



Título: **AHE JIRAU – RIO MADEIRA**

PROGRAMA DE MONITORAMENTO E PROTEÇÃO AMBIENTAL E PATRIMONIAL

RT 01: PROGRAMA DE MONITORAMENTO E PROTEÇÃO AMBIENTAL E PATRIMONIAL DO AHE JIRAU

Cliente	Número CNEC WorleyParsons		Revisão
ESBR – Energia Sustentável do Brasil S.A.	NM219-MA-46-RT-01-PATR		00
Elaboração	Aprovação	Data	Folha
Penélope Lopes Tonelli	Fabio Formoso	17/03/2012	1 / 27
Coordenador do Programa	Coordenador Geral		
Penélope Lopes Tonelli	Fabio Maracci Formoso		



ÍNDICE

1.	Apresentação	3
2.	Objetivos	4
3.	Bens e Instalações Vinculados ao AHE Jirau	5
4.	Estrutura Organizacional Proposta	7
5.	Procedimentos de Gestão	8
	5.1. Coordenação Patrimonial	8
	5.2. Vigilância Patrimonial	13
	5.3. Gestão Sociopatrimonial	19
6.	Atividades Prévias	25
7.	Cronograma	26
8.	Equipe Técnica	27

1. APRESENTAÇÃO

O Programa de Monitoramento e Proteção Ambiental e Patrimonial do AHE Jirau foi elaborado tendo em vista o atendimento à condicionante 2.35 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, abaixo reproduzida, tendo sido pautado na referida licença e no Contrato de Concessão nº 002/2008-MME-UHE JIRAU¹.

“2.35. O concessionário deverá criar, com prazo de implantação e início coincidente a eventual Licença de Operação emitida ao empreendimento, um Programa de Monitoramento e Proteção Ambiental e Patrimonial. Este programa deverá contemplar atividades rotineiras de ronda ostensiva pelas diversas áreas de interesse e estar diretamente relacionado ao Programa de Educação Ambiental.”

O referido Programa corresponde à documentação descritiva acerca de procedimentos de gestão tanto de cunho ambiental como patrimonial e abarca a totalidade dos bens e instalações vinculados ao AHE Jirau, os quais passarão a integrar o Patrimônio da União após a extinção do Contrato de Concessão nº 002/2008-MME-UHE JIRAU (concessão de uso de bem público para geração de energia elétrica), celebrado entre a União e a empresa Energia Sustentável do Brasil S.A.(ESBR).

Entende-se por bens e instalações vinculados ao AHE Jirau, não apenas aqueles associados às instalações e estruturas físicas da usina hidrelétrica propriamente, mas também equipamentos, instalações de transmissão de interesse restrito e áreas adquiridas pelo concessionário com vistas a resguardar a segurança e a qualidade ambiental do empreendimento.

¹ Apesar da Resolução Normativa ANEEL nº 367, de 02 de junho de 2009, tratar do “Manual de Controle Patrimonial do Setor Elétrico (MCPSE)”, o presente Programa não utiliza tais diretrizes, visto que o objetivo de tal manual é diverso do tratado no presente Programa de Monitoramento e Proteção Ambiental e Patrimonial. O referido manual, apesar de tratar do acompanhamento patrimonial de bens sujeitos à reversão, o faz direcionando a gestão para fins de avaliação dos ativos em serviços outorgados de energia elétrica para fins tarifários, tendo assim caráter eminentemente administrativo/contábil.

2. OBJETIVOS

Para melhor compreensão do Programa de Monitoramento e Proteção Ambiental e Patrimonial do AHE Jirau, apresenta-se, na sequência, a descrição dos objetivos gerais e específicos deste Programa.

Objetivos Gerais:

- Assegurar a geração de energia elétrica a partir dos pressupostos do Contrato de Concessão nº 002/2008-MME-UHE JIRAU:
 - Assegurar/aumentar a vida útil do reservatório.
- Assegurar a qualidade ambiental do AHE Jirau:
 - Manutenção da qualidade da água do reservatório e do trecho imediatamente a jusante da usina hidrelétrica;
 - Conservação das Áreas com Restrição de Usos (Área de Preservação Permanente (APP), área do reservatório – conforme determinada no licenciamento ambiental do empreendimento, ilhas, reserva legal) – Áreas Legalmente Protegidas;
 - Assegurar os usos múltiplos do reservatório.
- Resguardar a integridade do Patrimônio da União no sentido de promover diretrizes para a adequada administração e preservação do patrimônio do AHE Jirau.

Objetivos Específicos:

- Estabelecer procedimentos de gestão, monitoramento e fiscalização das áreas patrimoniais do AHE Jirau;
- Estabelecer parcerias com instituições públicas com vistas à maior efetividade da gestão;
- Minimizar conflitos sociais:
 - Objetivando prevenir e coibir ações irregulares na área patrimonial do AHE Jirau (a exemplo de ocupações, caça, pesca predatória, queimadas, retirada de madeira e outros produtos de origem vegetal não previstos/licenciados);
 - Estabelecendo procedimentos de ação para reversão de usos e atividades potencialmente irregulares e/ou conflitantes – ações corretivas para eventuais irregularidades;

- Estabelecendo procedimentos legais para desocupações de áreas – reapropriação de eventuais áreas ocupadas/invasas.

3. BENS E INSTALAÇÕES VINCULADOS AO AHE JIRAU

Para fins de maior objetividade e rastreabilidade a cerca dos bens e instalações afetos ao AHE Jirau, os quais são foco do presente Programa, passa-se ao reconhecimento destes:

- ✓ Reservatório: NA máximo normal de operação – cota 90 metros;
- ✓ Mancha de inundação ocasional derivada do efeito de remanso determinado pela vazão representativa da cheia sazonal (média das máximas anuais);
- ✓ Corpo da barragem e estruturas associadas;
- ✓ Áreas Legalmente Protegidas:
 - Área de Preservação Permanente (APP);
 - Ilhas;
 - Reserva Legal.
- ✓ Casa de controle e estruturas associadas;
- ✓ Estradas de Acesso para Manutenção das instalações da Usina Hidrelétrica.

Na sequência apresenta-se cartografia georreferenciada dos bens e instalações acima citados.

