e com os afloramentos cobertos na época de cheia, em março de 2018 (**Ponto 10 – Anexo 14.1.1 - 5**). Essa corredeira, que faz parte da cachoeira de Jericoá, limita a navegabilidade possível para o trecho de jusante do TVR, correspondendo, portanto, ao limite final do trecho monitorado no contexto do presente PBA 14.1.1. Nesta região não foram observadas atividades garimpeiras em execução e

nenhum vestígio de equipamentos abandonados ou locados nas margens do rio Xingu, ratificando, assim, o cenário já detectado no primeiro semestre de 2018 e relatado no 14º RC deste Projeto 14.1.1.



Figura 14.1.1 - 12 – Vista geral da região do Jericoá em outubro de 2018 (Ponto 10 - Anexo 14.1.1 - 5).



Figura 14.1.1 - 13 – Aspecto geral de um outro trecho da região do Jericoá em outubro de 2018 (Ponto 10 - Anexo 14.1.1 - 5).

Com base nos dados levantados na vistoria de campo realizada no mês de outubro de 2018 constata-se, mais uma vez, que o possível cenário citado no texto original do PBA 14.1.1, bem como o potencial impacto relatado no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e no Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) da UHE Belo Monte não foi confirmado, ou seja, que com a formação do Reservatório Xingu e criação do TVR haveria a possibilidade de que garimpeiros viessem a instalar dragas em locais em que o rio formasse poços que permitissem a atividade.

14.1.1.2.4. RESULTADOS EM RELAÇÃO À QUALIDADE DA ÁGUA E ELEMENTOS TRAÇOS (METAIS PESADOS) EM PEIXES

Em relação à verificação de possíveis efeitos da atividade garimpeira na qualidade da água e para a ictiofauna do rio Xingu, foram observadas as informações disponíveis em dois projetos do PBA da UHE Belo Monte: o Projeto de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água Superficial (11.4.1) e o Projeto de Monitoramento da Ictiofauna (13.3.4).

No caso do monitoramento da qualidade da água, de uma forma geral, as amostras de sedimento coletadas em toda a área de influência da UHE Belo Monte têm apresentado boa qualidade ambiental ao longo de todo o período monitorado. Informa-se que os resultados da caracterização química dos sedimentos são comparados com os valores de referência previstos na Resolução CONAMA 454/2012, que estabelece valores de referência para oito metais (cobre, cromo, níquel, arsênio, mercúrio, zinco, cádmio e chumbo), entre outros. De acordo com esta Resolução, os resultados são classificados, num gradiente que abrangendois níveis: Nível 1, que é o limiar abaixo do qual há menor probabilidade de efeitos adversos à biota; e Nível 2, que é o limiar acima do qual há maior probabilidade de efeitos adversos à biota.

Em cada amostra de sedimento, 11 (onze) metais são avaliados (além dos oito metais mencionados na Resolução CONAMA 454/2012, são também monitorados ferro, manganês e alumínio). Na região do TVR/Volta Grande do Xingu, monitora-se um total de 13 (treze) pontos, que são: RX23, RXMBS, RXJBS, RESSACA, FAZENDA, RX04, RX20, RX05, RX06, RX21, RX17, IGCHOCAI e RX11, enquanto no rio Bacajá são monitorados os pontos BAC02 e BAC03.

A **Figura 14.1.1 - 14** apresenta a localização e a distribuição espacial dos 15 (quinze) pontos de monitoramento da qualidade da água, abrangendo os rios Xingu e Bacajá, no contexto do Projeto de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água Superficial (11.4.1) que caracterizam o Trecho de Vazão Reduzida (TVR) na região da Volta Grande do Xingu.

