

# Projeto Básico Ambiental (PBA)

## UHE Teles Pires

### P.08 - Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias

Equipe Responsável pela Elaboração do Programa			
Responsável	Registro Profissional	Cadastro Técnico Federal – IBAMA	Assinatura
Bruno Del Grossi Michelotto	CREA 5063023308	1500686	
Andréia Márcia Cassiano	CREA 5061740520	502601	
Renata Cristina Moretti	CREA 5061556731	1031904	

Controle de Revisão			
Revisão	Data	Descrição	Responsável/ Empresa
00	03/03/2011	Revisão Técnica	Renata Cristina Moretti/ JGP Consultoria e Participações Ltda.
01	03/05/2011 (Versão Final)	Revisão Técnica	Bruno Del Grossi Michelotto/ JGP Consultoria e Participações Ltda.

## **P.08 - Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias**

### **1. Introdução / Justificativa**

O Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias integra o Projeto Básico Ambiental (PBA) da Usina Hidrelétrica Teles Pires (UHE Teles Pires), elaborado para o requerimento de Licença de Instalação (LI) para o referido empreendimento junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

O Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias já havia sido apresentado no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do empreendimento (EPE/LEME-CONCREMAT, 2010), tendo sido referendado pela Licença Prévia Nº 386/2010 concedida pelo IBAMA, por meio da condição específica de validade 2.1 da LP. Destaca-se que este Programa procura também atender às especificações do item 9.5.1 do Parecer Técnico Nº 111/2010 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

De acordo com o EIA-RIMA da UHE Teles Pires (EPE/LEME-CONCREMAT, 2010), na bacia do rio Teles Pires é observada uma grande diversidade de rochas vulcânicas e plutônicas (granitos, granitóides, riolitos, entre outras), metamórficas e sedimentares (arenitos, etc.), constituindo ambientes geológicos distintos propícios a mineralizações diversas. Nesse contexto, em termos de potencialidade mineral, destaca-se a Província Mineral de Alta Floresta, localizada no centro-norte do Estado do Mato Grosso, com importantes mineralizações de ouro. A porção sul da bacia é parcialmente abrangida pelo Distrito Diamantífero da Chapada dos Guimarães. O quadro da potencialidade mineral da bacia é complementado pelos depósitos de minerais e rochas empregados na construção civil, além de ocorrências de manganês, flúor, estanho e alumínio.

O ouro representa o principal bem mineral encontrado na bacia do rio Teles Pires. Depósitos auríferos secundários (aluviões e colúvios) e primários, comumente associados a veios de quartzo em zonas de cisalhamento, são encontrados na porção centro-norte da bacia, na região denominada Província Mineral de Alta Floresta. Esses jazimentos auríferos conferem uma potencialidade de desenvolvimento para a região e também traduzem uma fragilidade. A exploração dos jazimentos secundários promoveu uma grande devastação do leito e margens das drenagens na região, incluindo a contaminação dos sedimentos por mercúrio.

Os demais bens minerais explorados na bacia são aqueles empregados na construção civil (areia, brita, cascalho e argila), os quais ocorrem dispersos por toda a área de estudo. Menciona-se, ainda, a potencialidade da bacia em rochas graníticas com possibilidade de uso como rochas ornamentais.

Conforme dados do Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, a atividade garimpeira na região abrangida pela Província Mineral de Alta Floresta foi responsável, no período compreendido entre o final da década de setenta até o ano de 2000, por uma produção de 123 toneladas de ouro. A maior parte dessa produção foi oriunda de aluviões, coluviões e eluviões, por meio de garimpagem manual e lavra com diferentes níveis de mecanização. Fatores diversos, como a queda da cotação do ouro, sinais de

exaustão dos depósitos secundários e ações efetivas de fiscalização por parte dos órgãos ambientais, têm levado a um declínio da atividade garimpeira na região.

Areia, argila e cascalho são encontrados em depósitos aluvionares nas margens e ilhas do rio Teles Pires e ao longo de seus tributários. Nesses depósitos, observa-se o predomínio de areias com granulometria fina a média. A espessura dos depósitos é variável, chegando a atingir mais de 5 m. Os depósitos aluvionares com maiores extensões são aqueles localizados ao longo do rio Teles Pires e nos seus tributários, o rio Paranaíta e os córregos Jaú e Porto de Areia e Baixão Velho.