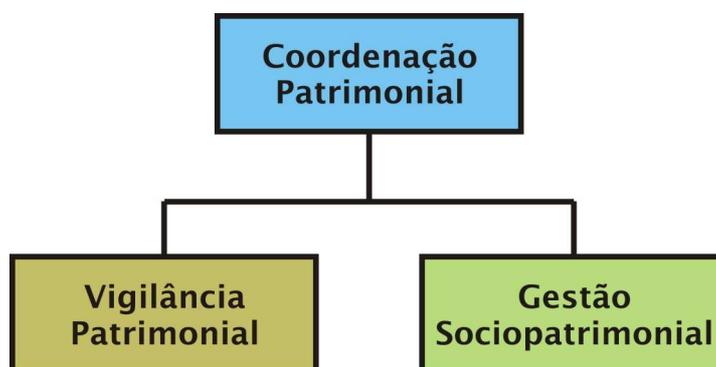


Inserir Mapa 3-01: Patrimônio afeto ao Contrato de Concessão nº 002/2008-MME-UHE Jirau

4. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PROPOSTA

Para fins de gestão, trabalhar-se-á a partir da seguinte estrutura organizacional do Programa de Monitoramento e Proteção Ambiental e Patrimonial.

Organograma 4-01: Estrutura Organizacional do Programa de Monitoramento e Proteção Ambiental e Patrimonial



Com escritório sediado junto à Gerência de Meio Ambiente, apresenta-se, na sequência, as atribuições gerais de cada uma das estruturas (módulos/núcleos) propostas no organograma ora exposto.

✓ **Coordenação Patrimonial:** corresponde a estrutura de gestão do concessionário em campo. Atuará na concentração das informações e documentação relacionadas ao patrimônio.

✓ **Vigilância Patrimonial:** núcleo responsável pelas atividades rotineiras de ronda ostensiva, tendo caráter fortemente fiscalizador e corretivo.

✓ **Gestão Sociopatrimonial:** núcleo responsável pelo acompanhamento da recuperação ambiental de áreas degradadas, dos usos permitidos do entorno e pela manutenção e conservação dos bens/propriedades vinculados à concessão.

5. PROCEDIMENTOS DE GESTÃO

5.1. COORDENAÇÃO PATRIMONIAL

Apesar da gestão da área integrante da Concessão nº 002/2008-MME-UHE JIRAU ser obrigação legal do concessionário de energia elétrica, a tutela dos recursos ali existentes não são objeto de gestão de tal ente, uma vez que estão atrelados a órgãos federais (a exemplo da ANA, SPU, CPRM, Marinha, etc.) tanto a incumbência legal pela outorga de usos, como a obrigação pela fiscalização do objeto outorgado.

Neste contexto, para a Agência Nacional de Águas (ANA), por exemplo, o concessionário de energia elétrica é um usuário do recurso hídrico como qualquer outro, fator este que desvincula a Agência a consulta e/ou solicitação de anuência ao concessionário para fins de estabelecimento de outorga para qualquer que seja o fim em área do reservatório do empreendimento. É evidente que dentre os fatores levados em consideração pela ANA, o fator preponderante é a questão da qualidade e quantidade do recurso d'água, e neste contexto a reserva de disponibilidade hídrica estabelecida para o aproveitamento hidrelétrico é fator considerado e restritivo em caso de comprometimento por eventual uso futuro do recurso.

Neste contexto, para o Programa de Monitoramento e Proteção Ambiental e Patrimonial do AHE Jirau, estabeleceu-se estrutura organizacional centrada na Coordenação Patrimonial, à qual compete a supervisão dos demais módulos de gestão, a partir de um enfoque integrado e global, que visa a garantia dos objetivos gerais e específicos deste Programa, assegurando a integridade e a proteção dos bens patrimoniais objeto do Contrato de Concessão nº 002/2008-MME-UHE JIRAU.

Dentre as atividades da Coordenação Patrimonial destacam-se:

- ✓ Consolidação dos dados afetos à gestão patrimonial e sociopatrimonial;
- ✓ Concentração das informações;
- ✓ Gestão dos Processos de Cessões de Direito de Uso, e similares, de bens em área patrimonial do AHE Jirau;

- ✓ Deflagração de ações com vistas à reversão de não conformidades/danos causados por terceiros;
- ✓ Contato sistêmico com intervenientes institucionais locais (órgãos afetos à gestão, segurança pública e ambiental e salvaguarda da vida humana);
- ✓ Contato sistêmico com atores e agentes envolvidos;
- ✓ Acompanhamento das auditorias da ANEEL ao empreendimento e de demais instituições de fiscalização, a exemplo do IBAMA.
- ✓ Acompanhamento dos Programas Socioambientais da fase de operação do empreendimento, fornecendo apoio logístico, informe de eventos não previstos afetos ao programa e estabelecimento em comum acordo de estratégias de ação para reversão de danos causados por ações irregulares de terceiros;
- ✓ Participação efetiva no “Comitê de Sustentabilidade”, com vistas:
 - Ao acompanhamento da situação normativa de área adjacente ao AHE Jirau (área de trabalho do PACUERA do AHE Jirau);
 - À gestão do território de inserção do AHE Jirau:
 - Acompanhamento do Plano Diretor de Porto Velho; e
 - Acompanhamento dos Planos Regionais de Desenvolvimento.

Isto posto, de cunho estratégico no contexto de monitoramento e controle ambiental e patrimonial do empreendimento, atribui-se à equipe da coordenação patrimonial o gerenciamento das situações e circunstâncias que possam vir a intervir com o bom andamento e qualidade operacional do AHE Jirau.

O responsável pela Coordenação Patrimonial é o Coordenador Patrimonial, ao qual o restante das equipes do Programa de Monitoramento e Proteção Ambiental e Patrimonial do AHE Jirau se subordina. Responsável pela coordenação patrimonial este se reporta ao Gerente de Meio Ambiente, sendo este último o responsável pela orientação e definição das diretrizes e políticas de monitoramento e proteção patrimonial do empreendimento.

Sob sua coordenação estão as equipes de campo, representadas pelos módulos de Gestão Sociopatrimonial e de Vigilância Patrimonial.

O Coordenador Patrimonial é responsável pela certificação dos procedimentos e dos resultados (eficiência) funcionais de todo o sistema, contemplando procedimentos de rotina e dando seguimento às situações especiais.