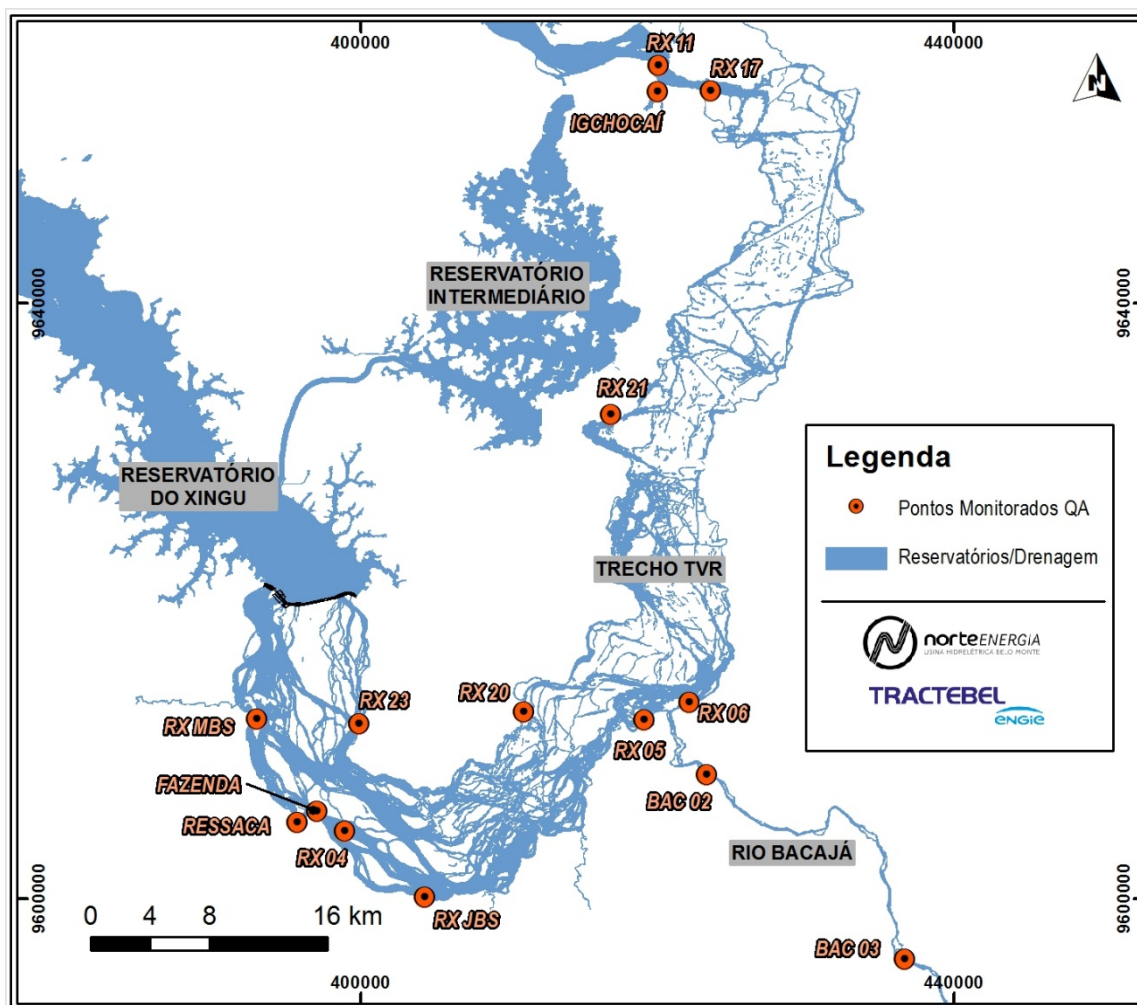


Figura 14.1.1 – 14 – Localização dos pontos de monitoramento do PBA 11.4.1 no trecho do TVR

Neste contexto, conforme vem sendo amplamente caracterizado nos RCs anteriores, observa-se uma baixíssima frequência da ocorrência das concentrações de mercúrio em não conformidade, fato este que corrobora para o conceito que o referido metal não constitui um problema ambiental significativo para o trecho do rio Xingu analisado, conforme tem sido evidenciado nos resultados consolidados no âmbito do Projeto de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água Superficial (11.4.1).

