

Anexo III. Desenvolvimento Sustentável

O Projeto de Repotenciação Energética da UHE Mascarenhas visa a compatibilização entre o desenvolvimento econômico, social e ambiental contribuindo para a sustentabilidade local e promovendo a distribuição dos benefícios entre a população.

A atividade do projeto tem por objetivo a repotenciação da UHE Mascarenhas através da implantação de uma quarta unidade geradora com capacidade de 45 MV, trazendo vantagens no aumento do fornecimento de energia na região com menos perdas de transmissão.

A Usina Hidroelétrica de Mascarenhas está localizada no Rio Doce, no norte do Estado do Espírito Santo, e conta com três unidades geradoras com uma capacidade total instalada de 131 MV.

1. Contribuição para a sustentabilidade ambiental local

A ampliação da UHE Mascarenhas representa uma alternativa de minimização de impactos ambientais na geração de energia, em especial, considerando a tendência nacional de instalação de usinas termoeletricas, emissoras de gases de efeito estufa, e dos inúmeros projetos de construção de Usinas Hidrelétricas na região amazônica, com a construção de grandes barragens potencialmente causadoras de impactos ambientais de grande monta.

Sem a implementação do projeto o volume da energia que será gerada com a quarta unidade teria de ser comprado no mercado de outros geradores como termoeletricas e novas hidrelétricas. Dessa forma, o Projeto contribui para a diminuição de emissão de GEE e freia o processo de construção de novas barragens com grandes impactos ambientais.

É importante ressaltar que ao repotenciar a usina, será gerado um volume adicional de energia, sem aumento da área inundada do reservatório, posto que esta geração será feita exclusivamente pelo melhor aproveitamento das vazões existentes.

Portanto, além de contribuir no aumento do fornecimento de energia elétrica, o projeto propicia uma minimização e/ou eliminação dos impactos ambientais comumente causados pela geração de energia elétrica por hidrelétricas como fragmentação e alteração de rios, deslocamento de pessoas, destruição de florestas e habitats e alterações na fauna local.

Além disso, a realização do projeto não compromete o desenvolvimento das atividades de subsistência da região e não deslocará pessoas no entorno, assim como não implica em um impacto negativo para o solo, já que o espaço utilizado para a instalação do canteiro de obras é muito pequeno e foi instalado em área plana já existente. O meio biótico também não será afetado, já que se trata de uma usina já existente, sem alterações na área alagada..

Quanto aos impactos negativos esses são de pequena magnitude e de caráter temporário. As sobras de materiais de construção geradas durante o processo de instalação da quarta unidade são encaminhadas ao pátio de separação de resíduos instalado na UHE Mascarenhas e depois acondicionadas e retiradas da obra após seu término.

O aumento do trânsito de veículos causado pela construção e montagem da nova unidade terá um efeito negativo temporário e de baixa magnitude na qualidade do ar local. No entanto não será necessária a abertura de novas vias de acesso, evitando assim alterações no terreno existente.

Além disso, destacam-se os impactos positivos gerados pelo empreendimento, como a construção de um tanque separador de água e óleo para atendimento à nova unidade geradora e às demais unidades já existentes que propiciara uma melhoria na qualidade da água local.

Outro aspecto positivo são as ações de preservação, conservação e recuperação do meio ambiente, entre elas: Plano de Recuperação da Área de Influência Direta da Usina; Estudo da Conservação da Fauna Aquática e Ictiofauna e implementação das soluções apresentadas; Realização de projetos ambientais em prol da Reserva Biológica e Patrimônio Histórico Municipal de Itapina, limítrofe com o Complexo Hidrelétrico de Mascarenhas; Monitoramento quantitativo e qualitativo das águas do Rio Doce; Execução de projetos de revegetação das matas ciliares a jusante da Usina; entre outros.

Portanto, a repontenciação da UHE de Mascarenha contribui para o sustentabilidade ambiental local na medida em aumenta o fornecimento de energia limpa e renovável sem impactos ambientais adicionais; agrega projetos de preservação, conservação e recuperação do meio ambiente; e evita emissões de gases de efeito estufa e construção de novas barragens.

2. Contribuição para o desenvolvimento das condições de trabalho e a geração líquida de empregos

A atividade do projeto contribui para o desenvolvimento das condições de trabalho, pois utiliza mão-de-obra local. Os empregos criados pela UHE Mascarenhas cumprem a legislação trabalhista, sendo que todos os empregados se encontram devidamente registrados.

A UHE Mascarenhas ainda oferece outros benefícios a seus funcionários, contribuindo para melhores condições de trabalho e satisfação, entre eles uma área de lazer, projetos sociais e benefícios que atendem tanto seus empregados quanto seus familiares. Além disso, a CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes) foi implantada, reduzindo os acidentes de trabalho a índices praticamente nulos.

