

Anexo III da Resolução nº1 da CIMGC
Contribuição da PCH Santa Lucia II para o desenvolvimento sustentável

Maggi Energia S.A.
Contribuição da PCH Santa Lucia II Para o Desenvolvimento Sustentável

INTRODUÇÃO

O projeto da Maggi Energia está localizado no Estado do Mato Grosso (Centro-Oeste), no Município de Sapezal, no rio Juruema, bacia hidrográfica do rio Amazonas. A Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Santa Lúcia II gerou e distribuiu energia renovável para o sistema isolado do noroeste do Mato Grosso até dezembro de 2005 e ao interligado brasileiro (Sul/Sudeste/Centro-Oeste) a partir de Janeiro de 2006, conforme explicado na sessão “Linha de Base” do Documento de Concepção do Projeto.

Projetos similares aos da Maggi Energia podem reduzir a dependência brasileira do seu potencial hídrico de grande escala e da geração fóssil, ao quais possuem uma menor sustentabilidade sócioambiental. Também podem colaborar no atendimento ao aumento da demanda energética do país através da geração distribuída e de baixo impacto ambiental.

Embora o gás natural seja o mais limpo dos combustíveis fósseis, a sua combustão para a geração de eletricidade em termelétricas emite dióxido de carbono “CO₂”, metano “CH₄” e óxido nitroso “N₂O”, que são, de acordo com a “Organization for Economic Cooperation and Development - OECD” (2004), os três gases gerados pelo homem que mais contribuem para o efeito estufa.

A geração hidrelétrica de pequena escala, que é o objetivo do projeto, é uma fonte de geração de energia renovável de baixo impacto e com emissão zero de CO₂, o que contribui para a redução das emissões globais de gases de efeito estufa.

A) CONTRIBUIÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL LOCAL

A PCH Santa Lucia II desempenha um papel importante na sustentabilidade ambiental local ao utilizar de forma disciplinada e eficiente a fonte de energia renovável local com baixos níveis de impactos ambientais, além de evitar a necessidade do uso de fontes fósseis para o mesmo fim.

Geralmente, as atividades de construção e operação de grandes hidrelétricas podem afetar os recursos hídricos de uma região, além de, algumas vezes, incluírem o nivelamento de montes, a remoção de rochas, o enchimento de vales e causar outras alterações ao terreno existente, como a erosão e sedimentação do solo, resultado do trânsito das máquinas pesadas empregadas na construção.

A modificação de recursos geológicos pode afetar diretamente os recursos biológicos da região, com a perda do habitat natural de várias espécies. Além disso, tais alterações afetam, direta ou indiretamente, dentre outras características, os padrões de volume e velocidade da hidrografia local, resultando no assoreamento dos cursos d’água e causando efeitos adversos à vegetação aquática e aos organismos biológicos residentes, tais como populações de peixes (EPA, 1999).

Anexo III da Resolução nº1 da CIMGC **Contribuição da PCH Santa Lucia II para o desenvolvimento sustentável**

Pequenas Centrais Hidrelétricas, como a Santa Lucia II, não exigem a construção de grandes reservatórios e é considerada fio-d'água (a), evitando os impactos no solo e nos cursos d'água uma vez que não haverá nenhuma interferência a jusante no regime fluvial, permanecendo as séries históricas de vazões bastante semelhantes às anteriores a construção da barragem, fazendo com que o formato do reservatório utilizado no projeto se assemelhe ao de um rio cheio.

O cenário traçado em sua “Linha de Base” não prevê o deslocamento da população de entorno, nem efeitos negativos no ecossistema da região. A usina da Maggi Energia satisfaz diversas exigências da legislação ambiental e do setor elétrico, como a legislação do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) e da ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica), que exigem vários procedimentos antes do estabelecimento de novos empreendimentos, como licenças, permissões, estudos ambientais etc., e em observância com estas normas, o projeto da Maggi implementou medidas mitigatórias com a finalidade de preservar as licenças obtidas.

(a) Pela definição legal da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica, Resolução no 652, de 9 de dezembro de 2003, pequena central hidrelétrica deve ter capacidade instalada maior que 1 MW mas menor que 30 MW e com área de reservatório menor que 3 km². Além disso, projetos fio-d'água são definidos como aqueles “onde o fluxo do rio no período seco é igual ou maior que o mínimo requerido para as turbinas” (Eletrobrás, 1999). Usinas à fio-d'água não incluem “estoques” de água significativos, e devem fazer uso completo do fluxo de água do rio.

B) CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DAS CONDIÇÕES DE TRABALHO E A GERAÇÃO LÍQUIDA DE EMPREGOS

O projeto da PCH Santa Lúcia da Maggi Energia está associado à utilização intensiva de mão-de-obra durante a fase de construção. Nesta etapa estiveram envolvidas, direta e indiretamente, cerca de 580 pessoas. Porém há relativamente pequena escala de utilização de mão-de-obra durante a fase de operação e manutenção da PCH, sendo que hoje, direta e indiretamente, a Santa Lucia II opera com o auxílio de 16 funcionários.