Portanto, em relação às possíveis alterações na qualidade da água superficial devido aos efeitos da atividade garimpeira, informa-se que, mais uma vez, nada foi evidenciado que alterasse a condição já apresentada no contexto dos últimos RCs. Nesse sentido, tem sido continuamente indicado que as análises das amostras de sedimento coletadas em toda a área de influência da UHE Belo Monte demonstram boa qualidade ambiental.

Entretanto, atualmente, tem sido observada, de forma específica, a situação da turbidez da água no trecho final do rio Itatá (próximo à sua foz com o rio Xingu), em função de pequenas alterações observadas que podem estar correlacionadas à execução de atividades garimpeiras no próprio rio Itatá ou de outros tipos de atividades em sua bacia,

que são mais pronunciadas no período de cheia (março) do que no período de seca (outubro). Destaca-se que durante a vistoria de outubro de 2018 não foi constatada qualquer tipo de alteração na turbidez na foz rio Itatá,

Ressalta que os garimpos na região da Ressaca são conduzidos de forma rudimentar (diferentemente dos garimpos na região do Itatá) e as interferências com a qualidade ambiental, neste trecho do rio Xingu, revelam-se apenas pontuais, ocorrendo essa alteração no nível de turbidez apenas na foz dos contribuintes hídricos que afluem ao rio Xingu.

Face ao que foi exposto, em relação aos possíveis efeitos prejudiciais das atividades garimpeiras na fauna aquática e na flora da região, reitera-se a necessidade de intensificação de ações de fiscalização, comando e controle por parte dos órgãos competentes, visto que a atual situação econômica do país, aliado ao aumento de desemprego, poderá incidir em buscas por trabalho informal em garimpos ilegais na região, criando-se um incremento de uma atividade cuja situação de regularização ambiental junto aos órgãos licenciadores é historicamente precária.

Por fim, no contexto do Projeto de Monitoramento da Ictiofauna (13.3.4), informa-se que foi realizada ao longo do ano de 2018 a análise de metais pesados, especificamente chumbo (Pb), arsênio (As), cádmio (Cd) e mercúrio (Hg), em 29 (vinte e nove) amostras de peixes de oito espécies distintas na região do TVR. As espécies amostradas pertenciam às guildas de detritívoros, onívoros e piscívoros, que são influenciadas de forma diferente pela presença de metais pesados no ambiente. Essa análise evidenciou que as concentrações destes quatro metais pesados supracitados, em todas as guildas, estavam abaixo dos valores mínimos estabelecidos pela Resolução RDC nº 42 de 29 de agosto de 2013, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), conforme pode ser observado no **Quadro 14.1.1 - 3**.

Informa-se, ainda, que de acordo com os resultados obtidos, a ictiofauna amostrada possui baixo risco de contaminação. Os teores médios de elementos são consistentemente mais baixos do que os valores de literatura relatados e bem abaixo do limite de segurança previsto na legislação brasileira.

Quadro 14.1.1 - 3 - Concentrações de metais pesados (Hg – mercúrio; Cd – cádmio; As – Arsênio; Pb – Chumbo) nos peixes coletados no trecho de vazão reduzida pelo PBA 13.3.4. Valores entre parênteses indicam a concentração máxima permitida pela RDC 42 da ANVISA.