O empreendimento desenvolve também o projeto de Educação Ambiental “Nas Águas do Rio Doce” que concentra esforços na capacitação de professores e na elaboração de material didático, com o intuito de auxiliar no trabalho de conscientização em relação às questões ambientais nos municípios de Baixo Guandu e Colatina. Resultando, dessa maneira, em uma maior capacitação dos professores e em um aumento do nível da educação local.

3. Contribuição para a distribuição de renda

A contribuição do projeto para a distribuição de renda ocorrerá em duas fases: durante a implantação da obra e após o início de operação da nova unidade geradora.

Durante a fase de construção e montagem da quarta unidade haverá um impacto positivo de média magnitude no meio antrópico devido à geração de empregos temporários diretos e indiretos. Além de uma geração de renda extra para o comércio e prestadores de serviços locais devido ao aumento do fluxo de pessoas.

No período de operação, a população se beneficiará indiretamente dos impostos gerados pela venda da eletricidade e dos recursos provenientes da Compensação Financeira pela utilização de recursos hídricos. Esses recursos adicionais podem ser investidos pelo poder público na melhoria da infra-estrutura, da capacidade produtiva e da cobertura de necessidades básicas da população (educação e saúde).

4. Contribuição para a capacitação e desenvolvimento tecnológico

Do ponto de vista tecnológico a repotenciação de usinas não é novidade, sendo que a tecnologia de geração hidrelétrica já é dominada pelo Brasil não havendo necessidade de assistência técnica internacional.

No entanto, trata-se de um projeto inovador na medida em que propõe uma solução não usual aos problemas relacionados à geração de energia elétrica e os consequentes impactos ambientais, sendo raros os projetos de geração de energia através da repotenciação de usinas como a UHE Mascarenhas.

Isso ocorre, pois geralmente a repotenciação não é economicamente viável, apesar de seus benefícios sociais e ambientais. Portanto a iniciativa da Proponente do Projeto consiste em uma contribuição positiva para as tecnologias de geração de energia limpa e renovável.

Adicionalmente o projeto promove a capacitação da mão-de-obra local e uma maior competitividade industrial entre os fornecedores da tecnologia, podendo impulsionar novas pesquisas e melhoria dos produtos.

5. Contribuição para a integração regional e a articulação com outros setores

A Comissão Mundial de Barragens - CMB afirma que o desenvolvimento regional, geração de empregos e fomento para uma base industrial costumam ser citados como motivos para a construção de barragens. De fato a disponibilidade de energia elétrica é um pré-requisito importante no desenvolvimento regional.

A UHE Mascarenhas, apesar de estar conectada ao Sistema Interligado Nacional, abastece prioritariamente a região de seu entorno, evitando assim perdas de transmissão. Portanto a presença da UHE e sua repotenciação significam uma maior segurança no abastecimento de energia local, criando condições para o desenvolvimento de outras atividades econômicas.

A base da atividade econômica de Baixo Guandu, município de influencia direta da UHE Mascarenhas, é a agropecuária, com poucos registros de atividade industrial. Praticamente

todos os domicílios da região são atendidos pela rede elétrica, em especial na área urbana, contribuindo para a qualidade de vida da população e para o desenvolvimento da região.

METODOLOGIA DO CARBONO SOCIAL

Para monitoramento dos fatores de desenvolvimento sustentável, será utilizada a metodologia do **Carbono Social**, desenvolvida pelo Instituto Ecológica Palmas, que visa garantir a mensuração do incremento que as atividades do projeto possam produzir no âmbito das comunidades onde será implantado.

O Carbono Social foi desenvolvido há mais de oito anos e vem sendo avaliado e aperfeiçoado desde então. Durante todo este período, uma série de projetos sócioambientais e de geração de renda foram definidos e desenvolvidos junto com as comunidades envolvidas, tentando criar um padrão de participação/redução de emissões que pudesse ser passível de creditamento, dentro dos parâmetros do MDL.

A metodologia é capaz de garantir e monitorar as mudanças ocorridas nas comunidades locais de forma transparente e participativa, para que se possa analisar a realidade e orientar iniciativas de desenvolvimento sustentável, associado às questões das mudanças climáticas. Importante ressaltar que a metodologia do Carbono Social assegura à participação das comunidades, nos diferentes níveis do projeto, ao mesmo tempo em que proporciona uma visualização das mudanças ao longo do tempo.

O conceito do Carbono Social usa como estrutura básica a abordagem do meio de vida sustentável que funciona como uma forma de pensar sobre objetivos, oportunidades e prioridades para o desenvolvimento, tendo como meta a eliminação da pobreza.

A metodologia do Carbono Social será um indicador de sustentabilidade do projeto, não apenas na etapa de implantação deste, mas orientando as políticas institucionais do empreendedor. Dessa forma, poderá ser avaliado todos os impactos positivos e negativos do Projeto de cunho social, ambiental e econômico, demonstrando a real sustentabilidade do Projeto.