

USINA HIDRELÉTRICA JIRAU

Relatório Semestral de Atividades Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório

EMPRESA: **CNEC WorleyParsons Engenharia S/A**

PERÍODO DAS ATIVIDADES: **Junho a Novembro/2010**

RESPONSÁVEL DA CONTRATADA: **Fabio Maracci Formoso**

RESPONSÁVEL DA ESBR: **Sueli Biedacha / Jairo Guerrero**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. ASPECTOS RELEVANTES	5
3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	6
4. EQUIPE TÉCNICA	13
5. ANEXO	14

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório de acompanhamento semestral tem por objetivo descrever as atividades desenvolvidas no período de junho a novembro de 2010 no âmbito do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial do AHE Jirau, (PACUERA) por meio do Contrato JIRAU 64/09 celebrado entre a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) e a CNEC WorleyParsons Engenharia S/A.

O Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial do AHE Jirau visa atender às determinações da legislação atual, tendo este sido instituído pela Resolução CONAMA nº 302 de 2002 a qual dispõe sobre os parâmetros e definições de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do seu entorno.

Segundo a Resolução CONAMA nº 302/02, o PACUERA deve estabelecer um “conjunto de diretrizes e proposições com o objetivo de disciplinar a conservação, a recuperação, o uso e ocupação do entorno do reservatório artificial” (Artigo 2º, III).

Assim, o PACUERA apresenta-se como um instrumento de planejamento e gestão das áreas circunvizinhas ao reservatório do AHE Jirau, buscando viabilizar o aproveitamento racional dos recursos naturais e cênicos da região do empreendimento, através da integração das necessidades dos moradores locais de desenvolvimento regional atendendo premissas ambientais, em consonância às atividades relacionadas ao empreendimento.

Fundamentalmente, o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório é pautado na avaliação dos elementos físicos, bióticos e socioambientais que caracterizam a área marginal do reservatório, considerando os possíveis usos futuros. A partir do Diagnóstico Ambiental de sua área de abrangência, será possível propor seu Zoneamento, considerando potencialidades e fragilidades dos meios físico-biótico e socioeconômico.

A delimitação da faixa de Área de Preservação Permanente – APP das margens do Reservatório é a primeira etapa na construção do PACUERA, visto suas implicações no uso e ocupação das terras, principalmente no caso em análise, pelo possível uso de áreas marginais ao reservatório por população ribeirinha, por atividades de garimpo e lazer.

Quanto à determinação da Área de Abrangência do Plano, esta deve considerar as relações funcionais do território, quanto aos aspectos físico-bióticos e socioeconômicos, de forma a assegurar o planejamento e a ordenação territorial de área afeta ao empreendimento.

A elaboração do Diagnóstico Ambiental e as premissas de Zoneamento deverão ser acompanhadas e discutidas pela população local e por técnicos da Prefeitura Municipal, pois

cabe ao Poder Municipal ordenar e realizar a gestão de seu território. Deve-se, portanto ponderar a importância da incorporação dos preceitos discutidos e tidos por consenso ao Plano Diretor Municipal e/ou a outros instrumentos correlatos de planejamento e ordenamento territorial, para fins de legitimação e de atribuição de poder de lei (que cabe legalmente ao município), à matéria estudada e aos preceitos a serem estabelecidos no documento do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial do AHE Jirau.

A implantação do PACUERA só poderá ocorrer mediante sua incorporação aos instrumentos legais e normativos de Porto Velho. Considera-se, portanto, que eventuais contribuições poderão ser incorporadas, pela Administração Municipal, a disposições do Plano Diretor, se consideradas adequadas ao desenvolvimento social e ambiental do Município.

Ao empreendedor do AHE Jirau caberá a aplicação do Zoneamento nas áreas sob sua concessão, notadamente na APP da margem do reservatório.

Em data de 26/08/2010 foi recebido Termo de Referência do IBAMA para elaboração do PACUERA. De acordo com este Termo de Referência (que fornece informações para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial Jirau, especificamente quanto a procedimentos metodológicos e a produtos a serem gerados), a aprovação do PACUERA pelo IBAMA deverá ser precedida por consulta pública, de acordo com a Resolução CONAMA No 302/02. Finalizado, o Plano deverá ser submetido à aprovação do IBAMA, que será responsável pela promoção de consulta pública para discussão do mesmo.