Guilda	Espécie	n	Hg*		Cd (0,05 mg/kg)		As (1,00 mg/kg)		Pb (0,30 mg/kg)	
			Média ± DP	Min - Máx	Média ± DP	Min - Máx	Média ± DP	Min - Máx	Média ± DP	Min - Máx
Detritívoros	<i>Caenotropus labyrinthicus</i>	4	0,030 ± 0,006	0,024 - 0,038	<2,1.10 ⁻⁶	-	0,0013 ± 0,0004	0,0007 - 0,0018	0,001 ± 0,0010	0,0002 - 0,0022
	<i>Curimata inornata</i>	1	0,003	-	<2,1.10 ⁻⁶	-	0,0004	-	0,0009	-
	<i>Prochilodus nigricans</i>	5	0,020 ± 0,002	0,017 - 0,024	0,0016 ± 0,0001	0,0015 - 0,0019	0,0063 ± 0,0001	0,0061 - 0,0066	0,002 ± 0,0009	0,0018 - 0,0041
Onívoros	<i>Hemiodus</i> sp. xingu	5	0,003 ± 0,0008	0,002 - 0,004	0,0000 ± 2,4809	0,00005 - 0,0001	<1,8.10 ⁻⁶	-	0,002 ± 0,0013	0,0004 - 0,0042
	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	5	0,008 ± 0,0007	0,007 - 0,009	<2,1.10 ⁻⁶	-	0,0008 ± 0,0001	0,0006 - 0,0009	0,003 ± 0,0040	0,0011 - 0,0102
Piscívoros	<i>Boulengerella cuvieri</i>	1	0,034	-	<2,1.10 ⁻⁶	-	0,0003	-	0,001	-
	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	3	0,161 ± 0,208	0,033 - 0,402	0,0067 ± 0,0088	0,0015 - 0,0169	0,0234 ± 0,0294	0,0061 - 0,0574	0,008 ± 0,0106	0,0018 - 0,0205
	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	5	0,016 ± 0,005	0,009 - 0,024	<2,1.10 ⁻⁶	-	0,0006 ± 0,0006	0,0000 - 0,0012	0,002 ± 0,0016	0,0004 - 0,0037

*para o mercúrio, a concentração é variável entre as guildas tróficas: 0,5 mg/kg para onívoros e detritívoros e 1,0 mg/kg para piscívoros.

14.1.1.2.5. CONSIDERAÇÕES SOBRE ATIVIDADES GARIMPEIRAS (PLG) A JUSANTE DA CACHOEIRA DE JERICOÁ

Embora o trecho abaixo de Jericoá não seja objeto do presente PBA, optou-se por acompanhar processos existentes nessa região, desde 2018, por estar próxima ao limite do monitoramento efetuado. Conforme relatado no conteúdo do 14º RC, os processos 851.082/2016; 851.083/2016 e 851.084/2016, de titularidade de Chester Gomes Pedro, já possuem licença ambiental protocolizada junto à ANM e SEMAS/PA para extração de minério de ouro e diamante na região a jusante da cachoeira Jericoá (limite da área de monitoramento do PBA 14.1.1), por meio da LO Nº 11112/2018 (SEMAS/PA) datada de 26 de abril de 2018.

Apesar da sua relativa proximidade com a área monitorada do PBA 14.1.1 (barramento Pimental até região cachoeira do Jericoá), ratifica-se que o início e a continuidade das atividades nessa região não representam qualquer relação com a formação do TVR, pois os locais onde as balsas serão utilizadas para dragagem do leito do rio são canais que, naturalmente, possuem restrições de navegabilidade em épocas de vazões muito baixas. Entretanto, para efeito informativo, foi verificado durante a vistoria de outubro de 2018 que as atividades garimpeiras inerentes a esses processos ainda não foram iniciadas. A **Figura 14.1.1 - 15** apresenta um mapa ilustrando a localização dos três processos minerários supracitados que já estão na fase de permissão de lavra garimpeira.