Observa-se também que grande extensão da Área de Influência Direta (AID) e da Área Diretamente Afetada (ADA) da UHE Teles Pires, na margem esquerda do rio Teles Pires, é abrangida pelas rochas graníticas componentes da Suíte Intrusiva Paranaíta. Os granitos dessas unidades litoestratigráficas apresentam potencial para o uso como rochas ornamentais e de revestimento, o que somente poderá ser atestado por meio de avaliações geológicas de detalhe, caracterizações tecnológicas das rochas e estudos criteriosos de mercado. Para o caso específico das ocorrências dessas rochas graníticas na ADA e AID da UHE Teles Pires, pesa o fato adverso das mesmas estarem, em grande parte, inseridas em um relevo suave ondulado, não constituindo elevações que se destaquem na morfologia local dos terrenos, o que de imediato dificulta a abertura de frentes de lavra para a produção de blocos métricos.

O reservatório que será formado com a implantação da UHE Teles Pires, assim como as estruturas de apoio às obras (canteiros de obras, acessos, áreas de empréstimo, etc.) se sobrepõe tanto a áreas de mineração ativas, preliminarmente cadastradas no EIA-RIMA, como a áreas que apresentam jazidas minerais ainda não exploradas ou que estão sendo pesquisadas quanto ao seu potencial, o que configura em possíveis interferências permanentes e/ou temporárias com estas atividades e possíveis conflitos entre as atividades de mineração e geração e transmissão de energia.

Levantamentos realizados por ocasião do EIA da UHE Teles Pires (EPE/LEME-CONCREMAT, 2010) constataram a ocorrência de 40 processos minerários sobrepondo-se à AII/AID/ADA do empreendimento, sendo 16 autorizações de pesquisa, 08 requerimentos de pesquisa, 06 requerimentos de lavra garimpeira e 10 processos de disponibilidade. Durante os levantamentos de campo realizados para o referido EIA (outubro e novembro de 2007), identificaram-se ainda áreas com garimpos de ouro ativos, sendo duas frentes de trabalho em planícies fluviais e cinco balsas posicionadas em três locais ao longo do leito do rio Teles Pires, todas elas com reduzido número de trabalhadores.

A partir da base de dados SIGMINE do DNPM, foi realizada a atualização dos cadastros minerários ativos na AID/ADA do empreendimento, contemplando as seguintes informações:

- Número do processo;
- Titular;
- Fase do processo;

- Extensão da área;
- Substância(s) mineral(ais) de interesse;
- Municípios abrangidos pela área do processo e;
- Últimos eventos do processo.

Essa atualização resultou na identificação de 28 processos ativos, que incluem 19 Autorizações de Pesquisa, 03 Lavras Garimpeiras, 04 Requerimentos de Lavra e 02 Requerimentos de Pesquisa. A relação dos processos minerários e suas respectivas localizações são apresentadas na **Tabela 1.a** e na **Figura 1.a**, a seguir.

O ouro é o bem mineral de interesse em 25 dos processos identificados, sendo o minério de zinco em 03 processos.

Levantados esses dados, foi dada entrada, junto ao DNPM, ao pedido de bloqueio da área correspondente à poligonal de desapropriação do empreendimento, abrangendo as áreas das estruturas permanentes e áreas de apoio e do reservatório, impedindo a aprovação de novos requerimentos e alvarás de pesquisa na área de desapropriação. De acordo com os procedimentos normativos do DNPM, foram excluídas aquelas de interesse do empreendimento.

Em síntese, a execução do Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias, ao promover uma análise caso a caso dos processos cujas áreas de abrangência sofrerão interferências pelas obras da UHE Teles Pires, identificará os processos passíveis de indenização por dispêndios ocorridos com a execução de atividades de pesquisa mineral e/ou paralisação de atividades de lavra, assim como a oneração de jazimentos minerais reconhecidos pelo DNPM a partir da aprovação de relatórios finais de pesquisa encaminhados a este órgão pelos titulares dos processos minerários.

