

Anexo III da Resolução nº 01 da CIMGC

Contribuição da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau para o Desenvolvimento Sustentável

I – Introdução

I.1 – Descrição da Atividade de Projeto de MDL

O presente projeto de MDL consiste na implantação e operação da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, situada no rio Madeira, no município de Porto Velho/RO, na região Norte do Brasil. O eixo do barramento deste empreendimento está localizado imediatamente a jusante da Cachoeira do Inferno, no local denominado “Ilha do Padre”, a cerca de 120 km a montante da cidade de Porto Velho. A implantação da UHE Jirau na “Ilha do Padre” é resultado do aprimoramento técnico do projeto de engenharia, acarretando significativa redução dos impactos socioambientais¹.

A UHE Jirau terá capacidade instalada total de 3.750 MW, energia média de 2.279,4 MW_{médios} e 50 turbinas do tipo Bulbo, dispostas em 02 (duas) casas de força, sendo uma em cada margem do rio Madeira (28 unidades geradoras na casa de força da margem direita e 22 na casa de força da margem esquerda).

A usina operará com nível d’água (NA) normal de operação variável, entre as cotas 82,5 e 90,0 metros, conforme estabelecido nas Resoluções nº 555/2006 e nº 269/2009 da Agência Nacional de Águas (ANA), de forma a não alterar os níveis d’água naturais do rio Madeira, a montante de Abunã (Abunã-Vila).

A UHE Jirau é uma usina a fio d’água, com reservatório de dimensões bastante reduzidas. No NA máximo normal de operação, correspondente à cota 90,0 metros, o reservatório ocupará uma área de 361,60 km². Desta área, cerca de 153,86 km² correspondem à calha natural do rio Madeira, resultando em um acréscimo de área inundada de apenas 207,74 km².

O projeto irá fornecer energia elétrica limpa ao Sistema Interligado Nacional (SIN), através de 03 (três) Linhas de Transmissão (LT) de 500 kV, de aproximadamente 94 km, as quais interligarão a UHE Jirau à Subestação Coletora Porto Velho. Desta forma, a quantidade expressiva de energia firme a ser disponibilizada pela UHE Jirau poderá ser consumida em outras regiões do país, aumentando a estabilidade do sistema e garantindo a energia necessária para o crescimento do país nos próximos anos com base em uma expansão renovável.

A energia da UHE Jirau permitirá também uma maior participação da geração hidráulica na matriz energética da região e do país, reduzindo as emissões de gases de efeito estufa (GEE), deslocando, conseqüentemente, a geração de eletricidade a partir do uso de combustíveis fósseis de plantas conectadas ao SIN ou novas plantas térmicas que venham a ser adicionadas ao sistema. Desta forma, o fornecimento de energia limpa e renovável pelo empreendimento trará uma contribuição importante à sustentabilidade, reduzindo as emissões de dióxido de carbono (CO₂) que ocorreriam na ausência do projeto.

¹ A descrição resumida das melhorias propostas pode ser evidenciada na Seção D do Documento de Concepção de Projeto (DCP).

Dentro deste contexto, é importante também ressaltar que a UHE Jirau faz parte das Ações de Mitigação Nacionalmente Apropriadas (NAMAs) para o setor de energia, conforme proposto pelo Brasil durante a COP 15 em Copenhague e, posteriormente, referendado na Lei nº 12.187², de 19 de dezembro de 2009, que instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), e em seu Decreto Regulatório nº 7.930, de 09 de dezembro de 2010³.

A usina está sendo construída pela Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) com base em princípios de sustentabilidade, aplicando as melhores práticas de implantação de grandes projetos, com o máximo respeito ao meio ambiente, às populações tradicionais, às atividades econômicas locais e às efetivas necessidades regionais.

I.2 – Participantes do Projeto de MDL

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) é responsável pela construção, manutenção, operação e venda de energia a ser gerada pelo empreendimento, sendo formada pela GDF SUEZ Energy Latin America Participações Ltda. (50,1%), Eletrosul Centrais Elétricas S.A. (20,0%), CHESF - Companhia Hidroelétrica do São Francisco (20,0%) e Camargo Corrêa S.A. (9,9%). A GDF SUEZ Energy Latin America Participações Ltda. é responsável pela elaboração e desenvolvimento do projeto dentro das regras do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), sendo portanto Participante do Projeto juntamente com a ESBR.

A ESBR venceu o leilão de concessão organizado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) em 19 de maio de 2008 e homologado em 22 de julho de 2008, ao oferecer a melhor proposta para os 70% da energia a ser produzida pela usina para os consumidores cativos atendidos pelas distribuidoras de energia, a partir de janeiro de 2013.