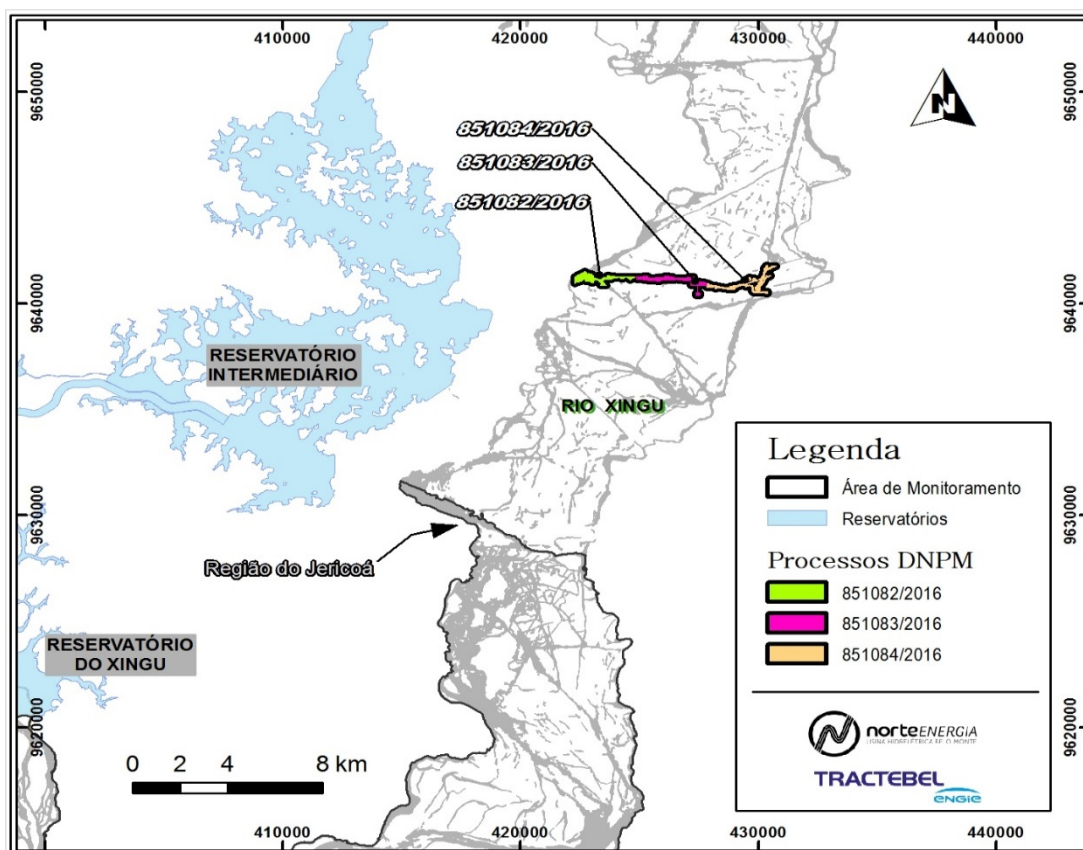


Figura 14.1.1 - 15 – Localização dos processos minerários existentes a jusante da área monitorada do PBA 14.1.1 para lavra garimpeira.

14.1.1.3. ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS DO PROJETO DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE GARIMPEIRA

A planilha de atendimento aos objetivos do Projeto de Monitoramento da Atividade Garimpeira é apresentada na sequência.

