



Título: **UHE JIRAU – RIO MADEIRA**

**PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DOS DIREITOS MINERÁRIOS E DA
ATIVIDADE GARIMPEIRA**

**RT4 - COMPLEMENTAÇÃO DO CADASTRO DE ATIVIDADES GARIMPEIRAS
MANUAIS**

Notas:

Documentos de Referência:

NM 219_RT_MINER_01 Cadastro das Atividades Minerárias

0	Emissão Inicial	LP	MM	4/11/2010
Nº	Revisão	Elab.	Verif.	Data
Número Cliente		Número CNEC NM219-MA-46-RT-04-MINER		Revisão 0
Elaboração LEANDRO PIERONI	Verificação MARCOS MASSON	Aprovação FABIO FORMOSO	Data 04/11/2010	Folha 1 / 179
Coordenador do Programa Marcos Masson		Coordenador Geral Fabio Maracci Formoso		

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	OBJETIVOS	3
3.	JUSTIFICATIVA	4
4.	METODOLOGIA.....	5
4.1	Etapa 1 – Levantamento Prévio.....	5
4.2	Etapa 2 – Complementação do Cadastro	5
5.	RESULTADOS	6
	<i>Ponto 1 – Laudo V84.....</i>	<i>7</i>
	<i>Ponto 2 – Laudo V83.....</i>	<i>9</i>
	<i>Ponto 3 – Laudo V79.....</i>	<i>10</i>
	<i>Ponto 4 – Laudo V80.....</i>	<i>10</i>
	<i>Ponto 5 – Laudo V81.....</i>	<i>11</i>
	<i>Ponto 6 – Laudo V78.....</i>	<i>12</i>
	<i>Ponto 7 – Laudo V82.....</i>	<i>12</i>
	<i>Ponto 8 – Laudo V77.....</i>	<i>13</i>
6.	CONCLUSÕES	14
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	15
8.	ANEXOS	16
	ANEXO 1 – Mapa De Distribuição Das Atividades Garimpeiras Manuais Identificadas No Complemento Do Cadastro.....	16
	ANEXO 2 – Mapa Das Atividades Minerárias Cadastradas.....	18

1. INTRODUÇÃO

Conforme previsto no Projeto Básico Ambiental da UHE Jirau, após a análise da documentação disponível e levantamento de dados secundários, fez-se o cadastramento das atividades minerárias situadas na área de interferência do Aproveitamento Hidrelétrico Jirau. O cadastramento foi realizado primeiramente das atividades garimpeiras existentes no corpo d'água do rio Madeira e posteriormente das atividades existentes em terras emersas. Nesta segunda etapa realizada em terras emersas também foi realizado detalhamento do cadastro socioeconômico, sendo averiguada a real situação das propriedades onde é mencionada alguma relação de morador/proprietário com atividade garimpeira. Os quantitativos do cadastramento totalizaram 76 atividades em operação, somados a 57 Fichas de Detalhamento de Ativistas Minerários.

A partir das informações do cadastro de atividades minerárias supracitado foi identificada fragilidade no tocante aos garimpos manuais ou, como popularmente chamados, “sequeiros”. As fragilidades identificadas apontaram para a necessidade de um detalhamento, sendo acrescidas informações decorrentes de nova etapa de cadastramento. Sendo assim, o documento intitulado RT01 – Cadastro das Atividades Minerárias foi complementado pelo presente instrumento.

Na etapa de cadastramento foram identificadas 2 (duas) atividades classificadas como sequeiros, sendo cadastradas outras 08 atividades de mesmo tipo a partir da execução da metodologia do presente documento. Portanto, após finalizado o procedimento de cadastro de garimpos manuais, obteve-se o número total de 10 garimpos manuais ou “sequeiros” cadastrados pela Usina Hidrelétrica Jirau.

Finalmente, considerando todas as etapas de cadastramento de atividades minerárias, o número encontrado corresponde a um total de 84 atividades garimpeiras de ouro em operação, sendo 40 dragas, 34 balsas e 10 garimpos manuais ou sequeiros.