Com base na homologação do leilão e no avanço do processo de aprovação do aprimoramento técnico do projeto de engenharia, a ESBR iniciou a construção do empreendimento em novembro de 2008. Desde o início da concepção do projeto, a ESBR vem avaliando otimizações no projeto básico, a fim de maximizar o aproveitamento energético do recurso e reduzir os impactos socioambientais. Como resultado deste esforço, foi identificada a possibilidade de expansão da energia firme do empreendimento (06 turbinas adicionais), a qual foi, finalmente, ofertada no leilão de venda de energia, ocorrido em 17 de agosto de 2011.

Como consequência do vencimento e da homologação do resultado do leilão de energia pela ANEEL em 18 de outubro de 2011⁴, no qual a ESBR logrou a venda da energia firme correspondente às 06 (seis) turbinas adicionais, os Participantes de Projeto retomaram o desenvolvimento do Documento de Concepção de Projeto (DCP) da UHE Jirau e, desta forma, iniciaram também os trâmites necessários para aprovação do projeto pela Autoridade Nacional Designada Brasileira e para seu registro junto ao Conselho Executivo do MDL.

² A Lei que instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) pode ser acessada através do Link: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm

³ O respectivo Decreto pode ser acessado através do link: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7390.htm.

⁴ O Ato de Homologação do Leilão permitiu que a capacidade instalada proposta no novo projeto de engenharia (3.750 MW) fosse oficialmente aprovada.

O presente documento tem o objetivo de descrever a contribuição da atividade de projeto da UHE Jirau para o desenvolvimento sustentável brasileiro, conforme Anexo III da Resolução nº 01 da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC).

II – Contribuição da Atividade de Projeto para o Desenvolvimento Sustentável

a) Contribuição para a sustentabilidade ambiental local

A UHE Jirau tem como objetivo o incremento do fornecimento de eletricidade a partir de uma fonte de energia limpa e renovável e a cooperação para o fortalecimento de um modelo de desenvolvimento econômico regional e local sustentável, o qual tem como eixo estruturante o aumento da arrecadação de recursos para os orçamentos públicos (municipal, estadual e nacional) e a articulação sinérgica de outros vetores de incremento das atividades econômicas, tais como: (i) ampliação da oferta de empregos formais e da massa salarial na região, (ii) atração de empresas formalizadas para o território do entorno do empreendimento, (iii) adensamento de cadeias produtivas, (iv) ampliação da infraestrutura de produção de bens e serviços públicos, além de (v) forte ampliação das estruturas de atenção à saúde, educação, assistência social e segurança pública, sob a lógica da universalização do acesso e permanência dos usuários/cidadãos.

Registro especial deve ser feito quanto aos aspectos legais relacionados à instalação da UHE Jirau. O projeto satisfaz todos os ditames legais previstos no arcabouço jurídico do Estado brasileiro, particularmente as inúmeras exigências contidas na legislação ambiental, notadamente as relacionadas aos empreendimentos do setor elétrico. Destaca-se, particularmente, que a legislação exige diversos procedimentos/estudos prévios ao estabelecimento de novos empreendimentos, com o objetivo de identificar os atributos e os componentes do ambiente passíveis de sofrer interferência com a implantação do empreendimento e subsidiar o estabelecimento de medidas para minimizar, mitigar e/ou compensar os impactos socioambientais decorrentes.

Em cumprimento aos marcos legais em vigor, a UHE Jirau possui a Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, emitida em 3 de junho de 2009 pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), com validade de 04 (quatro) anos.

Para a mitigação dos impactos relacionados ao projeto em suas fases de implantação e operação, com base na legislação em vigor e no sólido compromisso com o desenvolvimento sustentável da região, a ESBR está desenvolvendo 33 (trinta e três) programas socioambientais, incluindo os subprogramas associados, para tratar, mitigar e/ou compensar adequadamente as interferências provocadas pela implantação da UHE Jirau. Os programas foram concebidos e detalhados no Projeto Básico Ambiental (PBA) do empreendimento, aprovado pelo IBAMA e estruturado a partir do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) dos Aproveitamentos Hidrelétricos Santo Antônio e Jirau. A seguir estão listados os programas em execução:

1. Sistema de Gestão Ambiental (SGA)
2. Programa Ambiental para Construção (PAC)
3. Programa de Monitoramento do Lençol Freático
4. Programa de Monitoramento Sismológico
5. Programa de Monitoramento Climatológico
6. Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico

7. Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico
8. Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira
9. Programa de Investigação, Monitoramento e Salvamento Paleontológico
10. Programa de Monitoramento Limnológico
11. Programa de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas
12. Programa de Conservação da Flora
13. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)
14. Programa de Desmatamento do Reservatório
15. Programa de Conservação da Fauna Silvestre
16. Programa de Acompanhamento do Desmatamento e Resgate da Fauna Silvestre
17. Programa de Conservação da Ictiofauna
18. Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna
19. Programa de Compensação Ambiental
20. Programa de Comunicação Social
21. Programa de Educação Ambiental
22. Programa de Saúde Pública
23. Programa de Apoio às Comunidades Indígenas
24. Programa de Prospecção e Salvamento do Patrimônio Arqueológico
25. Programa de Remanejamento das Populações Atingidas
26. Programa de Recuperação da Infraestrutura Atingida
27. Programa de Compensação Social
28. Programa de Uso do Entorno do Reservatório
29. Programa de Apoio às Atividades de Lazer e Turismo
30. Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira
31. Programa de Gestão de Troncos e Detritos Flutuantes e Submersos
32. Programa de Ações a Jusante
33. Programa de Monitoramento de Pontos Propensos a Instabilização de Encostas e Taludes Marginais

Os principais objetivos de cada Programa e como os mesmos se relacionam aos impactos socioambientais identificados no EIA/RIMA estão descritos do DCP do Projeto Usina Hidrelétrica Jirau.

Adicionalmente, a ESBR, com base na situação local, consolidou a idéia de criação de um Pólo de Desenvolvimento Sustentável, atualmente nomeado de Nova Mutum Paraná pela população reassentada na localidade. Utilizado para moradia dos trabalhadores do empreendimento e como opção de remanejamento para a população da área urbana que será inundada pelo futuro reservatório da UHE Jirau, o Pólo é uma área importante para investimentos em ações de capacitação e desenvolvimento de projetos visando a geração de renda para a comunidade, englobando a oportunidade da demanda por serviços e produtos ao longo da implantação da obra, funcionando assim como um "catalisador" para consolidação do local.

Foi uma solução inovadora encontrada pela ESBR e inédita no setor elétrico brasileiro visando o desenvolvimento sustentável da região no entorno do empreendimento. Usualmente os locais que recebem grande contingente de trabalhadores sofrem com a desestruturação nos negócios logo após a finalização das construções dos grandes empreendimentos e conseqüente desmobilização da mão-de-obra. O objetivo da ESBR é, portanto, aproveitar as oportunidades oferecidas pela implantação da UHE Jirau em benefício da comunidade local, fazendo do empreendimento um indutor de desenvolvimento regional sustentável, com uma agenda de curto e longo prazos.

Assim, visando a implantação de Nova Mutum Paraná de maneira sustentável, a ESBR contratou a Fundação Getúlio Vargas (FGV) para uma análise da realidade local e regional e para a elaboração de um estudo da vocação do local como potencial Pólo de Desenvolvimento Econômico e Sustentável e de uma proposta de um Plano de Desenvolvimento Local Sustentável (PDLS) para a região da UHE Jirau.

Desta forma, a FGV elaborou um Plano de Desenvolvimento Local Sustentável para a região da UHE Jirau, baseado em 04 (quatro) pilares principais: Desenvolvimento Humano; Desenvolvimento Social; Desenvolvimento Econômico e Valorização Cultural, sendo que a base para desenvolvimento do Plano é que os investimentos sejam realizados com foco no Capital Natural, em virtude da necessidade de envolvimento da comunidade.

Podem ser destacadas no pilar de Desenvolvimento Econômico as seguintes atividades identificadas como potenciais para desenvolvimento, ligadas à conservação e à utilização sustentável dos recursos naturais:

- Sistemas Agroflorestais (SAF);
- Pesca e Piscicultura;
- Processamento de Produtos Alimentícios;
- Manejo Florestal e Reflorestamento;
- Turismo;
- Artesanato.

Com base nesta primeira identificação, estão sendo desenvolvidos estudos de viabilidade para algumas atividades, de maneira a verificar a viabilidade econômica para a implantação de projetos junto à comunidade local.