2. ASPECTOS RELEVANTES

- Consolidação das Unidades de Conservação Federais e Estaduais de proteção integral recentemente delimitadas na margem esquerda do rio Madeira. – PARNA Mairanguí, ESEC Serra. Dos Três Irmãos.
- Delimitação da área da APP (faixa com largura de 100 m) assegurando a manutenção de população e de usos e ocupação locais, pelo acréscimo de pequenos trechos de vias vicinais, guardando os limites de segurança, como a delimitação da cota TR 50 anos (Tempo de Recorrência), que inviabiliza a permanência da localidade Palmeiral. Esta proposta foi protocolada pela ESBR através da correspondência AJ/TS 950-2010, no IBAMA em data de 23/07/2010. Em reunião realizada no IBAMA, anterior ao protocolo, em data 16/07/2010 esta proposta foi contestada, visto que o IBAMA demanda uma faixa de APP, na margem direita, de 500 m e a avaliação da cota do remanso para a vazão máxima das médias anuais. Visto o discutido na reunião do 16/07/2010, a ESBR solicitou da CNEC elaborar uma proposta de APP com largura variável, englobando formações vegetais mais preservadas e áreas a serem potencialmente afetadas pela cota do remanso para a vazão máxima das médias anuais. Essa proposta está sendo consolidada e será apresentada numa próxima reunião a ser marcada com o IBAMA.
- Elaborados os Capítulos referentes a: Características do Empreendimento; Legislação Ambiental Pertinente; Diagnóstico Sócio-ambiental Preliminar (este a ser complementado com os dados dos Programas Ambientais do PBA, em elaboração).
- Recebido o Termo de Referência do IBAMA para a elaboração do PACUERA - Ofício 177-2010-CGENE-DILIC/IBAMA, datado de 20/08/2010.
- Não houve avanços quanto às reuniões previstas com o IBAMA, para avaliação de:
 - i) Termo de Referência para elaboração do PACUERA (Ofício 177-2010-CGENE-DILIC/IBAMA, datado de 20/08/2010), recebido em 26/08/2010;
 - ii) APP delimitada,
 - iii) definição da Área de Abrangência do PACUERA. Importante ressaltar que a proposta da área de abrangência do PACUERA foi protocolada no IBAMA como anexo ao 2º Relatório Semestral no dia 03/09/2010 através da correspondência AJ/TS 1193/2010.

- Estão sendo programadas reuniões mult institucionais (ESBR, SAE, CNEC, Tetraplan, das Secretarias Municipais de Planejamento e Meio Ambiente, representantes das comunidades locais) para abordar os diferentes assuntos relacionados ao PACUERA.

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

AT.01 – Coleta e Análise de Dados Básicos

Na elaboração do Diagnóstico Ambiental Preliminar da Área de Abrangência do PACUERA, foram utilizados dados relevados nos Estudos Ambientais, dados decorrentes das inspeções de campo realizadas, incluindo a atualização do uso e ocupação do solo . Estes dados, relativos aos meios Físico-biótico e Socioeconômico, permitiram uma caracterização regional.

Entretanto, estão ainda em fase de elaboração aspectos relevantes para a definição do Zoneamento Ambiental, principalmente no imediato entorno do reservatório, para os diferentes Meios. Estes dados estão sendo aferidos com os Programas Ambientais em elaboração no âmbito do PBA. De modo geral, os dados gerados pelos Programas Ambientais relacionam-se ao próprio reservatório e às áreas imediatas a suas margens (que incluem a APP em processo de definição), sendo a área de Abrangência do PACUERA mais abrangente.

Para a complementação e atualização dos dados do Diagnóstico, estão sendo contempladas interfaces com os Programas Ambientais do PBA, elencados no **ANEXO 1**.

O Termo de Referência apresentado pelo IBAMA para elaboração do PACUERA JIRAU, remete a uma série de dados secundários e primários cuja pertinência deverá ser avaliada entre a equipe responsável pelo PACUERA, os técnicos da ESBR e do IBAMA, no que diz respeito à área de abrangência do PACUERA como um todo.