2. OBJETIVOS

Os objetivos do Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira é identificar interferências, estabelecer e implementar um novo ordenamento para a atividade de extração mineral na área de influência direta do AHE Jirau, bem como minimizar impactos negativos advindos da implantação e operação desse empreendimento hidrelétrico.



Em virtude da fragilidade detectada com relação às atividades de garimpos manuais ou sequeiros, o presente trabalho de complementação do Cadastro de Atividades Minerárias busca assegurar o real entendimento da atividade garimpeira existente na área de interferência do AHE Jirau e permitir o atendimento ao objetivo geral do programa.

3. JUSTIFICATIVA

O presente é previsto no Projeto Básico Ambiental do AHE Jirau. Este programa, conforme objetivo citado no item anterior deve ser atendido conforme a condicionante 2.41 da Licença de Instalação nº21/09 estabelecida pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. Para tanto, o Cadastro das Atividades Minerárias deve apresentar um grau de segurança satisfatório, que permita o correto atendimento ao programa e assegure o tratamento aos trabalhadores garimpeiros existentes na área de interferência do AHE Jirau.

Apesar da segurança que a metodologia do cadastro apresentou, não foi descartada a possibilidade, mesmo que remota, da existência de atividades não identificadas em todas as etapas anteriores do cadastro e, conseqüentemente, a possibilidade de alguma complementação do mesmo, conforme exposto no documento RT01 – Cadastro das Atividades Minerárias. Os motivos pelos quais se fez necessária esta complementação do cadastro são listados a seguir:

- i) As atividades de garimpo manual ou sequeiros, em especial, possuem características discretas, face ao pequeno porte da atividade e obliteração das características da atividade em função da dinâmica de vazão anual do rio;
- ii) As atividades de garimpos manuais configuram caráter sazonal e dependem exclusivamente da expressividade dos períodos de vazante e seca anual do rio Madeira, dado o nome popular de “sequeiros” para as referidas atividades;
- iii) Considera-se ainda que no período de vigência da primeira etapa de cadastramento (2009), o rio Madeira, apesar de estar em seu período de seca, não apresentou vazão expressiva, segundo informações coletadas de inúmeros ativistas garimpeiros. Desta forma, por causas naturais, a operação de algumas atividades garimpeiras manuais foi prejudicada ou mesmo impossibilitada, ocasionando a fragilidade do cadastro. Este fato é notório, dada as intensas chuvas ocorridas em todo o território nacional no ano de 2009 e início de 2010 relacionadas à ativação do fenômeno *El Niño* no período considerado.



4. METODOLOGIA

O procedimento proposto para complementação do cadastro tem como objetivo assegurar a inclusão dos garimpeiros manuais no Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira. Uma vez que o método utilizado pelos garimpeiros manuais em áreas popularmente denominadas de “sequeiros” possui caráter discreto e rudimentar, é notável a dificuldade em identificar este tipo de atividade, tendo sido detalhada a área de interferência de forma sistemática. Vale ressaltar ainda que esta complementação do cadastro foi executada de forma cautelosa, uma vez que a ação de oportunistas seria facilmente possível perante o pequeno porte deste tipo de atividade e a pequena quantidade de equipamentos necessários para execução da mesma. O método aplicado na complementação é subdividido em duas etapas, conforme descrito a seguir.

4.1 Etapa 1 – Levantamento Prévio

Esta etapa foi realizada nas datas de 21 e 22/09/2010 por meio de incursão fluvial, sendo percorrida toda a área de interferência (leito do rio e margens) do AHE Jirau. Foram identificados os locais de concentração das atividades de extração de ouro exercidas pelo método manual, denominados popularmente de “sequeiros”. Nos pontos onde foi detectado qualquer indício de atividade garimpeira foram coletados os nomes dos trabalhadores encontrados, bem como descritos os métodos de trabalho e demais informações relevantes, conforme visualizado no item 5.

Cabe ressaltar que esta visita foi realizada em caráter discreto, não sendo declarado aos garimpeiros o intuito de novo cadastramento. Este método assegura aos reais trabalhadores o tratamento pelo Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira, uma vez que a ação de oportunistas prejudicaria o cadastro, diminuindo consideravelmente a segurança que o mesmo oferece. Uma vez o cadastro estando vulnerável perante a ação de oportunistas, a implantação das medidas de mitigação do programa seria dificultada, podendo ficar até mesmo os reais garimpeiros descobertos pelas ações propostas.