Entretanto, é importante notar que tais plantas localizadas em pequenas cidades são importantes para as comunidades locais, pois aumentam a criação de empregos formais assim como a renda, o que não aconteceria na ausência dos projetos.

Adicionalmente, a educação ambiental, como medida mitigadora estabelecida pelas compensações ambientais, auxilia para elevar o nível médio da educação local. O perfil médio do empregado da construção civil é de poucos anos de educação formal. Este perfil dificultaria a busca de emprego formal de alto nível para estes trabalhadores. O projeto da Maggi Energia ofereceu a seus empregados, moradia, seguridade social, assistência médica, seguro de vida e algumas atividades esportivas.

A região onde está implantada a PCH é uma extremidade da rede de transmissão da CEMAT a Noroeste do Estado e por isso estava mais susceptível a freqüentes interrupções no fornecimento de energia. Entrando com a sua geração no contra-fluxo da linha de transmissão existente, a PCH suaviza estes transtornos. Conseqüentemente, novas indústrias poderão se instalar na região, dando condições à mesma de pleitear novos investimentos, oferecendo novos empregos à população e contribuindo para um aumento da renda per capita da região.

Anexo III da Resolução nº1 da CIMGC
Contribuição da PCH Santa Lucia II para o desenvolvimento sustentável

C) CONTRIBUIÇÃO PARA A DISTRIBUIÇÃO DE RENDA

Num primeiro momento, a distribuição de renda viria simplesmente da criação de emprego. No entanto, uma melhor distribuição de renda na região onde se encontra o projeto também decorre do incremento dos rendimentos no município. Da mesma forma, a população, indiretamente, se beneficiará dos impostos gerados pela venda da eletricidade. Esse saldo positivo de capital na região pode ser traduzido em investimentos na melhoria da infra-estrutura, da capacidade produtiva e da cobertura de necessidades básicas da população (educação e saúde).

Se realizados, esses investimentos por sua vez beneficiariam a população local e indiretamente levariam também a uma melhor distribuição de renda.

A região onde está instalada a PCH Santa Lúcia II, noroeste do Mato Grosso, é uma das mais carentes do Estado devido às deficiências de energia na região. Com a implantação desta PCH novas indústrias poderão se instalar proporcionando um aumento de ofertas de emprego principalmente de jovens. Empregos formais e educação para a população também contribuem para uma melhor distribuição e aumento da renda, além de favorecer um potencial maior para a promoção do desenvolvimento regional.

D) CONTRIBUIÇÃO PARA A CAPACITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

O Brasil tem um dos maiores potenciais hidrelétricos do mundo, e um dos maiores conteúdos hidrelétricos na matriz energética. Grandes aproveitamentos hidrelétricos são concentrados e geralmente em regiões isoladas. Pequenos aproveitamentos possuem característica de geração distribuída e são localmente desenvolvidos.

A indústria de infra-estrutura para PCHs no Brasil tem sido inovadora e segue registrando direitos e patentes. Por outro lado, os projetos não criam nova tecnologia, que já está desenvolvida e disponível. Porém, o projeto da Maggi Energia promove um incremento do setor, o que pode resultar em mais pesquisas e maior competitividade industrial. Adicionalmente, os projetos criam capacidade local de atuação necessária para o correto gerenciamento dos projetos.

E) CONTRIBUIÇÃO PARA A INTEGRAÇÃO REGIONAL E A ARTICULAÇÃO COM OUTROS SETORES

De acordo com Elliot (2000) a mudança do paradigma convencional para um novo paradigma energético, que está relacionado ao propósito do projeto da Maggi Energia, “para um mundo que está se movendo em direção a uma abordagem sustentável para geração energética” que tem enorme influência entre outras coisas para um melhor meio ambiente, consiste naquele que usa energia renovável em vez de estoque limitado pequena escala tecnológica em vez de grande e global e mercado liberado no lugar de monopólio. A geração descentralizada de energia contribui mais para o desenvolvimento sustentável que um centralizado. A integração regional desenvolvida através de uma rede descentralizada conectada à rede diminui a vulnerabilidade elétrica e a dependência de fontes específicas e limitadas de energia.

Anexo III da Resolução nº1 da CIMGC
Contribuição da PCH Santa Lucia II para o desenvolvimento sustentável

Portanto, a descentralização da geração promove integração e mais segurança para investimentos em uma região que passa a dispor de melhores garantias de suporte elétrico. Não é apenas a economia local que se dirige a um importante desenvolvimento durante a construção, mas também trazendo novos negócios após o período da construção, através de um aumento no suprimento de energia estável e limpa. A construção de PCHs alavanca a economia local, uma vez que a tecnologia influencia as atividades socioeconômicas nas regiões onde os projetos estão localizados.