Estando atreladas ao Coordenador Patrimonial, as equipes de Gestão Sociopatrimonial e Vigilância Patrimonial, detalhadas abaixo, estarão em contato permanente com este, reportando o andamento das atividades, eventos não previstos, intervenções efetuadas, eventuais dúvidas quanto a esclarecimentos solicitados, enfim, procedimentos e posicionamentos utilizados e/ou a serem incorporados.

O Coordenador Patrimonial é um profissional com formação superior e devida experiência. A equipe de Gestão Sociopatrimonial atua a partir das diretrizes e estratégias estabelecidas pelo Coordenador Patrimonial o qual provê suporte técnico para a resolução de problemas mais complexos. O Coordenador Patrimonial supre o Gerente de Meio Ambiente de dados e informações afetos a gestão patrimonial, uma vez que a este último compete o contato direto com órgãos públicos com atribuição para eventual intervenção efetiva na área a ser resguardada. De forma similar, a equipe de Vigilância Patrimonial é subordinada ao Coordenador Patrimonial.

Isto por que o concessionário de energia elétrica e seus colaboradores não possuem poder de polícia e de fiscal legalmente estabelecido, sendo em grande parte a conduta e postura do presente Programa de suporte e informação às autoridades ambientais, de segurança e de salva guarda da vida humana.

Neste contexto, durante a operação do AHE Jirau, as equipes técnicas de Gestão Sociopatrimonial e de Vigilância Patrimonial apresentarão informes periódicos à Coordenação Patrimonial, podendo ser os técnicos consultados na prestação de esclarecimentos. O relacionamento com os órgãos ambientais e os sócios do empreendimento dar-se-á, exclusivamente, via Gerência de Meio Ambiente, de forma a assegurar aos interessados correção das informações divulgadas, evitando-se, com isto, mal entendidos e posicionamentos não oficiais.

Ao Coordenador Patrimonial competirá à averiguação de eventuais questionamentos ao empreendimento, tais como os originados por representação, inquéritos, ações civis públicas, denúncias de organismos não governamentais, e de outras naturezas e origens, podendo este requerer suporte para a estruturação dos esclarecimentos junto aos módulos de Vigilância Patrimonial e Gestão Sociopatrimonial. Neste contexto, o Coordenador Patrimonial atuará no suporte a Gerência de Meio Ambiente, dando apoio na formulação de eventuais respostas a órgãos e instituições oficiais.

Para fins de minimização de intervenções indevidas em área patrimonial do empreendimento, quando do estabelecimento de contratos de manutenção dos elementos constituintes do AHE Jirau (fase de planejamento do serviço), a Gerência de Meio Ambiente deverá contatar o Coordenador Patrimonial e disponibilizar documentação referente às ações previstas pelo contrato para prévia avaliação e orientação quanto a restrições ambientais e físicas da área objeto de intervenção, seja esta direta (área de manutenção) ou indireta (percurso a ser percorrido para acesso à área foco da manutenção).

Neste contexto, a ESBR manterá a atual política de adequação dos contratos de obras terceirizadas às necessidades da Gerência de Meio Ambiente e ao conjunto de Medidas Mitigadoras e/ou Compensatórias proposto no processo de licenciamento ambiental.

Para a melhor atuação das equipes técnicas em campo (equipes de gestão sociopatrimonial e de vigilância patrimonial), estas deverão ser avisadas previamente a execução de atividades de prestadores de serviço na área patrimonial do empreendimento, devendo a Gerência de Meio Ambiente providenciar credenciais para liberação de tais equipes contratadas atuarem na área patrimonial. A partir do informe às equipes de vigilância patrimonial e de gestão sociopatrimonial do empreendimento, viabilizar-se-á efetivo técnico para acompanhamento e supervisão das intervenções. Nos casos de intervenções em área desprovida de fechamentos (área constituída pela APP e pelo corpo do reservatório), a supervisão será efetuada pela Equipe Técnica de Gestão Sociopatrimonial e, quando pertinente, acompanhada por técnico de manutenção integrante da equipe de operação da usina hidrelétrica.

Complementarmente, a Coordenação Patrimonial deverá dar suporte para que o Gerente de Meio Ambiente possa participar ativamente da Comissão formada no âmbito do PACUERA do AHE Jirau com órgãos intervenientes (em fase de constituição pelo PACUERA/órgãos intervenientes) de forma a informar e trazer à discussão as preocupações e questões afetas a gestão do território e a eventuais usos que outorgados possam vir a conflitar com a qualidade e eficiência da geração de energia. Tal postura deve ter por tônica e ser conduzida a partir do entendimento comum de se tratar de interesse coletivo/difuso, visto ser o bem e o serviço de âmbito público, ou seja, de interesse da União.

Por fim, a atividade de gestão sociopatrimonial e de vigilância patrimonial gera, impreterivelmente, farta documentação a qual necessita gerenciar, processar e recuperar constantemente tais informações.

Para tanto, prevê-se estrutura de registro e guarda das documentações afetas, direta e/ou indiretamente, ao Programa de Monitoramento e Proteção Ambiental e Patrimonial, contando-se, para tanto, com a utilização de mão de obra de profissional que atuará como um administrador das informações do Programa, mediando e facilitando a guarda e recuperação da produção física do Programa.

São funções deste profissional: catalogar e guardar as informações, orientar sua busca e seleção. Cabe-lhe analisar, sintetizar e organizar, entre outros, documentos, material cartográfico, fotos/imagens de satélite, filmes e vídeos. É de sua responsabilidade planejar, implementar e gerenciar sistemas de informação, além de preservar os suportes (mídias) para que resistam ao tempo e ao uso.

Neste contexto, competirá à Coordenação Patrimonial:

- Organizar e manter registro e inventário dos bens e instalações vinculados à Concessão;
- Manter cadastro atualizado dos usos e das ocupações do solo em área de propriedade do Contrato de Concessão nº 002/2008-MME-UHE JIRAU, e em área imediatamente limdeira a esta;

- Manter registro de contratos de cessão de direito de uso de áreas marginais, sejam estes gratuitos (quando houver interesse público e social) ou onerosos;
- Manter registro das outorgas de uso (e similares) expedidas em área correspondente à área patrimonial do empreendimento;
- Manter registro de eventual autorização da ANEEL, e de eventuais órgãos afetos ao assunto em pauta, para uso de áreas marginais e de ilhas pela Concessionária (finalidade diferente do objetivo da concessão);
- Manter documentação referente à gestão territorial de tais porções – PACUERA do AHE Jirau, Plano Diretor do Município de Porto Velho, Plano de Bacias, etc.