4.2 Etapa 2 – Complementação do Cadastro

A efetivação do cadastramento complementar foi realizada na data de 05/10/2010, sendo percorrido todo o leito do rio Madeira interferido pelo AHE Jirau. Buscando resguardar a segurança do cadastro, foram estabelecidos dois critérios básicos para a efetivação do cadastro das atividades encontradas nesta segunda etapa de campo. Estes critérios tem por

	Página: 5 / 19
	Revisão: 0

objetivo garantir que sejam cadastrados apenas os trabalhadores que de fato usufruem do garimpo como fonte de renda, uma vez que a ação de oportunistas, conforme citado anteriormente, é facilitada neste tipo de atividade de pequeno porte. Para a realização do cadastramento dos garimpos identificados nesta segunda etapa, o ativista encontrado deverá:

- ter sido identificado na Etapa 1 - Levantamento Prévio, realizada nas datas de 21 e 22/09/2010; ou

- constar no cadastro socioeconômico com a ocupação principal ou secundária de garimpeiro.

Uma vez obedecida alguma das condicionantes acima, utilizou-se para cadastramento do ativista o mesmo método aplicado no cadastro das atividades minerárias, conforme descrito no documento RT01 – Cadastro de Atividades Minerárias, que é complementado pelo presente instrumento. Desta forma, as atividades encontradas foram documentadas em Laudos de Vistoria, enumerados do V77 ao V84.

Para os casos de não atendimento a qualquer condicionante estabelecida acima, o suposto ativista é encaminhado para estudo de caso, e as informações declaradas pelos mesmos estarão passíveis de verificação, sendo averiguada a real existência da atividade nas etapas de monitoramento previstas para o programa até pós-enchimento do reservatório de Jirau. Os casos concretos detectados e enquadrados nesta modalidade são detalhados no item 6.

5. RESULTADOS

Conforme exposto acima, a etapa 1 correspondeu a um levantamento prévio de garimpos manuais identificados dentro da área de interferência da Usina Jirau. Na primeira incursão foram descritas 8 novas atividades desta classificação, sendo cinco delas encontradas na parte oeste da Ilha Três Irmãos e as demais encontradas imediatamente a jusante da Cachoeira do Paredão.

Na segunda etapa de campo, novamente foi percorrida toda a área de interferência do AHE Jirau, pelo leito do rio Madeira, sendo identificado o mesmo cenário, sem qualquer alteração quanto aos números do levantamento prévio. Desta forma, procedeu-se com o cadastro efetivo dos 08 garimpos encontrados nas duas etapas de campo, em acordo com as condicionantes estabelecidas para a efetivação do cadastramento.

A distribuição dos garimpos encontrados pode ser visualizada no Anexo 1 - Mapa de Distribuição das Atividades Garimpeiras Manuais Identificadas no Complemento do Cadastro.

O quadro abaixo resume os pontos onde foram cadastradas as atividades de garimpos manuais ou sequeiros:

Quadro 1 – Pontos de identificação de garimpos manuais (Complementação do Cadastro)

Ordem	mE	mN	Pessoas envolvidas	Local	Laudo
1	263.358	8.938.838	5	Cachoeira do Paredão	V84
2	263.484	8.938.834	3	Cachoeira do Paredão	V83
3	263.365	8.939.233	1	Cachoeira do Paredão	V79
4	289.018	8.939.010	1	Ilha Três Irmãos	V80
5	289.089	8.938.882	1	Ilha Três Irmãos	V81
6	287.854	8.939.749	1	Ilha Três Irmãos	V78
7	289.090	8.938.691	2	Ilha Três Irmãos	V82
8	288.812	8.939.386	2	Ilha Três Irmãos	V77

Adiante são descritos os pontos onde foram encontradas as referidas atividades de garimpo manual ou “sequeiros”.

Ponto 1 – Laudo V84

Data: 21/09/2010 e 05/10/2010

Ponto situado próximo a cachoeira do paredão, nas coordenadas UTM 263.358mE e 8.938.838mN (20L – SAD69).