Um exemplo é o Projeto Piloto de Piscicultura Associada à Agroecologia, que encontra-se em implantação e já gera renda para 14 famílias remanejadas (agricultores) da região da UHE Jirau. O projeto foi implantado em um lote de aproximadamente 15 hectares, em área contígua ao reassentamento rural coletivo, sendo constituído por área de plantio e por tanques escavados de piscicultura (6 tanques, sendo 2 de engorda e 4 de crescimento). Importante destacar que o objetivo do projeto, além de capacitar para a produção agroecológica e integrada, é também capacitar para a organização e comercialização associativas, permitindo o melhor aproveitamento do tempo do grupo de trabalhadores rurais, motivando para a organização da produção e os tratamentos das espécies vegetais, em uma perspectiva conservacionista. O projeto está sendo desenvolvido a cerca de 14 meses e já apresenta resultados econômicos para os agricultores participantes, derivados da produção e da comercialização das hortas, principalmente para os mercados locais.

b) Contribuição para o desenvolvimento das condições de trabalho e a geração líquida de empregos

A fase de implantação de projetos de geração de energia elétrica de grande porte demanda utilização intensiva de mão-de-obra durante a fase de construção do empreendimento. Quando estes projetos são instalados em regiões com baixa densidade demográfica, como o caso da Área de Influência Direta (AID) da UHE Jirau, é comum que o contingente existente de População Economicamente Ativa (PEA) do entorno seja insuficiente para atender toda demanda que se apresenta. Em situações como esta, é necessário o desenvolvimento de estratégias com vistas a superação deste obstáculo, incluindo a combinação de 02 (duas) alternativas. A primeira está relacionada à atração de trabalhadores de outras regiões e a segunda por meio do

desenvolvimento de cursos de formação, qualificação e atualização da mão-de-obra existente no local de inserção do empreendimento.

A primeira alternativa (“importação” de mão-de-obra), segundo estudos prévios realizados, apontava para impactos negativos à região. Ante a esta previsão, a UHE Jirau determinou a realização de uma forte estratégia de formação de profissionais para atuar nas atividades construtivas do empreendimento, que está refletida nas ações do Programa Geração Sustentável e relaciona-se com os objetivos do Subprograma de Qualificação da População e Desenvolvimento de Oportunidades (Programa de Compensação Social – item 27 dos programas do PBA listados anteriormente).

O Programa Geração Sustentável é desenvolvido de forma direta pela Camargo Corrêa Construções e Comércio, responsável pelas obras civis da UHE Jirau, tendo como meta qualificar a mão-de-obra que potencialmente pode ser aproveitada no empreendimento. O Programa vem sendo executado desde o início da implantação do empreendimento, em 2008, e tem como objetivo treinar aproximadamente 10 (dez) mil trabalhadores. Até o mês de fevereiro de 2012, foram treinados 7.795 trabalhadores, correspondendo a 78% do total previsto. Importante observar que as atividades desenvolvidas no âmbito do Programa Geração Sustentável apresentam 03 (três) ordens de sinergias, que podem ser caracterizadas como segue:

- Tem relação estreita com as demandas de qualificação da população que chega à Área de Influência Direta (AID) da UHE Jirau;
- Contribui de modo decisivo para a difusão de conhecimento e técnicas;
- Difunde conhecimentos e valores de grande importância para consolidar o protagonismo social das comunidades que atende, sendo exemplo as qualificações no âmbito do empreendedorismo, educação ambiental e tecnologia da informação e da comunicação.

Outro fator importante que compõe as estratégias de mitigação de potenciais impactos causados pelo contingente populacional atraído pelo empreendimento e de fortalecimento da comunidade local e do entorno do empreendimento, foi instalação do Centro de Apoio ao Migrante Trabalhador (CAM) pela ESBR. Esta unidade atua por meio de ações orientadas à transmissão de informações ao migrante trabalhador, incluindo as relacionadas ao ambiente das oportunidades de trabalho, quanto ao número de vagas existentes nas empresas envolvidas na construção do empreendimento, nos cursos de formação e (re) qualificação, locais de cadastramento, entre outras.

O objetivo do CAM está relacionado à realização das atividades constantes no Programa de Compensação Social, especificamente em seu Subprograma de Apoio e Assistência aos Grupos Populacionais Vulneráveis, cujo público-alvo constitui-se majoritariamente pelos trabalhadores migrantes não residentes em Porto Velho que buscam o empreendimento como alternativa de emprego, em particular pela realização de:

- Cadastro dos migrantes trabalhadores e seus familiares, incluindo qualificação profissional, experiência de trabalho, nível de escolaridade e tipo de trabalho demandado;
- Divulgação de informações sobre o número de vagas de trabalho e perfil de profissionais que estão sendo demandados ou serão contratados pelo empreendedor e terceirizadas;
- Divulgação de informações sobre os pré-requisitos exigidos para contratação, por função profissional;