Sugere-se, para a melhor gestão das documentações arquivadas, a utilização de ferramenta computacional não só de busca, mas também de arquivamento das versões digitais dos documentos.

O estabelecimento de banco de dados pode representar eficiente mecanismo de busca, agilizando a consulta e a disponibilização do dado requerido.

5.2. VIGILÂNCIA PATRIMONIAL

À presente linha de trabalho competirá atividades rotineiras de ronda ostensiva por terra e água, com vista a identificar eventuais usos e ocupações inadequados e atividades/operações clandestinas na área patrimonial sob concessão da ESBR, para fins de reversão de eventuais não conformidades. Neste contexto, o módulo de Vigilância Patrimonial tem caráter fiscalizador e corretivo.

Para a execução da gestão patrimonial sugere-se a contratação de empresa de vigilância patrimonial² a qual deverá validar e melhor estruturar estratégia de atuação para as diferentes áreas do empreendimento – áreas expostas/abertas e áreas com restrição de acesso da usina de geração hidrelétrica.

² Nos termos da Portaria nº 387/06-DG/DPF (Departamento de Polícia Federal), art. 1º, § 3º, dentre as atividades de segurança privada tem-se a vigilância patrimonial, a qual deve ser exercida dentro dos limites dos estabelecimentos, urbanos ou rurais, públicos ou privados, com a finalidade de proteger os bens patrimoniais.

A consolidação e a validação das estratégias de ação se faz necessária em virtude das inúmeras metodologias de atuação e estratégias válidas, pertinentes e reconhecidas. Neste contexto, a tática de vigilância patrimonial a ser estabelecida para a área patrimonial do AHE Jirau deve estar associada à proposta prévia do prestador de serviço.

Isto posto, o presente documento apresenta diretrizes gerais as quais pautam o serviço, mas o detalhamento das ações está associado diretamente a proposta tática do prestador de serviço, não devendo ser uma imposição mas sim uma negociação entre as partes as quais podem estabelecer uma entre tantas metodologias e estratégias consagradas e reconhecidas no mercado de vigilância patrimonial.

Com frequência adequada, as rondas assegurarão o registro e o acompanhamento das situações encontradas e para tanto deverão se apoiar no cadastramento prévio dos usos e das ocupações³, o qual será atualizado constantemente, e no estabelecimento de rede de informantes.

Tal rede de informantes se dá pelo estabelecimento de relacionamento pessoal dos vigias (contatos) com comerciantes e população local, sendo necessário para tanto certa continuidade e constância da equipe de vigilantes atuantes nas áreas expostas/abertas de propriedade do empreendimento. O estabelecimento de tais parcerias com a população inserida em áreas de acesso ao empreendimento se dá de forma natural e é necessariamente produto da interação entre as partes, a qual deve se pautar na confiança e no sigilo quanto à origem da fonte do dado. Para melhor eficácia da atuação, far-se-á necessário o estabelecimento de parcerias junto a pontos estratégicos da área patrimonial, com destaque àquelas de difícil acesso.

A presença contínua da equipe de vigilância patrimonial em tais porções territoriais visa intimidar e inibir o estabelecimento de invasores e atividades em área de propriedade da União, a qual se encontra sob a guarda do concessionário de energia elétrica, que tem por obrigação legal, estabelecida no Contrato de Concessão nº 002/2008-MME-UHE JIRAU, o zelo pela integridade dos bens e instalações vinculados à concessão (Cláusula Sétima, Subcláusula Primeira, item XI).

³ Ver Capítulo 6: Atividades Prévias

Em virtude da extensão da área a ser protegida, o percurso das rondas nas áreas desprovidas de fechamento têm caráter flexível (aleatório), devendo se apoiar fortemente nas informações identificadas na região (eventos que venham a ser identificados), de forma a assegurar a cobertura de áreas com presença de ações não legitimadas. A totalidade da área patrimonial deve ser patrulhada constantemente pelos vigias, de forma que a população local e os visitantes reconheçam a presença de tais vigias e a atribuição destes quanto à manutenção da integridade da propriedade de responsabilidade da ESBR.

Importante também o contato com as empresas contratadas para outros serviços na área do reservatório e seu entorno, que deverão informar à Coordenação Patrimonial qualquer invasão verificada na execução de suas atividades. Compete à Coordenação Patrimonial deflagrar informe ao módulo de Vigilância Patrimonial, o qual deverá proceder à averiguação do evento relatado.

O grupo de operação em área aberta deve sempre ser composto por pelo menos 02 (dois) vigias, tendo 01 (um) necessariamente habilitação complementar para conduzir automóvel e embarcação.

Com atribuição específica de Vigilante de Segurança Patrimonial, a atuação de tais profissionais corresponde ao zelo pela guarda do patrimônio e execução da vigilância da área patrimonial do AHE Jirau. Neste contexto, o percurso sistemático e a inspeção das áreas constituintes do patrimônio do AHE Jirau, visam evitar incêndios, desmatamentos em área sob concessão, roubos, fixação de pessoas, instalação de atividades não outorgadas e outras anormalidades. Na área de acesso restrito/controlado do empreendimento (usina de geração hidroelétrica, centro de controle operacional, subestação, enfim) o vigilante terá a atribuição de controlar o fluxo de pessoas, identificando, orientando e encaminhando-as para os lugares desejados, quando previamente autorizadas.

A questão do uso ou da restrição de porte de armamento junto à equipe de segurança deverá ser melhor ponderada entre a empresa de segurança selecionada e a ESBR, de forma que se possa melhor entender os prós e contras de cada uma das alternativas, frente a estratégia tática estabelecida, pautando, desta forma, a decisão em questões técnicas e não em posturas morais de cunho pessoal. Inobstante,

independente do partido adotado, é dever do vigilante apregoado no Artigo 118 da Portaria nº 387/06-DG/DPF, exercer a função com urbanidade, probidade e denodo.