Proprietário da Atividade: **LAERTE FERREIRA PINTO**

Funcionários	Laurivaldo Pereira da Silva
	Antonio Marcelino da Silva
	Orlei Simões
	Hildebrando Simões



Foto 1.1: Local de extração do material mineralizado em ouro.



Foto 1.2: Detalhe do material mineralizado. A camada escura possui teor consideravelmente maior em relação as demais de coloração clara. O material mineralizado de coloração escura corresponde a intercalações milimétricas de material siltoso rico em matéria orgânica, e material arenoso de coloração amarronzada.



Foto 1.3: Bomba de água utilizada para a moagem e lavagem do material explorado.



Foto 1.4: Mangueiras de água utilizadas no bombeamento para a porção superior do barranco.



Foto 1.5 – Ilustração da caixa de lavagem do material. Quando em utilização, é revestida por carpetes.

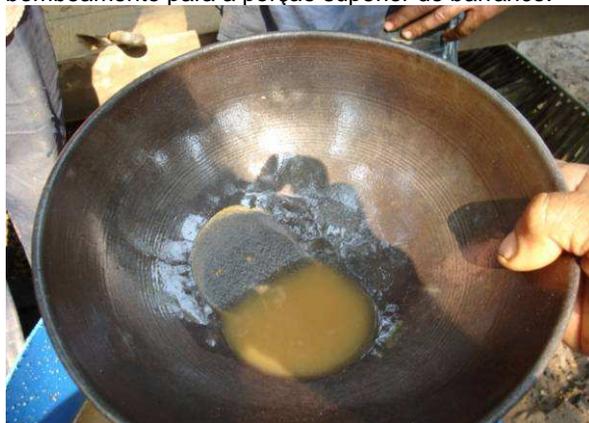


Foto 1.6 – Ilustração do ouro existente em fragmento do material mineralizado, após o bateamento.

Ponto 2 – Laudo V83

Data: 21/09/2010 e 05/10/2010

Ponto situado próximo a cachoeira do paredão, nas coordenadas UTM 263484mE e 8938834mN (20L – SAD69).

Proprietário da Atividade: **BARTOLOMEU FERNANDES (BETO)**

Funcionários	Francisco da Silva Souza
	Genivaldo Rodrigues da Silva



Foto 2.1: Local de extração do material mineralizado em ouro.



Foto 2.2: Mangueiras de bombeamento de água para lavagem do material na caixa encarpada.



Foto 2.3 – Caixa encarpada utilizada para lavagem do material mineralizado.

Ponto 3 – Laudo V79

Data: 21/09/2010 e 05/10/2010

Ponto situado próximo a cachoeira do paredão, nas coordenadas UTM 263365mE e 8939233mN (20L – SAD69).

Proprietário da Atividade: “**BAIANO**”

Funcionários	Trabalho individual
--------------	----------------------------

Obs.: proprietário não presente no momento. Coletadas informações com garimpeiros descritos no ponto 2 acima.



Foto 3.1: Bomba utilizada quando em operação a lavagem do material mineralizado.



Foto 3.2: Caixa encarpetada utilizada para lavagem do material mineralizado.

Ponto 4 – Laudo V80

Data: 22/09/2010 e 05/10/2010

Ponto situado a oeste da Ilha Três Irmãos, nas coordenadas UTM 289018mE e 8.939010mN (20L – SAD69).

Proprietário da Atividade: **ANTONIO DORIVAL DA SILVA**

Funcionários	Trabalho individual
--------------	----------------------------

Obs.: reside em Ariquemes. Permanece no garimpo pelo período em que está em atividade (três meses por ano).



Foto 4.1: Local de realização da atividade garimpeira e ativista.



Foto 4.2: Caixa de zinco utilizada para lavagem do material mineralizado.

Ponto 5 – Laudo V81

Data: 22/09/2010 e 05/10/2010

Ponto situado a oeste da Ilha Três Irmãos, nas coordenadas UTM 289089mE e 8938882mN (20L – SAD69).