OBJETIVOS	STATUS DE ATENDIMENTO
Acompanhar, nas etapas de construção e operação da UHE Belo Monte, a dinâmica dos garimpos de ouro situados a jusante do barramento do Sítio Pimental, na margem direita do rio Xingu e no seu leito, a partir, inclusive, do cadastro atual dos trabalhadores envolvidos com esse tipo de atividade econômica, apresentado neste PBA.	As atividades inerentes ao PBA 14.1.1 continuarão se desenvolvendo normalmente durante o ano de 2019, conforme preconizado em seu cronograma. Destaca-se que não tem ocorrido atividades garimpeiras na calha e barrancos do rio Xingu destas desde junho de 2013 até o presente momento.
Monitorar as alterações no número de garimpos e de pessoas envolvidas com a atividade garimpeira;	O número de envolvidos na atividade garimpeira no leito e barrancos do Xingu é inexistente desde 2013. O aumento observado no ano de 2018, na região de monitoramento, refere-se a atividades em terra firme, sem relação com a formação do TVR e/ou à operação do empreendimento.
Identificar os métodos de lavra e de controle ambiental adotados nas frentes de garimpo; e	Mesmo considerando que as atividades não têm relação com a formação do TVR, foi efetuado, no primeiro semestre de 2018, um levantamento sobre os métodos aplicados, relatados no âmbito do 14º RC - PBA 14.1.1, encaminhado ao IBAMA em julho de 2018. As ações de comando e controle cabem aos órgãos ambientais competentes. Continuidade das vistorias semestrais até T2 de 2019 para verificação da ocorrência de atividades garimpeiras na calha do rio Xingu.
Contribuir para a formalização da atividade garimpeira na região da Volta Grande do Xingu, promovendo, para tal, uma interação permanente com os órgãos de controle ambiental e mineral.	O empreendedor não tem prerrogativa legal para realizar ações de comando e controle, nem de realizar a fiscalização da atividade garimpeira ou a verificação de sua regularidade ambiental, mas somente o registro das características da atividade de garimpo existente na Volta Grande do Xingu que possam ser motivadas pela formação do TVR.

14.1.1.4. ATENDIMENTO ÀS METAS DO PROJETO DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE GARIMPEIRA

A planilha de atendimento às metas do Projeto de Monitoramento da Atividade Garimpeira é apresentada na sequência.

META	STATUS DE ATENDIMENTO
Avaliação quali-quantitativa da alteração da dinâmica da atividade garimpeira na Volta Grande do Xingu motivada pela operação da UHE Belo Monte, após enchimento do reservatório do Xingu. Para tal, algumas outras metas estão associadas, a saber:	
a) Avaliação quantitativa do número de autorizações de lavra e de áreas de garimpo na região.	Desde o início do Projeto é realizado o monitoramento mensal dos processos minerários e são realizadas vistorias semestrais para verificação da ocorrência ou não de atividades garimpeiras na calha do rio Xingu. No bojo dos 15 (quinze) Relatórios Consolidados Semestrais emitidos ao IBAMA vem sendo avaliada quantitativamente a ocorrência de Permissão de Lavra Garimpeira (PLG), incluindo tramitações do Licenciamento Ambiental (SEMAS/PA).
b) Avaliação quali-quantitativa dos trabalhadores e empresariado envolvidos nas atividades garimpeiras e de extração mineral na região.	Dados obtidos em vistorias semestrais para verificação da ocorrência ou não de atividades garimpeiras na calha do rio Xingu. Desde 2013 os garimpos tiveram suas frentes paralisadas devido à chegada da Belo Sun. Atualmente, conforme detalhado no corpo do 15ºRC, avalia-se que continuam ocorrendo atividades nas pilhas de rejeitos, em terra firme, longe do leito do Xingu.
c) Avaliação periódica dos resultados do monitoramento da qualidade das águas e da ictiofauna para detecção de dados que possam identificar/reiterar o diagnóstico sobre o comprometimento ambiental decorrente da atividade garimpeira.	Para essa avaliação realizam-se análises comparativas com os resultados do PBA 11.4.1 (monitoramento da qualidade da água) no TVR. As análises da água superficial e sedimentos têm apresentado boa qualidade ambiental. No contexto da ictiofauna, no ano de 2018 foram feitas análises de amostras de peixes no TVR, no âmbito do PBA 13.3.4 (monitoramento da ictiofauna), que evidenciaram não haver contaminação de espécies por metais pesados que pudessem estar associadas às atividades garimpeiras.