Para assegurar a confiabilidade das áreas efetivamente percorridas em vistoria, a equipe de fiscalização utilizará em campo GPS⁴ (Sistema de Posicionamento Global) com tecnologia de indicação da localização da equipe em mapeamento da área de interesse (inserido no próprio equipamento)⁵ o qual possibilita maior efetividade das ações de fiscalização. Além de GPS, integra ferramenta de trabalho das equipes de vigilância patrimonial: cartografia da área patrimonial e entorno imediato (com identificação dos usos prévios e área patrimonial do AHE Jirau), equipamento para comunicação, máquina fotográfica, binóculo, caderneta de campo, lanterna e equipamentos de proteção individual (EPI)⁶.

Por transporte, prevê-se barco coberto com antena para vistoria no lago e tributários afluentes ao lago, e veículo tracionado para vistoria terrestre.

Toda a vistoria deve deflagrar registro formal, de maneira a possibilitar a rastreabilidade das áreas vistoriadas e gestão/acompanhamento das situações encontradas. Visto tratar-se de equipe de vigilância patrimonial, entende-se por registro formal em situação de normalidade, o armazenamento em banco de dados do percurso percorrido pela equipe de ronda em área desprovida de fechamento. Tal processo constitui ferramenta própria do GPS o qual apresenta *software* embutido com capacidade para registrar automaticamente o percurso possibilitando posterior arquivamento e consulta.

Sendo tal programa seguro quanto a eventuais alterações dos dados de entrada⁷, tal registro evidenciará tanto à ESBR quanto a eventuais questionamentos de órgãos

⁴ Recomenda-se GPS com visor colorido, com mapas atualizados do Brasil e capacidade de armazenamento de dados de 4gb. Marcas como Garmin, Etrex, Vista e HCx apresentam bom desempenho.

⁵ Trabalhar-se-á ainda com software específico para espacialização de dados obtidos em campo e integrados em uma base de dados única, com finalidade de se acompanhar, planejar e subsidiar as ações de campo e de monitoramento.

⁶ Dois grupos: EPI para as inspeções em terra (botas, chapéus para sol, perneiras para proteção de ataques a animais peçonhentos e macacão) e EPI para as ações por água (colete salva vida, jardineiras, etc).

⁷ Os trajetos gravados em GPS são blindados e servem como evidência para fins de fiscalização. As únicas opções que o GPS dispõe para tais dados são gravá-los ou apagá-los, mas não alterar.

fiscalizadores, a exemplo do IBAMA e da ANEEL, a presença da vigilância patrimonial na extensão da área do AHE Jirau.

Quando da detecção de toda e qualquer mudança e/ou alteração física ou ambiental, assim como processos de uso e ocupação irregulares de áreas a serem resguardadas, o evento deverá ser registrado em “Relatório de Não Conformidade ou Relatório de Atualização de Uso e Ocupação” (formulário “Tipo A”) para futura rastreabilidade do evento e das ações desencadeadas por este.

De maneira geral, em tais eventos a equipe de vigilância patrimonial deverá comunicar à Coordenação Patrimonial, a qual deverá, dentro do possível, comparecer imediatamente ou encaminhar equipe de Gestão Sociopatrimonial à área da ocorrência/auto, seja para avaliar a real magnitude e significância da não conformidade, seja para orientar e melhor esclarecer os potenciais infratores, minimizando eventuais conflitos e impactos sociais. O informe à Coordenação Patrimonial é imprescindível, assim como a abertura de relatório – seja este de não conformidade ou relatório de atualização de uso e ocupação (formulário “Tipo A”) –, e registro em “livro de registro de recebimento e passagem do serviço e de ocorrências”. Vale ponderar que a necessidade de comparecimento imediato de tais técnicos poderá ser avaliada caso a caso pela Coordenação Patrimonial. Deverá ser previamente consensado os critérios e situações nas quais tais técnicos deverão ser requeridos.

Em se identificando a necessidade de ronda em áreas isoladas da área patrimonial do AHE Jirau, poder-se-á avaliar a pertinência do uso de “vigia bastão”. Em tal sistema é possível estabelecer percurso e horários nos quais o vigia deve passar para a realização da leitura dos *buttons* (chaves de ronda). O equipamento registra as batidas na hora, data e *ibutton* (chave de ronda) em que elas foram feitas e os registros coletados podem ser visualizados em um relatório, podendo ter seu *layout* configurado conforme a necessidade, retirado em até 4 extensões diferentes (html, doc, xls e txt) e impresso se necessário. O *software* pode ainda emitir extrato com as rondas que deverão ser realizadas pelo vigilante selecionado. Com capacidade de armazenar até 6.550 registros em sua memória, o “vigia bastão” possibilita a recuperação de registros já coletados, operando em *stand alone (off-line)* e sem a necessidade de estar conectado a um computador.

Complementarmente, no que tange a segurança das áreas de acesso restrito/controlado em terra, é padrão a manutenção dos acessos trancados, estando as chaves em poder das pessoas autorizadas da área de operação (acesso irrestrito a todas as estruturas da barragem em virtude de eventual necessidade de operação manual por falha no sistema eletrônico) e responsável pela manutenção.

Como anteriormente relatado, quando da ocorrência de não conformidades e/ou constatação de novas outorgas em área de propriedade do AHE Jirau, tais relatos são consubstanciados em documentação formal (Formulário “Tipo A” e Registro em “Livro de Registro de Recebimento e Passagem do Serviço e de Ocorrências”), deflagrando reunião de apresentação de maiores detalhes, caso sejam necessárias.

Vale ponderar que independentemente do eventual acompanhamento por parte da Vigilância Patrimonial às “Ações Deflagradas” pelo relatório e à “Abertura de Processo Gerencial para Acompanhamento da Resolução do Evento”, tais atividades passam a ser de responsabilidade e condução da Coordenação Patrimonial. Nas reuniões periódicas de nivelamento/balizamento das informações a evolução de tais processos deve ser relatada de forma a manter o grupo coeso, informado e assegurar a identidade e responsabilidade do grupo para com o trabalho, que apesar de segmentado por atribuições é parte integrante de um todo único e interdependente.