**Tabela 1.a**  
**Relação dos processos minerários ativos na AID/ADA da UHE Teles Pires**

Número	Ano	Área (ha)	Fase	Último evento	Nome	Substância	Uso	UF
866291	1992	8794,68	Autorização de Pesquisa	195 - AUT PESQ/TORNA S/EFEITO DESP PRORR ALV PU EM 20/03/2008	Companhia Matogrossense de Mineração	Ouro	Não Informado	MT
866550	2004	8566,6	Autorização de Pesquisa	264 - AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 30/07/2010	Cougar Brasil Mineração Ltda.	Ouro	Industrial	MT
866611	2005	9816,5	Autorização de Pesquisa	285 - AUT PESQ/GUIA UTILIZAÇÃO AUTORIZADA PUBLICADA EM 27/12/2010	Cougar Brasil Mineração Ltda.	Ouro	Industrial	MT
866375	2006	1240,61	Autorização de Pesquisa	282 - AUT PESQ/TRANSF DIREITOS - CESSÃO TOTAL EFETIVADA EM 10/06/2010	Electrum Capital Pesquisa de Recursos Minerais Ltda.	Minério de Ouro	Industrial	MT
866160	2007	8231,88	Autorização de Pesquisa	264 - AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 22/07/2010	CHAPLEAU EXPLORAÇÃO MINERAL LTDA	Minério de Ouro	Industrial	PA
866259	2007	49,5	Requerimento de Lavra Garimpeira	568 - REQ PLG/IND ART 4 PORT 284/2000 EM 12/09/2007	BENTO RODRIGUES BRAGA	Minério de Ouro	Industrial	MT
866886	2007	4367,32	Autorização de Pesquisa	293 - AUT PESQ/RELATORIO PESQ PARCIAL APRESENTADO EM 10/01/2011	Votorantim Metais Zinco S A	Minério de Zinco	Industrial	MT
866887	2007	10000	Autorização de Pesquisa	293 - AUT PESQ/RELATORIO PESQ PARCIAL APRESENTADO EM 10/01/2011	Votorantim Metais Zinco S A	Minério de Zinco	Industrial	MT
866890	2007	6366,68	Autorização de Pesquisa	264 - AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 23/12/2010	Votorantim Metais Zinco S A	Minério de Zinco	Industrial	MT
851155	2008	1985,96	Requerimento de Pesquisa	100 - REQ PESQ/REQUERIMENTO PESQUISA PROTOCOLIZADO EM 17/10/2008	Milena Vieira Freire	Minério de Ouro	Industrial	PA
866215	2009	5,5	Autorização de Pesquisa	662 - NOTIFICAÇÃO ADM PGTO DÉBITO MULTA EM 12/05/2010	Jose Alves Dangui	Minério de Ouro	Industrial	MT
866612	2005	9998,45	Autorização de Pesquisa	264 - AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 29/01/2010	Cougar Brasil Mineração Ltda.	Ouro	Industrial	MT

**Tabela 1.a**  
**Relação dos processos minerários ativos na AID/ADA da UHE Teles Pires**

Número	Ano	Área (ha)	Fase	Último evento	Nome	Substância	Uso	UF
866424	2009	873,45	Autorização de Pesquisa	264 - AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 29/01/2010	ELVIO LUIZ SCHELLE	Minério de Ouro	Industrial	MT
866683	2009	49,28	Lavra Garimpeira	513 - PLG/PERMISSÃO LAVRA GARIMPEIRA PUBL EM 02/08/2010	Cooperativa de Pequenos Mineradores de Ouro e Pedras Preciosas de Alta Floresta	Minério de Ouro	Industrial	MT
866732	2009	1892,83	Requerimento de Pesquisa	100 - REQ PESQ/REQUERIMENTO PESQUISA PROTOCOLIZADO EM 19/11/2009	Denis Barbieri	Minério de Ouro	Industrial	MT
866883	2009	3290,28	Autorização de Pesquisa	264 - AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 29/07/2010	Mineração Santa Elina Industria e Comercio S A	Ouro	Industrial	MT
850224	2009	9558,59	Autorização de Pesquisa	264 - AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 22/07/2010	Carlos Fernando Ulema Ribeiro	Minério de Ouro	Industrial	PA
866914	2009	970,92	Lavra Garimpeira	513 - PLG/PERMISSÃO LAVRA GARIMPEIRA PUBL EM 05/05/2010	Cooperativa de Pequenos Mineradores de Ouro e Pedras Preciosas de Alta Floresta	Minério de Ouro	Industrial	MT
866915	2009	45,04	Lavra Garimpeira	513 - PLG/PERMISSÃO LAVRA GARIMPEIRA PUBL EM 05/05/2010	Cooperativa de Pequenos Mineradores de Ouro e Pedras Preciosas de Alta Floresta	Minério de Ouro	Industrial	MT
866172	2010	9833,76	Autorização de Pesquisa	264 - AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 29/07/2010	Mineração Santa Elina Industria e Comercio S A	Minério de Ouro	Industrial	MT
866173	2010	9767,97	Autorização de Pesquisa	264 - AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 29/07/2010	Mineração Santa Elina Industria e Comercio S A	Minério de Ouro	Industrial	MT
866229	2010	9360,57	Autorização de Pesquisa	209 - AUT PESQ/INICIO DE PESQUISA COMUNICADO EM 19/08/2010	Mineração Santa Elina Industria e Comercio S A	Minério de Ouro	Industrial	MT
866125	2010	9549,18	Autorização de Pesquisa	264 - AUT PESQ/PAGAMENTO TAH EFETUADO EM 29/07/2010	Mineração Santa Elina Industria e Comercio S A	Minério de Ouro	Industrial	MT
866378	2010	9972,35	Autorização de Pesquisa	323 - AUT PESQ/ALVARÁ DE PESQUISA 03 ANOS PUBL EM 18/08/2010	Caystar Exploração Mineral (brasil) Ltda	Minério de Ouro	Industrial	MT
867176	2010	121,57	Requerimento de Lavra	333 - REQ PLG/REQUERIMENTO LAVRA GARIMPEIRA	Cooperativa dos Garimpeiros da Amazonia	Minério de Ouro	Industrial	MT