Proprietário da Atividade: **JUVENAL SANTANA LIMA (MESTRE)**

Funcionários	Trabalho individual
--------------	----------------------------



Foto 7.1: Local de extração do material mineralizado. Neste local, o material que contém ouro é caracterizado por granulação predominantemente arenosa e presença relevante de seixo e cascalho.



Foto 7.4 – Processo de bateamento do material já lavado.

Ponto 6 – Laudo V78

Data: 22/09/2010 e 05/10/2010

Ponto situado a oeste da Ilha Três Irmãos, nas coordenadas UTM 287854mE e 8939749mN (20L – SAD69).

Proprietário da Atividade: “ILIA”

Funcionários | **Trabalho individual**

Obs.: proprietário não presente no momento. Coletadas informações com garimpeiro descrito no ponto 4 acima.

**Foto 6.1:** Bomba utilizada quando em operação a lavagem do material mineralizado.**Foto 6.2:** Caixa encarpetada utilizada para lavagem do material mineralizado.**Ponto 7 – Laudo V82**

Data: 22/09/2010 e 05/10/2010

Ponto situado a oeste da Ilha Três Irmãos, nas coordenadas UTM 289090mE e 8938691mN (20L – SAD69).

Proprietário da Atividade: **GEILZA ELOI XAVIER**Funcionários | **Manoel Ferreira Campos**

Obs.: garimpeiros residem no próprio garimpo. Quando em época de cheia do rio Madeira residem e trabalham no garimpo São Lourenço (cassiterita).



Foto 7.1 – Caixa encarpada utilizada na lavagem do material mineralizado.



Foto 7.2: Motobomba utilizada para lavagem do material mineralizado.



Foto 7.3 – Pintas de ouro identificadas após o processo de bateamento.

Ponto 8 – Laudo V77

Data: 22/09/2010 e 05/10/2010

Ponto situado a oeste da Ilha Três Irmãos, nas coordenadas UTM 288812mE e 8939386mN (20L – SAD69).

Proprietário da Atividade: **JOSÉ FERREIRA DA SILVA (MAIA)**

Funcionário	Antonio Ferreira Barros
-------------	--------------------------------



Foto 8.1: Local de extração do material mineralizado. Neste local, o material que contém ouro é caracterizado por granulação predominantemente arenosa e presença relevante de seixo e cascalho.



Foto 8.2: Mangueira utilizada para lavagem do material mineralizado.



Foto 8.3 - Caixa encarpada utilizada na lavagem do material mineralizado.

6. CONCLUSÕES

Conforme descrito no item anterior, foram identificados oito novos pontos com ocorrência de garimpos manuais ou sequeiros que atenderam as condicionantes estabelecidas para o cadastramento. Considerando todas as etapas de cadastro, o número final de atividades de garimpo de ouro encontradas é detalhado no quadro abaixo.

	Página: 14 / 19
	Revisão: 0

Quadro 2 - Quantificativo de atividades minerárias cadastradas

Tipo de Equipamento	Qtde
Draga	40
Balsa	34
Garimpo Manual	10
TOTAL	84

A distribuição de todas as atividades cadastradas pode ser visualizada no Anexo 2 – Mapa de Atividades Minerárias Cadastradas.

Vale ressaltar a ocorrência de duas citações no cadastro socioeconômico não encontradas em campo. Trata-se das Fichas de Verificação de números F11 e F12, sob os nomes de Elias Alves Dutra e Aldenora Carvalho de Jesus, respectivamente. Estes trabalhadores, apesar de indicados como garimpeiros no cadastro socioeconômico, não foram encontrados nas diversas incursões de campo realizadas. Findada as etapas de campo para cadastramento, estes casos poderão ser considerados durante a etapa de monitoramento, caso sejam encontrados em operação e tenham estudo de caso favorável.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O procedimento executado teve como objetivo assegurar a inclusão dos reais garimpeiros manuais no cadastro das atividades minerárias situadas na área de interferência do AHE Jirau, em acordo com a Energia Sustentável do Brasil. A inclusão das referidas atividades não implica na obrigatoriedade de atendimento da ESBR, em função do caráter informal de lavra.