Para assegurar a rastreabilidade e registro das ações de vigilância patrimonial, além do banco de dados dos percursos efetuados nas rondas (sejam estas em áreas externas e/ou internas) e dos registros de Relatórios de Não Conformidade e Atualização de Outorgas, prevê-se a elaboração de Relatório Anual Consolidado o qual apresentará, necessariamente, diagnóstico atualizado da situação das áreas marginais ao reservatório e ilhas com identificação e cadastramento das ocupações, conforme estabelecido na Cláusula Sétima, Subcláusula Segunda, item I, do Contrato de Concessão nº 002/2008-MME-UHE JIRAU.

Quanto à atualização cartográfica dos usos e ocupações outorgados em área patrimonial do AHE Jirau, este é objeto de serviço da Gestão Sociopatrimonial, a qual também compete à distribuição do material atualizado entre os módulos constituintes do Programa.

Por fim, outro fator de significativa importância é aquele afeto a realização da reciclagem e treinamento periódico dos funcionários com foco na segurança, no aperfeiçoamento e na orientação de tais profissionais.

5.3. GESTÃO SOCIOPATRIMONIAL

À presente linha de trabalho competirá o acompanhamento e a conservação dos bens vinculados à concessão, de maneira a se assegurar a integridade ambiental do patrimônio.

Constituída por atividade de caráter fiscalizador, corretivo e educativo, à gestão sociopatrimonial corresponde atividade de monitoramento por terra e água atuando não apenas no suporte técnico à equipe de vigilância patrimonial e a Coordenação Patrimonial, mas também no contato com a população interveniente para identificação e reversão de eventuais não conformidades encontradas relativas à área patrimonial e a operação do AHE Jirau, a atualização cartográfica e processual das outorgas que venham a ser estabelecidas em área afeta ao empreendimento, e apoio às equipes em campo dos demais programas socioambientais, de forma a minimizar potenciais conflitos e impactos ambientais.

Dentre os programas socioambientais da fase de operação, destacam-se os Programas de Educação Ambiental, Comunicação Social, Recuperação de Áreas Degradadas e Conservação da Flora – Subprograma de Revegetação da Área de Preservação Permanente do Futuro Reservatório, os quais possuem maior interface com a gestão do território foco do presente Programa, e assim maior capacidade de ação conjunta com efetiva potencialização do uso adequado e da conservação dos recursos disponíveis.

Neste contexto, a equipe de Gestão Sociopatrimonial atuará como facilitadora e viabilizadora dos serviços específicos dos Programas Socioambientais a serem executados na fase de operação do empreendimento, seja no informe, por exemplo, das situações de acessos e de eventuais conflitos constatados quando da previsão de campanhas de campo, seja no apoio das equipes dos Programas Socioambientais em momentos de contingências.

No que tange a recuperação ambiental de áreas degradadas, em virtude da presença constante de equipe de fiscalização na área de concessão, acresce-se a equipe de Gestão Sociopatrimonial a incumbência de acompanhamento da recuperação de tais áreas, em especial aquelas inseridas em Área de Preservação Permanente (APP) do futuro reservatório do empreendimento. Tal atividade deverá ser articulada com a equipe do PRAD e do Programa de Conservação da Flora (Subprograma de Revegetação da APP do Futuro Reservatório) de forma a otimizar recursos e assegurar a comunicação de eventuais desvios para imediata adequação dos processos.

No que tange a questão social, esta equipe intermediará as questões referentes a anseios, reclamações, descontentamentos e dúvidas das comunidades e suas organizações representativas, junto ao Coordenador Patrimonial, à Gerência de Meio Ambiente e à equipe de Comunicação Social, sendo este o mecanismo mais apropriado e institucionalizado para canalização de posicionamentos, expectativas, críticas e sugestões.

Dentre as atribuições da equipe Gestão Sociopatrimonial está a atualização cartográfica dos usos e ocupações outorgados em área patrimonial do AHE Jirau e a distribuição do material atualizado entre os módulos constituintes do Programa.

Assim sendo, dentre os serviços de responsabilidade desta equipe, destacam-se:

- a) atividades de monitoramento, controle e supervisão em campo;
- b) suporte técnico à equipe de vigilância patrimonial e à Coordenação Patrimonial;
- c) interação com atores intervenientes na área patrimonial a ser resguardada – primordialmente através de orientações e informes, mas também para identificação e reversão de eventuais não conformidades encontradas relativas à área patrimonial e a operação do AHE Jirau;
- d) ações com vistas à prevenção e a minimização de eventuais conflitos sociais;
- e) atualização cartográfica e processual das outorgas que venham a ser estabelecidas em área afeta ao empreendimento;
- f) apoio às equipes em campo dos demais programas socioambientais;
- g) elaboração de documentação técnica a cerca das atividades de monitoramento, controle e supervisão realizadas através de Fichas Técnicas de Acompanhamento Ambiental e Sociopatrimonial;
- h) sistematização das ocorrências através de Relatórios de Não Conformidade ou de Relatório de

Atualização dos Usos e Ocupações Outorgados na Área Patrimonial ora em avaliação;
e i) apoio na elaboração de Relatório Anual Consolidado de Gestão Sociopatrimonial.

O registro das situações observadas em campo corresponde a subsídio formal a ser utilizado pela Coordenação Patrimonial. Sendo esta Coordenação subordinada diretamente ao Gerente de Meio Ambiente, deve manter contato com este, ou com representantes deste, de forma a subsidiá-lo e obter o respaldo necessário à correta implementação das ações de monitoramento, controle e supervisão, em consonância aos anseios do empreendedor e dos órgãos ambientais, de segurança e de salvaguarda da vida humana.

Quando da ocorrência de não conformidades e/ou constatação de novas outorgas em área de propriedade do AHE Jirau, tais relatos são consubstanciados em documentação formal (Formulário “Tipo A”), deflagrando reunião de apresentação de maiores detalhes, caso sejam necessárias.