AT.02 - Definição de Diretrizes e Delimitação da Área de Preservação Permanente das Margens do Reservatório

A delimitação da Área de Preservação Permanente – APP está em fase final de consolidação. Uma alternativa preliminar considerou uma faixa envoltória variável ao reservatório, considerando as características locais encontradas, a Resolução CONAMA nº302/02 e as diretrizes do IBAMA.

A delimitação preliminar da APP foi medida, em projeção horizontal, considerando o NA máx. normal de operação, correspondente a cota 90 metros e o remanso calculado para a vazão média das máximas anuais, considerando a série histórica de vazões no período de 1967 a 2008 (38.248,57 m³/s). Em princípio, delimitou-se uma faixa de 500 m na margem esquerda do rio Madeira e de 100 m na margem direita.

Foi considerado nesta delimitação preliminar da APP, o uso e ocupação das terras, de modo a reduzir os impactos em populações locais e de agricultura familiar. Desta forma, foi adotada uma faixa de APP de 30 m, em correspondência à presença de localidades e assentamentos rurais. Também, não foram incorporadas na APP, áreas já protegidas pela Legislação Ambiental, conforme parecer jurídico.

A base de elementos técnicos utilizada foi consubstanciada no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) aprovado pelo órgão de licenciamento ambiental, corroborada pelas averiguações de campo e pelos dados obtidos nos Programas do PBA, em elaboração.

Assim, com os dados de reconhecimento de campo, justificou-se a faixa da APP de 100 metros na margem direita, visto a antropização da área, induzida pela rodovia BR 364, chegando a 30m em correspondência a localidades e assentamentos rurais.

Na delimitação da APP na margem direita, foi considerado o Módulo Fiscal (MF) como referência para a viabilidade da exploração econômica da propriedade rural, ou seja, foram incorporados à APP fragmentos de propriedades com dimensão inferior ao MF. Assim, por inferência, considerou-se a questão do tamanho do imóvel (fragmento) como referência da viabilidade econômica do imóvel rural, sem congregiar outros fatores determinantes da viabilidade de remanescentes (qualidade dos solos, disponibilização de infraestrutura). No caso do município de Porto Velho, o MF é de 60 ha (sessenta hectares)¹.

Na margem esquerda, ocorre maior preservação dos ambientes; praticamente toda a área encontra-se atualmente incluída em Unidade de Conservação (UC) de proteção integral - PARNA Mapiiranguí UC recentemente ampliada pela Lei Federal nº 12.249, de 11 de junho de 2010. Em zona não incluída nestas UCs, foi delimitada APP com faixa de 500m.

Nesta proposta, o produto do perímetro do reservatório pela largura da faixa de APP variável, foi inferior ao produto do perímetro do reservatório multiplicado por uma faixa de 500 metros.

¹ Fonte: Governo de Rondônia, Secretaria de Estado de Finanças, Coordenadoria da Receita Estadual, GETRI – Gerência de Tributação. Informação Fiscal nº 004/2004/GETRI/CRE/SEFIN, de 02 de abril de 2004; e INCRA. Índices Básicos 2005, de 12 de abril de 2007

Esta proposta preliminar de delimitação da área de Preservação Permanente do Reservatório formado pelo AHE Jirau foi e protocoladas pela ESBR no IBAMA em 23 de julho de 2010, estando-se no aguardo de uma manifestação deste.

Entretanto, em reunião realizada em data de 16/07/10, anterior ao protocolo da proposta de APP, entre as equipes IBAMA, ESBR e CNEC WorleyParsons, a equipe IBAMA se manifestou favorável à demarcação de faixa de 500 m inclusive na margem direita, englobando formações vegetais preservadas e considerando a cota do remanso da vazão média das máximas anuais.