A metodologia desenvolvida atribui ao cadastro a segurança necessária para identificação de todos os trabalhadores garimpeiros. A etapa de cadastramento descrita no documento RT01- Cadastro de Atividades Minerárias e a presente complementação (Apêndice A) apresentam quantidade considerável de incursões de campo, uma vez que o diálogo investigativo realizado com os garimpeiros encontrados, facilmente identificaria outras atividades ainda não cadastradas, o que não ocorreu em nenhum momento, sendo apenas confirmados pelos mesmos os que devidamente foram cadastrados pela Usina Jirau.

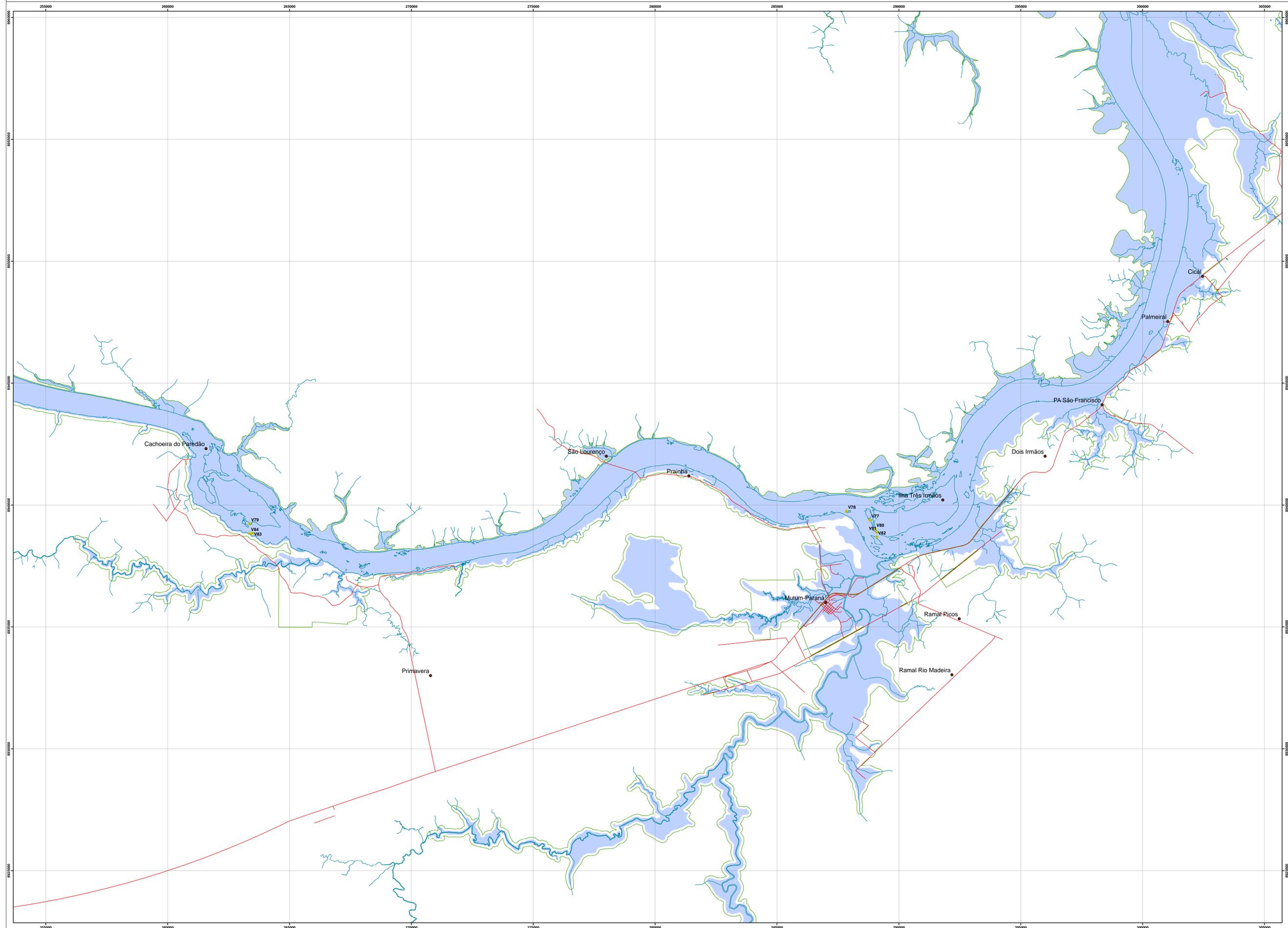


8. ANEXOS

ANEXO 1 – Mapa de Distribuição das Atividades Garimpeiras Manuais Identificadas no Complemento do Cadastro