**Tabela 1.a**  
**Relação dos processos minerários ativos na AID/ADA da UHE Teles Pires**

Número	Ano	Área (ha)	Fase	Último evento	Nome	Substância	Uso	UF
			Garimpeira	PROTOCOLIZADO EM 14/10/2010				
867178	2010	66,29	Requerimento de Lavra Garimpeira	333 - REQ PLG/REQUERIMENTO LAVRA GARIMPEIRA PROTOCOLIZADO EM 14/10/2010	Cooperativa dos Garimpeiros da Amazonia	Minério de Ouro	Industrial	MT
867227	2010	62,38	Requerimento de Lavra Garimpeira	333 - REQ PLG/REQUERIMENTO LAVRA GARIMPEIRA PROTOCOLIZADO EM 21/10/2010	Cooperativa dos Garimpeiros da Amazonia	Minério de Ouro	Industrial	MT
867379	2010	5561,13	Autorização de Pesquisa	323 - AUT PESQ/ALVARÁ DE PESQUISA 03 ANOS PUBL EM 18/01/2011	Mineração Santa Elina Industria e Comercio S A	Minério de Ouro	Industrial	Dado não Cadastrado

Fonte: BRASIL, 2011.

## **2. Objetivo**

O objetivo principal do Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias é monitorar as interferências reais resultantes da formação do reservatório da UHE Teles Pires e de suas instalações permanentes e de apoio (canteiros de obras, alojamento, áreas de empréstimo e bota-fora, acessos e linha de transmissão) sobre as áreas abrangidas por processos minerários. Também tem por objetivo propor medidas que visem à minimização dos impactos socioeconômicos derivados da restrição e até da paralisação da atividade produtiva.

Dessa forma, o Programa pretende evitar potenciais conflitos entre a atividade minerária e a geração e transmissão da energia na área de influência do empreendimento.

## **3. Metas**

As principais metas do presente Programa são:

- Monitorar, junto ao DNPM, o bloqueio de todos os processos incidentes sobre a AID do empreendimento e incompatíveis com a implantação deste, incluindo aqueles incidentes sobre as áreas do reservatório, estruturas permanentes e áreas e instalações de apoio às obras;
- Monitorar o andamento dos processos junto ao DNPM e avaliar a necessidade de abertura de processos indenizatórios;
- Quando pertinente, acompanhar e proceder à realocação da atividade garimpeira, sempre em acordo com o zoneamento proposto pelo Programa Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA) da UHE Teles Pires;
- Assegurar que os acordos com os detentores dos processos existentes na ADA, notadamente onde serão implantadas as obras de infraestrutura de apoio, e obra principal, sejam formalizados antes que estas venham a ser efetivamente ocupadas, ou seja, antes da emissão da LI, de modo que os possíveis impactos e conflitos sejam minimizados.
- Identificar áreas degradadas por atividades de mineração em exploração ou abandonadas.

## **4. Área de Abrangência**

O Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias deverá ser desenvolvido e aplicado em toda a AID estabelecida para o meio físico, conforme definição adotada no EIA-RIMA (EPE/LEME-CONCREMAT, 2010), o que inclui trechos do rio Teles Pires e do rio Paranaíta, assim como de todos os tributários afetados pelo barramento. De todo modo, sua aplicação deverá ser mais concentrada nas áreas diretamente afetadas pelo reservatório, estruturas permanentes da barragem, áreas de apoio e linha de transmissão de energia em 500 kV.