Paralelamente ao acompanhamento da equipe de Gestão Sociopatrimonial às “Ações Deflagradas” pelo relatório e à “Abertura de Processo Gerencial para Acompanhamento da Resolução do Evento”, tais atividades passam a ser de responsabilidade da Gerência de Meio Ambiente, ficando a equipe de Gestão Sociopatrimonial no apoio à Coordenação Patrimonial e à Gerência de Meio Ambiente, quando estas julgarem pertinente, para a reversão e/ou minimização de conflitos sociais. Nas reuniões periódicas de nivelamento/balizamento das informações, a evolução de tais processos deve ser relatada de forma a manter o grupo coeso, informado e assegurar a identidade e responsabilidade do grupo para com o trabalho, que apesar de segmentado por atribuições é parte integrante de um todo único e interdependente. Em tal momento deve ser reforçada a estratégia de condução do grupo como um todo, no sentido de ratificar o posicionamento da gestão de meio ambiente quanto ao posicionamento e a ação esperada do grupo no evento em questão.

Isto posto, a detecção de toda e qualquer mudança e/ou alteração física ou ambiental, assim como processos de uso e ocupação irregulares de áreas a serem resguardadas, remete a abertura/registro do evento em “Relatório de Não Conformidade ou Relatório

de Atualização de Uso e Ocupação” (formulário “Tipo A”) o qual assegura a rastreabilidade do evento e das ações desencadeadas por este.

O formulário “Tipo A” apresentará, minimamente, os seguintes campos:

Formulário “Tipo A”: RELATÓRIO DE NÃO CONFORMIDADE ou RELATÓRIO DE ATUALIZAÇÃO DE USO E OCUPAÇÃO

- Tipo de Relatório (Relatório de Não Conformidade ou Relatório de Atualização de Uso e Ocupação);
- Local (coordenada e descrição do local - próximo a, acesso via ramal);
- Data;
- Horário da ocorrência;
- Responsáveis pela abertura do relatório (nome, RG, tipo e nº do registro profissional – Carteira Nacional de Vigilante (CNV), CREA, CRBio, etc) – pode ser Relatório de Não Conformidade ou Relatório de Atualização de Uso e Ocupação (situação esta que requer respaldo de outorga oficial);
- Descrição do evento;
- Caracterização da situação identificada;
- Envolvidos (Nome completo; RG; CPF; local de domicílio/origem; apelido pelo qual é conhecido na área);
- No caso de Relatório de Atualização de Uso e Ocupação: nº do processo, data de emissão, validade, partes envolvidas na outorga, finalidade);
- Registro fotográfico (para caracterização visual do evento);
- Suporte técnico e social e/ou de segurança patrimonial: requisitado – disponível, indisponível na ocasião, agendado para dia/mês/ano <Contato via rádio para solicitação de apoio no local>; não requisitado – justificar.
 - Responsáveis pelo suporte técnico (nome, RG, nº do cadastro no órgão de classe e em caso de inexistência nº de credenciamento no IBAMA, CNV)
 - Horário de chegada ao local do evento
 - Orientação dada (irregularidade do uso/ocupação; necessidade de reversão da situação; necessidade de paralisação do evento identificado; conseqüências da continuidade – processo policial, processo ambiental);
- Orientação dada (irregularidade do uso/ocupação; necessidade de reversão da situação; necessidade de paralisação do evento identificado; conseqüências da continuidade – processo policial, processo ambiental);
- Assinatura dos envolvidos ou, em caso de recusa por parte do agente infrator, de eventual testemunha presente no local.

AÇÕES DEFLAGRADAS:

- Informe às autoridades pertinentes: quais autoridades; meio do informe (telefone, e-mail, correspondência), registro do informe (nº ou referência factível de rastreabilidade), responsável pelo informe; agente receptor do informe (nome, RG), data em que se deu o informe (no caso de ligação telefônica, acrescentar horário do informe) – enviar o relatório correspondente.
- Informe a eventuais equipes de Programas Socioambientais afetos ao evento: quais Programas Socioambientais; meio do informe (telefone, e-mail, correspondência), registro do informe (nº ou referência factível de

rastreabilidade), responsável pelo informe; agente receptor do informe (nome, RG), data em que se deu o informe (no caso de ligação telefônica, acrescentar horário do informe) – enviar o relatório correspondente.

- Estabelecimento da condução do processo: detalhar e definir procedimentos para:
 - Acompanhamento do processo por equipe de vigilância patrimonial: definir ou não se aplica;
 - Acompanhamento do processo por equipe gerencial: definir;
 - Outros: definir ou não se aplica;

ABERTURA DE PROCESSO GERENCIAL PARA ACOMPANHAMENTO DA RESOLUÇÃO DO EVENTO:

Estabelecer programa gerencial para acompanhamento do evento até sua finalização ou apropriação da condução por eventual outro interveniente (por exemplo, em caso de desmatamento irregular pode haver o acompanhamento por parte da área jurídica quanto à abertura e condução de processo de responsabilização e penalidades legais cabíveis. Já a intervenção e/ou o monitoramento da recuperação de tais áreas degradadas pode ser repassada a equipe do PRAD).

Neste sentido, todo e qualquer evento em área patrimonial do AHE Jirau (a exemplo de identificação de ocupações irregulares, atividades garimpeiras irregulares em APP, dragagem irregular⁸, degradação da vegetação, caça, informe de contingências, identificação de uso e ocupação outorgado, etc.) deve deflagrar a abertura de relatório – seja de não conformidade ou atualização dos usos e ocupações outorgados na área – demandando o seguinte procedimento:

- Passo 1: Contato direto com o agente infrator e informe da irregularidade. Solicitação para cessar/reverter à situação (em caso de impossibilidade de contato direto, justificar e apresentar proposta de informe ao agente infrator);
- Passo 2: Relato oficial em formulário "TIPO A" da situação;
- Passo 3: Informe a autoridade governamental afeta à infração;
- Passo 4: Gestão juntamente com a autoridade afeta da reversão da situação. Se necessário acompanhamento jurídico;
- Passo 5: Registro do processo até a finalização do caso (infração, reversão do dano atrelado à infração).

⁸ O registro e encaminhamento das situações identificadas se faz relevante em virtude de que a ESBR pode vir a ser entendida como conivente com tais ações de grande impacto e estar sujeita a punições severas.



A presença diária das equipes de gestão sociopatrimonial na área do AHE Jirau proporciona à ESBR dados concretos, atualizados e sistematizados da recuperação e controle ambiental e patrimonial, proporcionando rica e vasta documentação que pode e deve ser utilizada para a solicitação de renovação de licenças e autorizações, para a eventual negociação de assuntos diversos junto aos órgãos ambientais e de concessão, assim como para melhor respaldar os programas socioambientais da fase de operação do empreendimento.