	Página: 16 / 19
	Revisão: 0

MAPA DE DISTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES GARIMPEIRAS MANUAIS IDENTIFICADAS EM COMPLEMENTAÇÃO DO CADASTRO

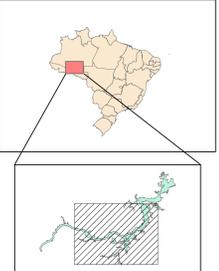


1:50.000

Projeção Cartográfica UTM
Zona 20S - SAD69 - Meridiano Central: -63°



MAPA DE LOCALIZAÇÃO



LEGENDA

- Garimpos_Manusais
- Localidades
- Acessos
- Faixa de Segurança
- Drenagem Atual
- APP
- Cota de Enchimento (10m)

Nota 1: Os garimpos manuais representados correspondem aos pontos onde foram encontradas atividades ao longo de toda a área de influência, por meio de inspeção fiscal ocorrida nos dias de 21 e 22 de set e 05 de out de 2010. A representação dos pontos de garimpo encontrados não denota caráter de cadastramento da atividade garimpeira pelo Usina Hidrelétrica Jirau.

Nota 2: A área de abrangência do mapa corresponde apenas aquela onde foram encontradas atividades de garimpo manual, não sendo representadas as demais áreas percorridas onde não foram encontradas as referidas atividades.

0	-	-	-
Nº	Revisão	Verif.	Aprov.

USINA JIRAU



PROJETO

NM 219 – Programas Ambientais JIRAU

TÍTULO

ANEXO 1 - Mapa de Distribuição das Atividades Garimpeiras Manuais Identificadas na Complementação do Cadastro