Por conta desta demanda do IBAMA, atualmente, estão sendo avaliadas alternativas de ampliação da faixa de APP na margem direita do reservatório, em situações correspondentes a:

- Presença de remanescentes vegetais significativos, em situações onde a apropriação da faixa de 500 m não inviabiliza a propriedade rural (considerando inclusive a necessidade de Reserva Legal);
- A cota de remanso (vazão média das máximas anuais) pode inviabilizar ocupação rural existente/ou potencial, principalmente no “bolsão” do rio Mutum-Paraná;
- Áreas de propriedade da ESBR, junto ao canteiro de obras;
- Não inviabilização de propriedades rurais, conforme as diretrizes acima elencadas;

A possibilidade de implantação desta alternativa (que considera, em algumas situações, faixa de 100 m ou até inferior, como quando delimitada pela rodovia, por exemplo, mas que, em alguns trechos, ultrapassam 2.000 m) propicia, na margem direita, uma área de preservação de 177,58 km², contra os 74,61 km² considerados na proposta atualmente em análise pelo IBAMA. Esta área corresponde a uma faixa média da APP de 401,98 m. Na margem esquerda, a APP delimitada é de 4,75 km², perfazendo um total de 182,33 km².

Nesta alternativa, o total de áreas de proteção integral na bacia de contribuição ao Reservatório Jirau – considerando a APP da margem do reservatório e as UCs delimitadas na margem esquerda – é de 2.027,60 km², área que corresponde a uma faixa média preservada de 1.900 m no entorno do reservatório.

O mapeamento destas propostas tem sido realizado sobre ortofotocartas georreferenciadas (escala 1:25.000). Entretanto, será utilizado ortofotocartas, com maior definição, na escala 1:5.000, para contrapor com os trabalhos atualmente em elaboração.

AT.03 - Delimitação Preliminar da Área de Abrangência do PACUERA

A delimitação da área de abrangência do PACUERA, conforme condicionante 2.31 da Licença de Instalação nº 621/2009, expedida pelo IBAMA em 03 de junho de 2009, relacionava sua delimitação em função das Ottobacias.

Foi elaborado parecer técnico inviabilizando esta proposição, visto que, tecnicamente, não se justificaria atuar numa área muito mais extensa do que aquela utilizada no próprio Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento, avaliado e aprovado pelo IBAMA

Assim, entendeu-se como adequada a Área de Abrangência utilizada pelos estudos ambientais, tendo sido promovido um ajuste de limite, decorrente da mudança de localização do eixo do AHE Jirau.

Numa primeira aproximação, esta delimitação abarcava território com ocupação apenas rural, visto que a Sede Distrital de Mutum-Paraná, (inserida na região), será afetada pelo alagamento. Em função das características das relações funcionais, principalmente no que diz respeito ao atendimento por serviços públicos e de abastecimento, a área de Abrangência do PACUERA incluiu as Sedes Distritais de Abunã e Nova Mutum. A Sede Distrital de Jaci Paraná, apesar de não contemplada na área de abrangência, foi contemplada no Diagnóstico em função de suas relações com a porção nordeste do território.

Considera-se que as relações funcionais presentes no território estão associadas a estes centros locais, providos (mesmo que de forma incipiente) de equipamentos de serviço e atendimento social, sendo fundamental sua inserção na área de abrangência do PACUERA.

O documento intitulado “Proposição de Área de Abrangência” (Relatório RT03, NM219_RT_PAC_03) foi protocolado no IBAMA pela ESBR em data de 3/09/2010.

AT.04 - Diagnóstico Ambiental da Área de Abrangência do PACUERA

Foi elaborado o Diagnóstico Ambiental Preliminar baseado nos aspectos abordados nos Estudos de Impacto Ambiental – EIA, nos dados do Zoneamento Socioeconômico Ecológico do Estado e no Plano Diretor Municipal, absorvendo dados mais atualizados e disponíveis no momento, relevados nos diferentes Programas associados ao PBA, que propiciaram maior aprofundamento do prognóstico ambiental da área de estudo.

O Diagnóstico Preliminar da Área de Abrangência do PACUERA considera diagnósticos temáticos relativos aos Meios Físico, Biótico e Socioeconômicos para a área de abrangência

do PACUERA. Além da utilização dos dados dos Estudos Ambientais, o trabalho foi complementado, na medida da disponibilidade dos dados, com os estudos associados ao PBA – Plano Básico Ambiental. Como estes encontram-se em elaboração, há algumas lacunas, que deverão ser dirimidas no decorrer dos trabalhos, pela assimilação progressiva destes produtos. São também previstas contribuições das reuniões e seminários a serem realizadas para avaliação deste Diagnóstico com técnicos da ESBR, da Prefeitura Municipal e com a população local.