Além da gama de dados e informações resultante das atividades de monitoramento, controle e supervisão em campo, trabalhar-se-á com imageamento em alta resolução para a complementação do monitoramento patrimonial e ambiental (estágio de conservação das áreas degradadas).

Neste contexto, utilizar-se-á mosaico de cartas-imagem com recobrimento da área espacial a ser monitorada, de outubro de 2011, a qual será utilizada como situação referencial, marco zero (T0), antes do enchimento do futuro reservatório do empreendimento, para que tal material venha a servir de referência para eventuais solicitações de esclarecimentos.

Vale ponderar que apesar da imagem não representar a “fotografia” fidedigna da situação imediatamente anterior ao enchimento do reservatório (imagem de outubro de 2011, enquanto o enchimento é previsto para o 2º semestre de 2012), ou seja, desocupação da totalidade da área patrimonial do AHE Jirau, esta representará situação anterior na qual já se possuía a maior parte das áreas desocupadas.

Neste contexto, o referido mosaico de imagens poderá ser utilizado para comparações entre períodos, sendo o registro uma das potenciais provas materiais do concessionário quanto à desocupação prévia da área integrante de patrimônio do AHE Jirau. Tal registro consubstancia potencial prova material para eventuais ações judiciais futuras na qual haja a necessidade de abertura de processo com vistas à solicitação de reintegração de posse.

6. ATIVIDADES PRÉVIAS

Para a maior efetividade e qualidade dos serviços de gestão, entende-se ser de suma importância o prévio reconhecimento por parte das equipes da Coordenação Patrimonial da realidade local da área patrimonial foco das atividades e a disponibilização de ferramentas técnicas de gestão.

Neste contexto, prevê-se por atividades antecipatórias do presente Programa, as seguintes atividades já incluídas no SGA do empreendimento (SIG):

- Disponibilização do Banco de Dados para Gestão (SisGIG): A presente atividade contempla: a) disponibilização física do *software* e plataformas de trabalho; e b) treinamento das equipes de gestão no uso do recurso.

Visto tratar-se de banco de dados criado no âmbito do AHE Jirau (Subprograma de Sistema de Gerenciamento de Informações Georreferenciadas – SisGIG), considera-se que a alimentação do mesmo com os dados do projeto é fator presente e foco de constantes atualizações.

- Disponibilização de Base Cartográfica Georeferenciada das Áreas/Estruturas sob Concessão – Área Patrimonial a ser Resguardada, inclusive em sistema de localização do GPS: a partir de cartografia da área a ser resguardada, deverá assegurar o registro dos usos e das ocupações pré-existentes e dos demais temas afetos a gestão (a exemplo das áreas degradadas de recuperação) as equipes de gestão ambiental e patrimonial. Tal material deverá estar acessível às equipes tanto em papel, quanto no sistema do GPS.
- Cadastramento Prévio dos Usos e das Ocupações Pré Existentes: Objetivando o reconhecimento prévio dos usos e das ocupações legalmente estabelecidos na área sob concessão da ESBR, entende-se por atividade antecipatória o mapeamento das áreas sob outorga internas a área patrimonial do AHE Jirau.
- Reconhecimento Prévio do Status e dos Objetivos dos Programas Socioambientais Afetos a Área de Trabalho: Visto a proposta de ação compartilhada/solidária entre as equipes da Coordenação Patrimonial e as equipes técnicas dos Programas Socioambientais da fase de operação, faz-se

necessário o reconhecimento, por parte da equipe da Coordenação Patrimonial, das características e particularidades dos programas para otimização e viabilização das interfaces entre as partes.

- Estabelecimento de Parcerias com os Órgãos Oficiais: Apesar da atribuição do concessionário de energia em zelar por bem da União sob Outorga, este não possui poder de polícia, incidindo jurisdições específicas, sob responsabilidade de diferentes agentes, para os diferentes elementos constituintes da área patrimonial do aproveitamento hidrelétrico. Neste sentido, não é atribuição do concessionário de energia, por exemplo, outorgar usos da água, sendo esta atribuição da ANA ou SEDAM, que são autônomas e independentes em suas decisões. Neste contexto, em se identificando usos irregulares em porção territorial em área patrimonial da ESBR, compete a esta relatar aos órgãos intervenientes a irregularidade verificada, e acompanhar os processos para reversão da não conformidade. Neste contexto, o estabelecimento de parcerias com órgão oficiais, em particular àqueles afetos a segurança (polícias civil, militar e florestal), a fiscalização (IBAMA) e a salvaguarda da vida humana (Marinha/Capitania dos Portos), potencializam agilização das ações e das respostas requeridas à reversão de eventos não conformes.

7. CRONOGRAMA

O Programa de Monitoramento e Proteção Ambiental e Patrimonial é contínuo, perdurando por todo o período de concessão do AHE Jirau. Após a reversão da concessão, compete a União o estabelecimento dos mecanismos de guarda do referido patrimônio, não obstante a necessidade da guarda não cesse.

Tal fato está associado à característica estratégica da operação de empreendimentos hidroelétricos, a qual atrela-se não apenas a segurança energética da matriz de geração, mas também a salvaguarda de porção territorial a montante do barramento do corpo d'água.

8. EQUIPE TÉCNICA

A CNEC WorleyParsons apresenta no quadro abaixo equipe responsável pela elaboração do presente Programa.

Quadro 8-01: Equipe-Chave

PROFISSIONAL	ATUAÇÃO PROPOSTA	FORMAÇÃO; ESPECIALIDADE	Registro de Classe	Nº IBAMA
Fábio Maracci	Coordenação Geral	Arquiteto e Urbanista	CREA 061.108.593-4	438.640
Penélope Lopes Tonelli	Coordenação e Elaboração do Programa	Arquiteta e Urbanista; Perita e Auditora Ambiental	CREA 260.257.793-6	248.938
Osvaldo Nogueira	Cartografia e Elaboração do Programa	Geógrafo	CREA 5.060.309.572	301.535
Sérgio Galvão	Apoio Técnico	Engº Agrônomo	CREA 601.215.907	315.374
Leandro Pieroni	Apoio Técnico	Geólogo	CREA/SP 5.062.634.938	4.467.412