Escala

1:50.000

Nº CNEC

NM219-RT-MINER-01-AP-A

Revisão

0

Programa

Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira

Verificação

Marcos Masson

Aprovação

Fábio Maracci Formoso

Responsável Técnico

Leandro Pleroni

Data

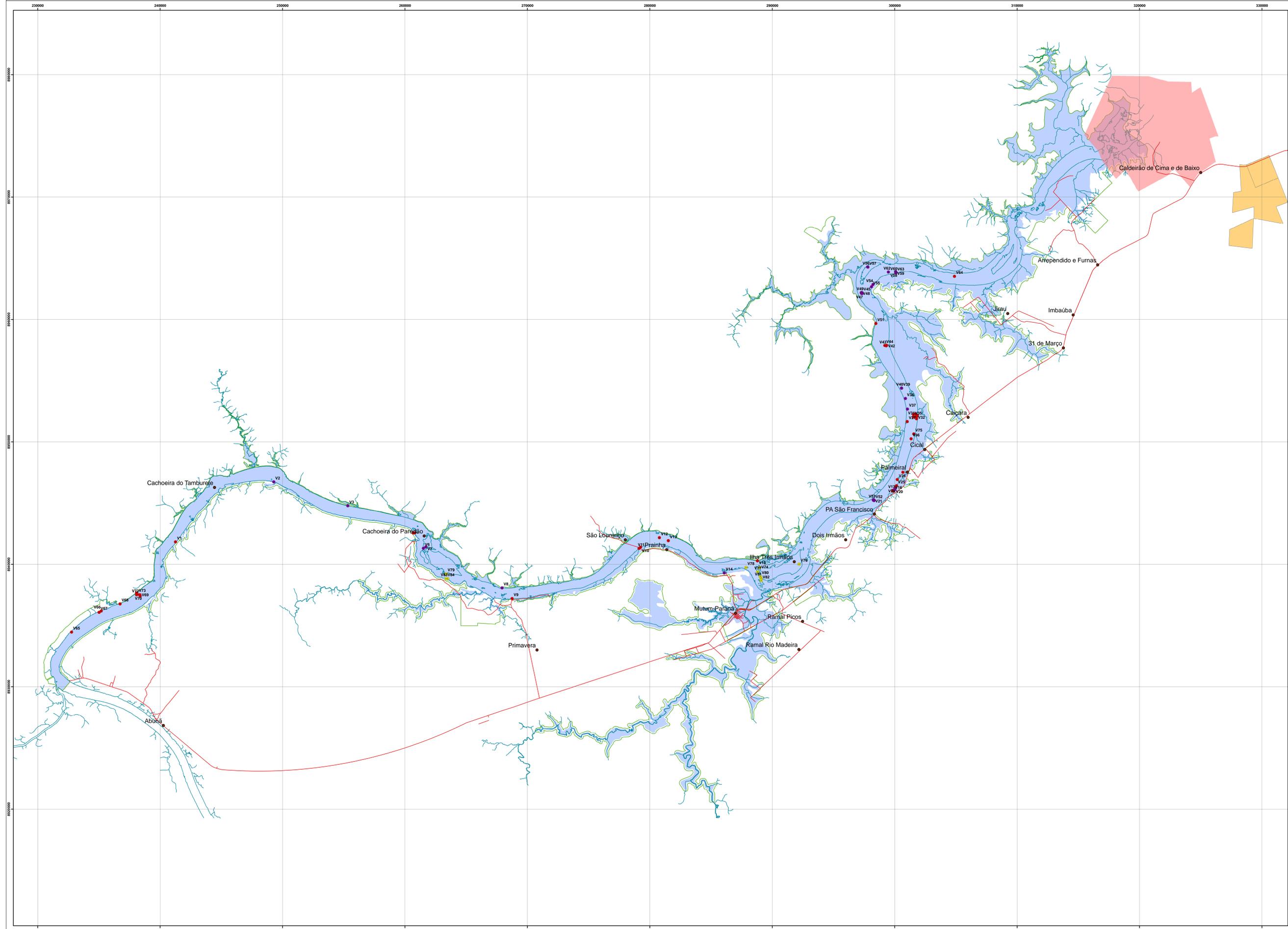
27/09/2010



ANEXO 2 – Mapa das Atividades Minerárias Cadastradas

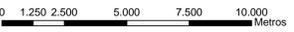
	Página: 18 / 19
	Revisão: 0

MAPA DE DISTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES GARIMPEIRAS CADASTRADAS PELA USINA JIRAU

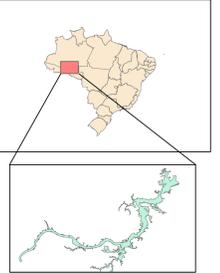


1:100.000

Projeção Cartográfica UTM
Zona 20S - SAD69 - Meridiano Central: -63°



MAPA DE LOCALIZAÇÃO



LEGENDA

- Atividade Garimpeira - Manual/Sequeiro
- Atividade Garimpeira - Balsa
- Atividade Garimpeira - Draga
- Localidades
- Acessos
- Faixa de Segurança
- Drenagem Atual
- APP
- Cota de Enchimento (90m)
- Nova Mutum-paraná

Nota 1: O presente mapa contempla todas as atividades minerárias cadastradas pela Usina Jirau. O usuário deve a situação da atividade garimpeira de sua identificação em toda a área de abrangência do empreendimento, de acordo com a metodologia descrita no documento RT01-Cadastro de Atividades Minerárias e sua complementação (Apêndice A).

0	-	-	-
Nº	Revisão	Verif.	Aprov.
USINA JIRAU			
Energia Sustentável do Brasil			
PROJETO			
NM 219 – Programas Ambientais JIRAU			
TÍTULO			
ANEXO 2 - Mapa de Distribuição das Atividades Garimpeiras Cadastradas			
Escala			
1:100.000			
Nº CNEC	NM219-RT-MINER-01-AP-A	Revisão	0
Programa	Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira		
Verificação	Marcos Masson		
Aprovação	Fábio Maracci Formoso		
Responsável Técnico	Leandro Pleroni	Data	27/09/2010