14.1.1.5. ATIVIDADES PREVISTAS

Apesar de ter sido solicitada a finalização do presente PBA 14.1.1 ao IBAMA no contexto do 14º RC, encaminhado ao supracitado órgão ambiental em julho de 2018, como ainda não foi obtida a devida anuência, se dará continuidade ao mesmo no ano de 2019, no contexto do Plano 14 (Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu) com desenvolvimento de todas as atividades inerentes ao Projeto de Monitoramento da Atividade Garimpeira, conforme atendimento ao Parecer Técnico (PT) nº 140/2017-COHID/CGTEF/DILIC, datado de 22/12/2017, referente à análise do 11º e 12º Relatórios Consolidados RCS de Andamento dos Programas Ambientais do PBA da UHE Belo Monte.

Portanto, informa-se que se desenvolverá ao longo do próximo ano as atividades de acompanhamento da evolução dos processos minerários na região da Volta Grande junto à ANMANM, com consultas mensais no D.O.U. e por meio da ferramenta Cadastro Mineiro, disponível no *site* do próprio órgão.

Além disso, as atividades relacionadas às vistorias de campo ao longo do trecho compreendido desde o Barramento Pimental até a região da Cachoeira do Jericoá,, para verificação da ocorrência de atividades garimpeiras na calha do rio Xingu, continuarão a ser realizadas com periodicidade semestral, conforme preconizado no cronograma do presente PBA 14.1.1.

Entretanto, vale destacar que as ponderações técnicas apresentadas no contexto do 14º RC que embasaram o pedido de finalização do PBA 14.1.1 podem ainda ser discutidas com a equipe técnica do IBAMA, visando a antecipação da conclusão desse Projeto antes do final do ano de 2019. Essa discussão poderá ocorrer, por exemplo, no âmbito do 3º Seminário Anual de Andamento do PBA e Atendimento de Condicionantes, ainda a ser agendado pelo IBAMA, provavelmente no primeiro semestre de 2019.

Reitera-se que, mesmo com o encerramento deste PBA 14.1.1, o acompanhamento tanto das tramitações relativas ao licenciamento ambiental do empreendimento da Belo Sun Mineração, bem como das atividades garimpeiras em terra firme, poderão ser reportadas, por exemplo, por meio do Programa de Monitoramento das Condições de Navegabilidade e das Condições de Vida (PBA 14.2.3)..

Além disso, as questões de qualidade da água continuarão a ser acompanhadas e relatadas por meio do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial (PBA 11.4), assim como serão monitorados, pelo Projeto de Monitoramento da Ictiofauna (PBA 13.3.4), os eventuais efeitos de metais pesados na cadeia alimentar da ictiofauna. Os resultados do acompanhamento dos processos minerários, por sua vez, poderão ser reportados no âmbito do Projeto 10.2.1 (Acompanhamento dos Direitos Minerários).

14.1.1.6. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES PREVISTAS

O cronograma gráfico inserido no presente RC ilustra o desenvolvimento das atividades que estão sendo executadas no âmbito deste Projeto para a Etapa de Operação da UHE Belo Monte até o final do ano de 2019, conforme apresentado no item anterior.

[illegible]

14.1.1.7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades de acompanhamento da evolução dos processos minerários da região da Volta Grande do Xingu e das vistorias semestrais de campo na calha do rio Xingu, que caracterizam o desenvolvimento do Projeto de Monitoramento da Atividade Garimpeira (PBA 14.1.1), têm sido executadas de acordo com o seu cronograma e atendido plenamente aos objetivos e metas preconizados, que se baseiam, principalmente, em um eventual cenário que pudesse caracterizar o retorno e/ou a intensificação das atividades de garimpagem na calha do rio Xingu, devido à formação do TVR.

Destaca-se que no ano de 2018 foi ampliada a área de abrangência de monitoramento e acompanhamento dos processos minerários, compreendendo desde o barramento Pimental até a região da cachoeira do Jericoá. Tal diretriz acarretou o aumento dos quantitativos de processos minerários monitorados, passando de 32 (trinta e dois) processos no final do ano de 2017 para 49 (quarenta e nove) processos no final do ano de 2018. Para efeito de informação, constatou-se que as atividades garimpeiras que serão desenvolvidas a jusante da área monitorada (jusante da cachoeira Jericoá), que já estão licenciadas junto à ANM e SEMAS/PA, ainda não foram iniciadas.