- Realização de cadastro de mão-de-obra para oportunidades de trabalho em atividades não relacionadas ao empreendimento (a operacionalização desta atividade depende de entendimentos futuros a serem firmados entre o CAM, a Secretaria Municipal de Emprego e o SINE – Sistema Nacional de Empregos);
- Direcionamento dos migrantes trabalhadores para empresas que encaminhareм vagas de oportunidades de trabalho ao SINE;
- Direcionamento de pessoas e famílias em situação vulnerável e não elegíveis pelo Programa de Remanejamento das Populações Atingidas às instituições e entidades de atendimento e acompanhamento social ou de alguma área responsável da prefeitura municipal de Porto Velho com atuação na AID;
- Apoio às estratégias de operacionalização da desmobilização da mão-de-obra utilizada na construção do empreendimento.

Outro elemento importante a ser destacado está relacionado com a necessidade de assegurar condições para que a população não envolvida diretamente com o empreendimento aproveite ao máximo as externalidades positivas geradas pelo aumento da atividade econômica, resultante das atividades de construção e instalação da UHE Jirau. Para apoiar as estratégias neste ambiente, foi estabelecido o Subprograma de Qualificação da População e Desenvolvimento de Oportunidades, o qual engloba atividades não relacionadas diretamente ao empreendimento e vem realizando um conjunto de capacitações e formações para a comunidade local não relacionada com a obra, de modo a possibilitar o aproveitamento das oportunidades estabelecidas pelo aumento de demandas de prestação de serviços de diversas naturezas, fornecimento de bens, ampliação da oferta de unidades habitacionais, instalação de serviços com maior valor agregado, entre outros. Podem ser citados como exemplos o Programa Fomentar Reintegrar, com a formação de aproximadamente 275 alunos no distrito de Jaci-Paraná, localizado nas proximidades do empreendimento, em diversas áreas, tais como elétrica, informática, entre outros, e o próprio Programa de Educação Ambiental constante do PBA, que desde 2009 vem capacitando a população local em diversas áreas, como manejo florestal, produção de mudas, mídias digitais, pesquisa social, entre outras capacitações, por meio de oficinas desenvolvidas pelo Observatório Ambiental Jirau (unidade construída pela ESBR para este fim).

Ainda com relação à geração de renda, o Observatório Ambiental Jirau auxiliou na formação de uma cooperativa dos produtores rurais da região, os quais estão trabalhando no fornecimento e no plantio de mudas para o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e para o Programa de Conservação da Flora (Subprograma de Revegetação da Área de Preservação Permanente do Futuro Reservatório) da UHE Jirau. Já foram adquiridas 120 mil mudas da cooperativa, garantindo a geração de renda e o desenvolvimento da mesma. Atualmente, os membros desta cooperativa estão trabalhando no plantio das mudas adquiridas pela ESBR nas áreas degradadas da APP do futuro reservatório da UHE Jirau.

Além disso, existe outro ponto a ser destacado que está relacionado com a mudança de comportamento e padrão das relações de emprego e trabalho até então vigentes na região da UHE Jirau. A chegada de um complexo sistema de produção, como é a construção de uma usina hidrelétrica do porte da UHE Jirau, que atrai diretamente um conjunto de empresas com altíssima capacidade produtiva, usuárias de inúmeras e modernas tecnologias produtivas e de gestão de insumos, que tem como pressuposto uma relação de gestão de recursos humanos apoiada em regras claras de garantia dos direitos trabalhistas e de formalização das relações de emprego, acabam por indicar e, por conseguinte, modificar o padrão vigente de formalização das relações de trabalho na região.

O somatório das ações repertoriadas contribui fortemente para o desenvolvimento e a melhoria das condições de trabalho e como resultado pelo aumento da geração líquida de empregos, que tem como consequência direta o aumento da renda originada no trabalho. Durante o pico da obra, ocorrido em 2011, foram gerados aproximadamente 23.000 empregos diretos, incluindo atividades no Canteiro de Obras, em Nova Mutum Paraná e na área do futuro reservatório da UHE Jirau.

c) Contribuição para a distribuição de renda

A distribuição de renda é um processo complexo que depende de inúmeros fatores, cujos instrumentos que a operacionaliza diretamente estão restritos às instâncias dos Estados Nacionais. Estes fatores estão relacionados às políticas macroeconômicas de fomento à educação, à saúde, à assistência social, à segurança pública, à pesquisa aplicada ao desenvolvimento de novas tecnologias, por meio de programas ancorados em estratégias nacionais de ciência e tecnologia, ao aumento de produção e produtividade no país, à política cambial, à política fiscal, dentre outras.