O Diagnóstico elaborado compreendeu os Meios Físico, Biótico e Socioeconômico. Para cada meio, foi realizada a caracterização de seus diferentes componentes e sua análise integrada, delimitando áreas homogêneas.

Para o Meio Físico foram considerados: condições climáticas; aspectos hidrográficos e de qualidade das águas; geologia; geomorfologia; solos e aptidão agrícola. Foram relevadas quatro zonas de características homogêneas, denominadas:

- i) Superfícies de Aplanamento
- ii) Terraços Fluviais
- iii) Depressões Embrejadas,
- iv) Morros e Colinas.

No Meio Biótico, foram caracterizadas as diferentes formações vegetais, seu estágio de conservação e as populações animais. Foram delimitadas três zonas de características homogêneas:

- i) Áreas com predomínio da Floresta Ombrófila pouco alterada;
- ii) Áreas com Formações Ombrófilas descontínuas e alteradas pela ocupação antrópica;
- iii) Áreas com Formações Ombrófilas Aluviais associadas a Campinaranas e Buritizais.

No Meio Sócio-econômico, foram avaliados: o processo de ocupação da região; a legislação incidente no território; as principais atividades produtivas; a organização territorial, considerando as condições de acessibilidade, o apoio urbano quanto a infra-estruturas e equipamentos de serviços em relação a suas áreas de influência; as características do uso e ocupação rural; o patrimônio cultural, histórico, arqueológico, paleontológico. Foi também avaliada a correlação da formação do reservatório nestes aspectos, e as alterações na paisagem.

Estes indicadores possibilitaram a definição de quatro zonas com características homogêneas:

- i) Margem esquerda do rio Madeira (ocupação rarefeita, zona quase integralmente inserida em UCs);
- ii) Calha do rio Madeira/ futuras margens do reservatório Jirau, que apresenta características de uso e ocupação específicas no contexto regional, associadas ao processo de ocupação da região (patrimônio arqueológico e histórico); à ocupação tradicional por ribeirinhos; às atividades de garimpo e pesca – área a ser diretamente afetada pela implantação do reservatório;
- iii) Margem Direita / região nordeste, caracterizada por uma ocupação rural mais adensada e com maior apoio urbano;
- iv) Margem Direita/- região centro-oeste, marcada por uma ocupação mais fragmentada no contexto regional, em grande parte associada aos condicionantes do Meio Físico.

Este Diagnóstico foi consolidado com a definição de Compartimentos Ambientais da área em estudo, associando as interrelações entre os diferentes meios e às interferências advindas da formação do reservatório. Foram definidos seis compartimentos, alguns subdivididos em sub-compartimentos, correspondendo a:

Compartimento 1 – Reservatório Jirau

Compartimento 2 – Área drenada pela margem esquerda do reservatório

Compartimento 3 - Margem direita do reservatório, subdividida em cinco sub-zonas

Compartimento 4 – Umirizais

Compartimento 5 – Região dos braços do reservatório constituída pelo rio Mutum e afluentes

Compartimento 6 – Área de influência de Nova Mutum e do Pólo Industrial

Estes produtos visam a discussão interdisciplinar entre os técnicos responsáveis pelo Programa, a equipe ESBR, os responsáveis por outros Programas Sócio-Ambientais que apresentam interfaces com o PACUERA, com representantes da Secretaria Municipal de Planejamento e de órgãos ambientais atuantes no Município e no Estado.

Estes produtos foram elaborados na escala 1:100.000, abarcando a área delimitada como de abrangência do PACUERA. Entre os compartimentos definidos, os compartimentos C.1 e

C.3 deverão ser detalhados na escala 1:25.000, com os dados resultantes dos Programas Ambientais.

Frente a Metodologia e os Produtos constantes do Termo de Referência do IBAMA para a elaboração do PACUERA, a discussão multistitucional poderá considerar e validar a metodologia e resultados obtidos neste Diagnóstico, considerando as duas escalas de intervenção: i) regional, abarcando a área de abrangência como um todo; ii) local, correspondendo ao reservatório e suas margens, incluindo sua Área de Preservação Permanente –APP. Sempre visando o atendimento à metodologia solicitada no Termos de Referência enviados pelo IBAMA (Matriz de Fragilidade).