## **5. Base Legal e Normativa**

No âmbito do Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias, as ações empreendidas deverão estar em consonância com a legislação mineral, normas e resoluções adotadas pelo DNPM, que é o órgão gestor da atividade minerária no país.

Nesse contexto, cabe destacar o Artigo 42 da Lei Nº 227 (Código de Mineração) de 28 de fevereiro de 1968, que estabelece a possibilidade de recusa de autorização, caso a lavra seja considerada prejudicial ao bem público ou comprometer interesses que superem a utilidade da exploração mineral. O Decreto Nº 62.934 de 2 de julho de 1968, em seu Artigo Nº 52, aprova o Artigo citado anteriormente. Ainda com relação ao artigo 42 do Código de Mineração, que trata do conflito entre as atividades de exploração de recursos minerais e de geração e transmissão de energia elétrica, o Parecer PROGE Nº 500/2008-FMM-LBTL-MP-SDM-JA do DNPM apresenta os procedimentos a serem adotados nos casos de pedido de bloqueio de área para atividades minerárias.

No caso da exploração de áreas de empréstimo para a construção das estruturas da barragem e áreas de apoio, a Lei Nº 9.827 de 27 de agosto de 199 e o Decreto Nº 3.358 de 2 de fevereiro de 2000 regulamentam a extração de substâncias minerais para emprego direto na construção civil.

## **6. Metodologia / Atividades a serem desenvolvidas**

O desenvolvimento do Programa contempla ações de interação com órgãos públicos, tais com o DNPM, e de acompanhamento dos processos minerários e da atividade garimpeira na AID/ADA da UHE Teles Pires, conforme apresentado nas Seções a seguir:

### **6.1 Acompanhamento do desenvolvimento da atividade garimpeira por meio de trabalho de campo**

Durante a fase de construção deverá ser realizado o acompanhamento da atividade garimpeira desenvolvida na região da UHE Teles Pires, visando ao cadastramento de seus empreendedores e à implementação de ações de controle ambiental caso a atividade se intensifique na calha do rio Teles Pires. São previstas as seguintes atividades:

- Identificação e atualização da localização e situação dos processos minerários na AID do empreendimento;
- Mapeamento em detalhe de áreas de lavra em atividade, abandonadas e degradadas, depósitos de estéril e rejeitos;
- Cadastramento dos proprietários dos garimpos e garimpeiros autônomos ou vinculados;
- Consulta ao IBAMA, DNPM e Secretarias Estaduais de Meio Ambiente do Pará (SEMA-PA) e do Mato Grosso (SEMA-MT) sobre a ação desses órgãos quanto à recuperação de áreas degradadas.

## **6.2 Identificação de áreas potenciais para a realocação das atividades**

Deverão ser executadas a pesquisa e a identificação de jazidas potenciais para a exploração mineral em áreas situadas fora da área de interferência do reservatório e instalações do projeto (estruturas permanentes e áreas de apoio), ou na área do reservatório, no caso em que a exploração mineral em seu leito, por exemplo pelo método de dragagem, seja compatível com o empreendimento. Tal atividade deverá ser realizada em parceria com técnicos do DNPM e CPRM – Serviço Geológico do Brasil. As principais ações a serem desenvolvidas são as seguintes:

- Levantamento e análise das informações existentes;
- Aquisição da documentação técnica;
- Análise e fotointerpretação de imagens;
- Sondagens e poços de pesquisas;
- Elaboração de material cartográfico.

## **6.3 Realização de acordos com os titulares dos processos minerários**

Considerando os resultados da investigação sobre a situação e localização dos cadastros minerários, assim como das atividades de garimpo não legalizadas pelo DNPM, serão realizados, quando pertinente e, se necessário, acordos de compensação em função de restrições técnicas e/ou impedimento da continuidade da atividade produtiva.

São passíveis de indenização as áreas ativas que sofrerão interferências diretas em função da formação do reservatório, como no caso das lavras garimpeiras apresentadas na **Tabela 1.a**. Cumpre também destacar que serão considerados objetos de avaliação particular, os processos minerários cujas fases já tenham compreendido, conforme a legislação mineral, a etapa de pesquisa mineral.

Cabe salientar que os acordos com os detentores dos processos minerários existentes nas áreas de apoio e obra principal, serão formalizados antes que as mesmas sejam efetivamente ocupadas, portanto, antes da emissão da LI, para o início de implantação do empreendimento.