No âmbito do empreendimento, os esforços estão articulados no sentido de gerar condições para que as rendas e receitas auferidas sejam aplicadas em projetos e programas que efetivamente melhorem a qualidade de vida da população residente na área de influência do empreendimento. Conforme mencionado anteriormente, os empregos gerados pelo projeto, tanto de forma direta (contratação), quanto de forma indireta (desenvolvimento econômico da região), contribuem para uma melhor distribuição de renda.

A geração de receita é outro tema que contribui bastante para o aumento da renda e possui 02 (duas) naturezas distintas. A primeira está relacionada com a arrecadação direta em função da tributação incidente sobre as transações envolvendo a prestação de serviços e a compra de bens para a UHE Jirau. A segunda, por sua vez, envolve os Protocolos de Intenções firmados entre a ESBR, a Prefeitura de Porto Velho e o Governo do Estado de Rondônia, nos quais foram alocados recursos para aplicação no fortalecimento das estruturas de prestação de serviços à população, por meio do aprimoramento das políticas públicas, além da condicionante 2.50 da LI nº 621/2009, que prevê a aplicação de recursos na área de influência da UHE Jirau.

Adicionalmente, vale ressaltar que o contrato de financiamento da UHE Jirau pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) prevê um subcrédito social no valor de R\$ 50 milhões, a ser aplicado em programas sociais adicionais aos previstos no processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau, com objetivo de (i) gerar renda de forma sustentável, baseado nas vocações da região; (ii) melhorar as condições de vida da população do entorno da UHE Jirau; (iii) alavancar/potencializar investimentos no estado de Rondônia, visando o crescimento sustentável da região.

Relacionado ao primeiro está o aumento da arrecadação das receitas próprias, particularmente as geradas por tributo nas transações de compra de serviços resultante do Imposto Sobre Serviços (ISS), o qual incide sobre toda e qualquer nota fiscal de prestação de serviços emitida. Na mesma direção registra-se o aumento das receitas de transferência, ou seja, aquelas que são repassadas ao município pela esfera estadual (caso do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS) e nacional (caso do Fundo de Participação dos Municípios – FPM, oriundo da incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI e do Imposto de Renda Pessoa Jurídica - IRPJ). De toda forma, amplia-se a capacidade de investimento dos governos em todas as esferas, os quais poderão aplicar os recursos com base e decisões próprias.

Em relação ao segundo caso, envolvendo a aplicação dos recursos alocados pelos Protocolos de Intenções e pela condicionante 2.50 da LI nº 621/2009, a capacidade de articulação da ESBR quanto aos critérios de aplicação é maior que o anterior, em particular, porque as regras de aplicação foram pactuadas junto ao IBAMA, que conferiu ao empreendimento competência para aplicar na região, de acordo com o previsto no PBA, em face dos impactos ocasionados pela implantação do empreendimento. O montante global envolve aproximadamente 160 milhões de reais. A aplicação deste volume de recursos está sendo integralmente destinada ao fortalecimento das estruturas de prestação de serviços à população, através do meio do aprimoramento das políticas públicas.

Adicionalmente, tão logo se inicie a geração comercial da UHE Jirau, o Município, o Estado e a União passarão a receber a Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos, estimada em R\$ 95 milhões/ano, distribuídos da seguinte maneira:

- R\$ 42,75 milhões/ano para o município de Porto Velho;
- R\$ 42,75 milhões/ano para o estado de Rondônia; e
- R\$ 9,5 milhões/ano para a União

Desta forma, é possível afirmar que estão sendo criadas as condições para que ocorra uma melhoria na distribuição de renda na região de inserção do empreendimento.

d) Contribuição para a capacitação e desenvolvimento tecnológico

A magnitude da UHE Jirau, 3ª maior usina do Brasil⁵, com capacidade instalada de 3.750 MW e 50 unidades geradoras, por si só, demanda investimentos em capacitação e desenvolvimento tecnológico, imprescindíveis ao desenvolvimento do projeto.

Apesar de ser a 3ª maior usina do Brasil, a UHE Jirau é maior usina do mundo com unidades geradoras do tipo bulbo, que se destinam a melhor aproveitar o potencial hidrelétrico de baixas quedas, tecnologicamente desenvolvidas para maximizar o aproveitamento da vazão e velocidade do fluxo do rio, reduzindo significativamente a área de alagamento, em função de não necessitarem de grandes quedas para a sua operação.