A consolidação deste produto, com as contribuições dos participantes acima elencados, deverá consolidar o Diagnóstico e orientar o Zoneamento e as respectivas proposições de uso e ocupação do solo na área de abrangência do PACUERA e na APP do reservatório, a serem apresentadas e consolidadas na Consulta Pública a ser convocada pelo IBAMA.

Foram também finalizados os Capítulos referentes às Principais Características do Empreendimento e a Legislação Ambiental Aplicável à Área de Abrangência do PACUERA.

O capítulo “Principais Características do Empreendimento” compreende:

- Caracterização do complexo a ser constituído pelos AHEs Jirau e Santo Antônio;
- Características do AHE Jirau quanto a seu sistema operacional, geração de energia, extensão do reservatório;
- Principais etapas dos Estudos Ambientais realizados para a obtenção da L.P. (Licença Prévia);
- Principais atividades realizadas para a obtenção da L.I. (Licença de Instalação), emitida em 14/11/2008, compreendendo o elenco dos Programas Ambientais a serem implantados no âmbito do PBA, destacando os diretamente associados ao PACUERA.


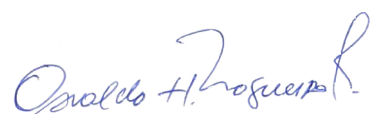




O Capítulo referente à Legislação Ambiental Pertinente abarca a análise jurídica interpretativa das principais normas legais incidentes na região quanto aos aspectos ambientais, de uso e ocupação do território, de proteção ao patrimônio histórico e cultural, nas esferas Federal, Estadual e Municipal. O texto é acompanhado por listagem da Legislação Ambiental aplicável.

AT.05 - Definição dos Usos Potenciais do Lago e Entorno

Foram averiguadas condições locais com potencialidade para usos agropecuários, de garimpo, travessias e usos de lazer (potencialidade para formação de praias).

4. EQUIPE TÉCNICA

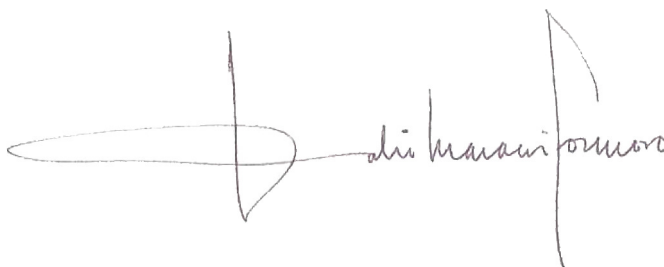
A equipe técnica da **CNEC WorleyParsons Engenharia S/A** no período de **junho a novembro de 2010** constitui-se dos seguintes profissionais:

Nome do Profissional	Qualificação	RG	Número do Cadastro Técnico Federal – CTF/IBAMA	Assinatura
Maddalena Re - Coordenadora	Arquiteta	W054242-0	315.257	
Penelope Lopes Tonelli – Apoio Técnico	Arquiteta	22.612.108-2	248.938	
Oswaldo H. Nogueira Jr. - Cartógrafo	Geógrafo	16.641.725	301.535	
Fabiola Bernardes – Apoio Técnico	Arquiteta	3.455.333-9	49.887.92	
Leandro Pieroni – Apoio Técnico	Geólogo	33.064.629-1	4.467.412	
Fabício Soler - Apoio Técnico junto ao tema legislação	Advogado	32313173-6 OAB 221195	4.120.827	
Maria Aparecida Louro - Apoio Técnico	Geógrafa	24.994.496-0	4.452.329	

5. ANEXO

Anexo I: Listagem de Programas Ambientais

São Paulo, 10 dezembro de 2010.



Fabio Maracci Formoso

CNEC WorleyParsons Engenharia S/A.