Além de consolidar a resolução das interferências mediante o pagamento de indenização a partir da negociação com os permissionários (garimpeiros), será possível identificar os interessados na realocação da atividade garimpeira para os setores definidos por meio do trabalho de investigação previsto no presente Programa, particularmente no que se refere às atividades não cadastradas no DNPM.

Os valores de indenização deverão ser acordados entre as partes (empreendedor e garimpeiros) considerando a produção mineral declarada, as características do depósito mineral, custos e aspectos logísticos da produção, além de outros fatores a serem avaliados conjuntamente com o DNPM, considerando sua função de órgão gestor do setor mineral.

#### **6.4 Identificação de Áreas Degradadas por Atividades Minerárias**

Atendendo a Recomendação 9.5.1 do Parecer Técnico nº 111/2010, do IBAMA, serão identificadas na área de interesse do Projeto áreas degradadas em decorrência das atividades minerárias, ativas ou abandonadas, as quais serão alvo de recuperação no âmbito do Plano de Recomposição Florestal (P.34).

#### **7. Indicadores de Desempenho**

Além da obtenção dos pedidos de bloqueio de novos requerimentos e concessões na área abrangida pela poligonal de desapropriação do empreendimento, o Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias adotará o seguinte indicador:

- Percentual dos processos abrangidos pelas áreas de intervenção da UHE Teles Pires que solucionadas até o enchimento do reservatório.
- Percentual dos processos abrangidos pelas áreas de intervenção da UHE Teles Pires que serão baixados a partir de acordos judiciais de indenização pelos custos despendidos em atividades de pesquisa e/ou oneração de reservas minerais.

#### **8. Etapas / Prazos**

O cronograma para desenvolvimento das atividades propostas está relacionado às etapas do empreendimento, e está apresentado ao final deste Programa. Cumpre novamente ressaltar que se recomenda que todos os processos de bloqueio e acordo com os detentores das atividades minerárias estejam consolidados previamente à emissão da LI, notadamente quando localizados nas áreas de implantação das obras de infraestrutura de apoio e obra principal. As ações de elaboração do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, de identificação de áreas potenciais para a realocação das atividades e de acompanhamento das atividades garimpeiras poderão perdurar após o enchimento do reservatório.

#### **9. Relatórios**

Durante a fase de implementação do Programa, que se estenderá até um ano após o enchimento do reservatório, prevê-se a elaboração de Relatórios com periodicidade semestral, em um total de cinco (07) relatórios. Ao final da execução do Programa deverá ser elaborado um (01) Relatório de Consolidação, apresentando os indicadores e resultados obtidos pelas ações propostas.

#### **10. Recursos Humanos e Materiais Necessários**

O empreendedor é o responsável pela execução do Programa em pauta, que deverá ser executado em parceria com as Superintendências do DNPM no Estado do Pará e Mato Grosso. Para tanto, deverá contar com a seguinte equipe técnica:

- Geólogo sênior;

- Técnicos em mineração.

### **11. Parcerias Recomendadas**

Conforme já mencionado, o Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias deverá estabelecer parceria com o Departamento Nacional de Produção Mineral, através da Superintendência deste órgão no Estado do Mato Grosso. Deverá ser firmado um Acordo de Cooperação, para que os dados gerados durante a execução do Programa venham a ser integrados à base de dados do DNPM.

Eventualmente, Universidades e Instituições de Ensino Superior poderão ser contatadas para o estabelecimento de convênios e/ou parcerias que visem à produção de conhecimento científico que seja útil à produção minerária e à aplicação de práticas sustentáveis.

### **12. Interface com outros Planos, Programas e Projetos**

O Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias apresenta interface com os seguintes Programas:

- P.31 – Programa de Preservação do Patrimônio Cultural, Histórico e Arqueológico
- P.33 – Programa de Implantação da Área de Preservação Permanente do Reservatório – APP
- P.34 Programa de Recomposição Florestal
- P.37 – Programa de Apoio à Reinserção e Fomento das Atividades Econômicas Locais
- P.38 – Programa de Apoio à Revitalização e Incremento da Atividade de Turismo
- P.40 – Programa de Compensação pela Perda de Terras e Deslocamento Compulsório de População
- P.41 – Programa de Interação e Comunicação Social
- P.44 – Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial – PACUERA

### **13. Referências Bibliográficas**

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Departamento Nacional de Produção Mineral. Sistemas de Informações Geográficas da Mineração. Disponível em: <http://www.dnpm.gov.br/conteudo.asp?IDSecao=62&IDPagina=46>. Acesso em: 16/02/2011.