Além do desenvolvimento específico da maior unidade bulbo do mundo, maximizando o aproveitamento energético do rio Madeira, as unidades geradoras da UHE Jirau foram projetadas para operarem em um amplo espectro de baixas quedas (NA variável, conforme mencionado anteriormente), permitindo a manutenção das características naturais do rio Madeira em Abunã-Vila.

O Brasil ainda oferece diversos potenciais hidráulicos de baixa queda e o conhecimento adquirido na UHE Jirau permitirá o desenvolvimento de novos projetos, com tecnologia e respeito ao meio ambiente, seja na concepção da unidade geradora em si ou em muitas outras atividades inerentes ao projeto de uma usina hidrelétrica, dentre as quais destacamos as seguintes ações e contribuições:

- i. Concepção e instalação de um mecanismo específico, sem precedentes no Brasil, para transposição de troncos e detritos transportados pelo rio Madeira para jusante do barramento, mantendo as características naturais deste rio. Este sistema pode ser descrito, de forma simplificada, como um vertedouro de

⁵ UHE Belo Monte, em construção, com 11.233 MW, e UHE Tucuruí, com 8.370 MW, figuram em 1º e 2º, respectivamente.

troncos, dotado de comporta e escorregador. O direcionamento dos troncos a este vertedouro é feito através de equipamentos desenvolvidos especialmente para a UHE Jirau, os quais também terão a função de sinalizar e proteger as estruturas (casas de força e vertedouro) da usina hidrelétrica. Este tipo de equipamento é popularmente conhecido como *log-boom*, sendo composto por materiais flutuantes e dispositivos (grades) de proteção.

- ii. Criação do Centro de Excelência em Energia do Acre, em parceria com o grupo Eletrobrás e com a Universidade Federal do Acre, visando:
 - Promover o desenvolvimento científico, tecnológico e a conservação do meio ambiente de forma sustentada;
 - Produzir e divulgar informações e conhecimentos técnicos e científicos;
 - Desenvolver estudos, pesquisas, inovações e outros serviços científicos e tecnológicos, que poderão resultar em processos, produtos, protótipos e sistemas de base tecnológica;
 - Atuar, visando a utilização racional da capacidade produtiva da região Amazônica, através de divulgação de estudos, dados e previsões indispensáveis à correta orientação de atividades científica, de engenharia e empresarial;
 - Colaborar com o setor público e privado em geral, como órgão técnico e consultivo, no estudo e solução de problemas de base científica, tecnológica e ambiental;
 - Formar uma infraestrutura científica e de pesquisa visando ao desenvolvimento do país no campo dos equipamentos e sistemas elétricos.

e) Contribuição para a integração regional e a articulação com outros setores

A implantação de hidrelétricas do porte da UHE Jirau impulsiona sobremaneira a economia local, regional, estadual e com reflexos na nacional em função do adensamento da cadeia tecnológica utilizada no processo. A operação e manutenção do empreendimento requerem a assessoria de prestadores de serviços da região, atuantes nas mais diversas áreas como: engenheiros, profissionais ligados ao meio ambiente, profissionais da área da saúde, área administrativa, área jurídica, mecânicos, operários, técnicos, dentre outros.

Desta forma, fomenta a economia voltada ao setor terciário, de prestação de serviços, contribuindo para a geração de empregos, para a arrecadação de impostos e para o crescimento da economia regional. Portanto, a implantação da UHE Jirau contribuirá positivamente para a integração regional e para o surgimento e a dinamização de novas atividades econômicas regionais que proporcionarão geração de emprego, renda e melhores condições de vida para a população da região.

Estas afirmações são possíveis em função de estar em curso o desenvolvimento de estratégias que visem assegurar a geração de um espaço de debate e de construção de um pacto pelo desenvolvimento local e regional que seja a expressão dos desejos e das capacidades reais da localidade – seu território e sua população, propiciando a comunidade local e entorno o conhecimento da importância do empreendimento que está sendo implantado, seu papel na economia regional/nacional e, a partir disso, estruturar sinergicamente um modelo de desenvolvimento sustentável que interaja com as oportunidades (e demais estratégias) geradas pelo empreendimento. Isto está sendo possível por meio das seguintes estratégias e articulações:

- Organização de projetos e ações que trabalhem questões relacionadas à composição de estruturas gerenciais administrativas e financeiras voltadas a garantir eficiência e eficácia no atendimento aos usuários dos serviços produzidos no ambiente das políticas públicas que atende à população da região;
- Formulação de programas, projetos e ações que trabalhem questões relacionadas à formação de recursos humanos voltados a assegurar desempenhos eficientes, eficazes e humanizados nas práticas de gestão e transferência de conhecimentos e informações;
- Apoio na organização de instâncias de cooperação entre os gestores das políticas de educação, saúde, assistência social, cultura, esportes e segurança, dentre outras, que possam servir como referencial de boas práticas;
- Auxílio aos atores envolvidos na compreensão e domínio dos marcos legais e referenciais e os rebatimentos destes nas estruturas gerenciais das instituições envolvidas;
- Adoção de indicadores de qualidade e instrumento de aferição de desempenho do sistema no atendimento aos usuários dos serviços produzidos no ambiente das políticas públicas que atende à população da região;
- Identificação de inovações em curso relacionadas à concepção, elaboração, implementação e gestão de modelos e organização institucional das políticas voltadas à comunidade;
- Concepção de projeto de desenvolvimento local alinhado às diretrizes constantes no Plano Diretor do Município de Porto Velho;
- Organização e implantação de sistema de monitoramento de variáveis socioeconômicas que se materializam no território local;
- Elaboração de estratégias para indicação de prioridades para investimentos em infraestrutura para o desenvolvimento no entorno do empreendimento;
- Constituição do grupo de atores locais visando assegurar ampla representatividade e participação no processo de construção da proposta de desenvolvimento local;
- Universalizar o acesso as informações existentes sobre a localidade seja nos aspectos físicos, econômicos, sociais e de gestão;
- Indicação de caminhos futuros visando o desenvolvimento local e possibilidades/responsabilidades desse processo;
- Realização de ações necessárias quanto à construção de novos marcos legais que tenham relação com as propostas apresentadas, em especial àquelas voltadas para as políticas de infraestrutura e de regulação do uso e da ocupação de território;
- Apresentação estruturada de propostas de alteração (ou de novas) das legislações necessárias, notadamente as relacionadas e complementares ao Plano Diretor do Município;
- Definição/articulação de ações não governamentais que visem contribuir para o modelo proposto.

A articulação dos vários fatores acima repertoriados em muito contribuirão para a integração regional e a articulação com outros setores.

III – Conclusão

As ações e contribuições apresentadas no projeto de MDL da UHE Jirau nos setores econômico, tecnológico, social e ambiental evidenciam a contribuição do projeto para o desenvolvimento sustentável e para o clima global. O elevado potencial de mitigação de emissões de GEE, aliado às contribuições do projeto para a sustentabilidade local, para a geração de emprego e renda, para o desenvolvimento tecnológico e integração

regional ratificam o compromisso da ESBR com o meio ambiente e com o desenvolvimento sustentável do país, em conformidade com o conceito estabelecido pelo Relatório Brundtland, elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento que define o Termo “Desenvolvimento Sustentável” como “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”⁶.

Além dos programas ambientais e socioeconômicos, a ESBR desenvolve ações de responsabilidade socioambiental inerentes ao cumprimento das Políticas e Padrões de Desempenho de Sustentabilidade Social e Ambiental da International Finance Corporation (IFC) e aos Princípios do Equador, considerando que os bancos financiadores do projeto da UHE Jirau são signatários dos mesmos.

IV – Referências Bibliográficas

Construções e Comércio Camargo Corrêa, 2012. Relatório Mensal de Atividades – Área Administrativa – Comunicação e Responsabilidade Social no Canteiro de Obras.

Energia Sustentável do Brasil S.A. – ESBR, 2008. Projeto Básico Ambiental (PBA) do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau.

Energia Sustentável do Brasil S.A. – ESBR, 2011. Relatório Consolidado dos Programas Socioambientais do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau.

Furnas Centrais Elétricas S.A, Construtora Norberto Odebrecht, S.A. & Leme Engenharia 2005b. EIA - Estudo de Impacto Ambiental dos Aproveitamentos Hidrelétricos Santo Antônio e Jirau, Rio Madeira - RO.

Agência Nacional de Águas (ANA), Resolução nº 555/2006.

Agência Nacional de Águas (ANA), Resolução nº 269/2009.

Lei nº 12.187/09 - Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) – Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/lei/12187.htm

Decreto Regulatório nº 7.930 - Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) – Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2010/Decreto/D7390.htm.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) - Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, emitida em 3 de junho de 2009.

⁶ WCED [CMMAD], 1987. Our Common Future [Nosso Futuro Comum]. The World Commission on Environment and Development [Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento]. Oxford University Press.