Anexo I – Listagem de Programas Ambientais

LISTAGEM DE PROGRAMAS AMBIENTAIS A SEREM UTILIZADOS NO PACUERA E ESTÁGIO ATUAL DE ANDAMENTO DOS TRABALHOS

1. Programa de Monitoramento Limnológico (Relatório ESBR, p. 146)

Mapas de Localização das Estações; Relatórios Técnicos Referentes à Segunda e terceira Campanhas de Monitoramento – Janeiro e Abril de 2010

2. Programa de Monitoramento do Lençol Freático
3. Monitoramento Sismológico
4. Programa de Monitoramento Climatológico: p. 124 do documento AHE Jirau – 2º Relatório Semestral

5. Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico

Mapa com a rede de estações limimétricas / fluviométricas; Relatório do Programa (período dezembro/ 2009 - maio/2010)

6. Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico

Mapa de Localização das Estações – Hidrobiogeoquímicas

Relatórios da 2ª e 3ª campanhas de campo

7. Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira

Relatório Semestral de Atividades (dez / 2009 – maio/2010)

8. Programa de Investigação, Monitoramento e Salvamento Paleontológico

Avaliação Preliminar das Potencialidades Paleontológicas (134 páginas)

9. Programa de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas

Relatórios técnicos referentes à primeira, segunda e terceira campanhas de monitoramento – setembro de 2009, janeiro e abril de 2010; mapa de Localização das Estações.

10. Programa de Conservação da Flora (Relatório ESBR, p. 153)

- a) Subprograma de Monitoramento da Flora

- b) Subprograma de Revegetação da Área de Preservação Permanente

11. Programa de Recuperação das Áreas Degradadas

12. Programa de Desmatamento do Reservatório (Relatório ESBR, p. 158)

Áreas a desmatar por tipologias vegetais

13. Programa de Conservação da Fauna Silvestre (Relatório ESBR, p. 162)

Mapa Geral das áreas de transectos e parcelas; Relatório Técnico Parcial (abril de 2010); anexos lista de animais.

Relatório da Quinta Campanha referente ao Apêndice "Passagens para as populações de fauna nas rodovias que fragmentarem ambientes florestados" do AHE Jirau (maio de 2010); Mapa Localização da fauna atropelada na BR-364.

14. Programa de Acompanhamento do Desmatamento e Resgate da Fauna Silvestre

Destinação dos animais resgatados no período de 01/12/2009 a 31/05/2010).

Tabela Destinação dos animais resgatados no mês de maio de 2010, p. 21)

15. Programa de Conservação da Ictiofauna

Relação das estações de coleta e dos transectos do Subprograma de Ictioplâncton

Relatórios técnicos trimestrais (janeiro, maio de 2010)

Mapeamento da malha amostral do Subprograma de Ictioplâncton (Ovos, larvas e juvenis); Mapeamento das Estações de Coleta Jirau, Mutum-Paraná, Guajará-Mirim e Abunã, utilizadas pelo Subprograma de Ictioplâncton.

16. Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna

17. Programa de Compensação Ambiental

18. Programa de Prospecção e Salvamento do Patrimônio Arqueológico

19. Programa de Remanejamento da População Atingida

Relatório Consolidado do Programa de Remanejamento da População Atingida; anexos: Levantamento do Perfil Socioeconômico Rural e Urbano; cadastro fundiário; caderno de preços.

Relatório Consolidado do Programa de Compensação Social; Relatório Semestral de atividades de remanejamento.

20. Programa de Recuperação da Infraestrutura Atingida

21. Programa de Compensação Social

22. Programa de Apoio às Atividades de Lazer e Turismo

Relatório Consolidado do Programa de Apoio às Atividades de Lazer e Turismo

Diagnóstico da Capacidade Institucional e de Infra-Estrutura Montada no Segmento de Turismo e Lazer Local e Sobre os Atores Envolvidos

23. Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira

Mapa das atividades pesqueira, Relatório Consolidado

24. Programa de Gestão de Troncos e Detritos Flutuantes e Submersos

Mapa das Seções e Ilhas do Prog. de Troncos

Relatório mensal - Prog. Gestão de Troncos - Dez09/ Jan 2010, fev 2010.

25. Programa de Monitoramento de Pontos Propensos a Instabilização de Encostas e Taludes Marginais

Relatório (fase de testes)

Mapas Pedologia, em arquivos shape e pdf.