Vale destacar a atenção especial que está sendo dada ao acompanhamento do processo de implantação da Belo Sun Mineração, já que, devido à sua magnitude, o mesmo influenciará significativamente na região da Volta Grande, principalmente junto às comunidades da Ressaca e do Garimpo do Galo. Ressalta-se que, conforme constatado nas últimas vistorias de campo, ambas as comunidades têm apresentado um relativo crescimento com a construção de novas residências e abertura de estabelecimentos comerciais, derivadas exclusivamente das expectativas acerca da viabilização do empreendimento minerário da Belo Sun. Entretanto, em função do imbróglio judicial existente no licenciamento ambiental do referido empreendimento, as tratativas entre os garimpeiros e a empresa Belo Sun estão praticamente paralisadas.

Nas vistorias de campo executadas no ano de 2018 não foram observados quaisquer indícios de ocorrência atual de atividades garimpeiras na calha do rio Xingu que indicassem alguma perspectiva de incremento, em função do cenário atual do TVR, resultante do barramento em Pimental, no contexto do empreendimento da UHE Belo Monte. Mesmo considerando-se a reativação de forma lenta dos garimpos Ouro Verde e São Francisco, ou mesmo dos demais informados no presente RC, todos em terra firme, sua potencial interferência no rio Xingu é localizada, aumentando a turbidez, de forma leve, apenas no desemboque da água utilizada nas atividades, tal como a que escoar por calha escavada pelos garimpeiros, até o rio Xingu, no Garimpo Ouro Verde.

Por fim, vale destacar que as análises de amostras de peixe no contexto do Projeto de Monitoramento da Ictiofauna (PBA 13.3.4) não evidenciaram contaminação por metais pesados que pudessem estar associadas às atividades garimpeiras.

14.1.1.8. EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	LOCAÇÃO DO PROFISSIONAL	REGISTRO ÓRGÃO DE CLASSE	CADASTRO TÉCNICO FEDERAL - CTF
Alexandre Luiz Canhoto de Azeredo	Geólogo	Coordenador do Meio Físico	Belo Horizonte - MG / Altamira - PA	CREA/RJ 100.015/4-D	567.608
Cristiane Peixoto Vieira	M.Sc. Engenheira Civil	Gerente da U.N Hidroenergia	Belo Horizonte - MG	CREA/MG57.94 5/D	2.010.648
Luciano Ferraz Andrade	Geógrafo	Geoprocessamento	Altamira - PA	CREA/MG 164.360 - D	5.552.542
Carlos Chicarelli	Geógrafo	Técnico de campo	Altamira - PA	CREA/MG 120.924/D	4.963.386
Cesar Batista	M. SC. Sociólogo	Gerente de Projetos	Altamira - PA	-	2.605.630
Raoni Rosa Rodrigues	Doutorado - Biologia	Coordenador do Meio Biótico	Belo Horizonte - MG / Altamira - PA	CRBio 57.417/04D	2.431.512

14.1.1.9. ANEXOS

Anexo 14.1.1 - 1 – Quadro de Acompanhamento dos Processos Minerários na Região da Volta Grande – 29/06/2018

Anexo 14.1.1 - 2 – Quadro de Acompanhamento dos Processos Minerários na Região da Volta Grande – 31/12/2018

Anexo 14.1.1 - 3 – Mapa de Acompanhamento dos Processos Minerários e Pontos Visitados – 29/06/2018

Anexo 14.1.1 - 4 – Mapa de Acompanhamento dos Processos Minerários na Região da Volta Grande – 31/12/2018

Anexo 14.1.1 - 5 – Mapa de Pontos Monitorados na Região da Volta Grande do Rio Xingu – Vistoria de Campo em Outubro de 2018