



## **Anexo III da Resolução nº 1 da CIMGC**

### **“Contribuição das PCHs Aguti, São Valentim e São Sebastião para o Desenvolvimento Sustentável”**

#### **I – Introdução**

A atividade de projeto de MDL consiste na implantação e operação de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) Aguti, São Valentim e São Sebastião cuja capacidade instalada total será de 10,04 MW. Segue abaixo as características das PCHs:

<b>PCHs</b>	<b>Potência Instalada (MW)</b>	<b>Área de reservatório (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Rio</b>	<b>Município</b>	<b>Estado</b>
Aguti	3,893	0,0496	Alto Braço	Nova Trento	Santa Catarina
São Valentim	2,448	0,12			
São Sebastião	3,699	0,0692			

O objetivo principal do projeto é aumentar a geração de energia movida a combustível renovável, no caso a água, para atender a crescente demanda de energia no Brasil devido ao crescimento econômico e o deslocamento de plantas de geração de energia elétrica movidas a combustíveis fósseis, tais como: termelétricas a carvão, gás natural e óleo diesel, conectadas ao Sistema Interligado Nacional (SIN), reduzindo deste modo, as emissões de gases de efeito estufa.

O presente documento tem o objetivo de descrever a contribuição da atividade de projeto para o desenvolvimento sustentável, conforme Anexo III da Resolução nº 1 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**

As PCHs Aguti, São Valentim e São Sebastião desempenham um papel importante na sustentabilidade ambiental local ao utilizarem 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.

Pequenas Centrais Hidrelétricas, como as PCHs Aguti, São Valentim e São Sebastião, não exigem a construção de grandes reservatórios e são consideradas a fio d'água, evitando os respectivos 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 exatamente iguais as que sempre foram, e por terem os reservatórios em locais encaixados, fazem com que o formato dos reservatórios utilizados nos projetos se assemelhem ao de um rio cheio.



As PCHs Aguti, São Valentim e São Sebastião satisfazem 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 e etc. Em observância com estas normas, os projetos das PCHs visam a implantação de medidas mitigatórias com a finalidade de preservar as licenças obtidas, como por exemplo, o Relatório Simplificado Ambiental (RAS) apresentado para a FATMA, órgão ambiental do estado de Santa Catarina.

De acordo com Righi,

No Brasil existem algumas particularidades que recomendam o uso das PCHs como um vetor energético importante, destacando-se as seguintes:

- a) Características hidrológicas, topográficas e geológicas altamente favoráveis a instalação de PCHs.
- b) Domínio tecnológico, por parte de empresas brasileiras, no estudo, projeto, construção, fabricação e operação de PCHs, a baixos custos, permitindo geração hidrelétrica de alta rentabilidade.
- c) Existência de milhares de pequenos núcleos populacionais e pequenos empreendimentos rurais, onde a PCH promoveria desenvolvimento e criaria futuros mercados para o sistema interligado.
- d) Existência de muitos programas sociais dos governos Federal, Estadual e Municipal, de finalidades múltiplas, nos quais a PCH se insere de maneira integrada.
- e) Tecnologia exportável, prevendo-se contribuições das empresas brasileiras na busca do equilíbrio da balança comercial.

Acrescentam-se as afirmações de Righi, o baixo impacto que possui a construção de PCHs, pois utilizam pequenas áreas de reservatórios, gerando baixo impacto ambiental pela inundação adicional de dezenas de hectares da fauna local, incluindo árvores e florestas que teriam a sua decomposição embaixo d'água, resultando na emissão de gases poluentes para a atmosfera. Além do que, a atividade de projeto proposta gera uma redução de emissão de gases de efeito estufa associado ao sistema elétrico do Brasil, pois adicionará eletricidade a rede produzida através de fonte renovável, no caso fonte hídrica. Deste modo, existe a possibilidade de se adquirir créditos de carbono, cumprindo assim com o Protocolo de Quioto.

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

Projetos como os das PCHs Aguti, São Valentim e São Sebastião estão associados à utilização intensiva de mão-de-obra durante a fase de construção das usinas e em pequena escala de utilização durante as fases de operação e manutenção. Vale ressaltar que tais plantas localizadas em pequenas cidades, como é o caso do município de Nova Trento, são importantes para as comunidades locais, pois aumenta a criação de empregos formais assim como a renda, o que não aconteceria na ausência da atividade de projeto. Adicionalmente, a educação ambiental, como medida mitigadora estabelecida pelas compensações ambientais, auxilia para elevar o nível médio da educação local, além da divulgação do projeto, conscientizando a comunidade da



---

importância de tomarmos medidas que visem à redução de emissão de gases de efeito estufa.

As PCHs trazem benefícios à região - especialmente nas áreas rurais afastadas quando se trata de desenvolvimento sócio econômico. A área é beneficiada pela geração de empregos, o que evita a migração de pessoas para grandes centros urbanos.

#### **c) Contribuição para a distribuição de renda**

É importante ressaltar, como anteriormente mencionado, que as PCHs são essenciais para o desenvolvimento das comunidades locais, pois auxiliam na criação e aumento de empregos formais assim como a renda, o que não aconteceria na ausência desses projetos.

A comunidade ficará mais saudável, pois com o desenvolvimento e com os investimentos nas áreas, o saneamento básico terá uma sensível melhora.

Conseqüentemente, com o desenvolvimento da região, novas indústrias poderão se instalar, dando condições à mesma de pleitear novos investimentos, oferecendo novos empregos à população e contribuindo para um aumento orçamentário da região.

#### **d) Contribuição para a capacitação e desenvolvimento tecnológico**

Com o projeto de implantação de novas pequenas centrais hidrelétricas, como é o caso das PCHs Aguti, São Valentim e São Sebastião, estas acabam fornecendo eletricidade às grandes indústrias que utilizam tecnologia na região e, que, conseqüentemente, cria a necessidade de mão de obra especializada.

A comunicação a essas comunidades que não eram abrangidas pelo fornecimento de energia, ao se instalar ou aumentar a capacidade de uma PCH, se torna mais fácil com a utilização de meios de informação eletrônicos, tais como televisões, rádios de maior alcance e computador. Existe assim uma cultura globalizada que adentra a comunidade, as pessoas acabam ficando com um grau de instrução maior.

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

A implantação de novas usinas hidrelétricas nos moldes dos Projetos propostos impulsionam a economia local, uma vez que a cadeia tecnológica influencia as atividades sócio-econômicas das áreas onde os projetos estão localizados. A operação e manutenção dos Projetos 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, etc.

Fomenta-se assim a economia voltada ao setor terciário, de prestação de serviços, contribuindo mais uma vez para a geração de empregos, arrecadação de impostos e crescimento da economia regional.



---

Portanto, a implantação das PCHs Aguti, São Valentim e São Sebastião contribuem de forma significativa para a integração regional e para o surgimento e dinamização de novas atividades econômicas regionais que proporcionarão geração de emprego, renda e melhores condições de vida para a população da região.

### **Conclusão**

O projeto de implantação das PCHs Aguti, São Valentim e São Sebastião estão alinhados com os objetivos de desenvolvimento energético do país e contribuem para o desenvolvimento sustentável como a Comissão Brundland (1987) define: *“Satisfação das necessidades presentes sem comprometer a habilidade das gerações futuras em satisfazer suas próprias necessidades.”*

Conforme descrito acima, os projetos de implantação das PCHs Aguti, São Valentim e São Sebastião alinham-se com o desenvolvimento energético sustentável local e contribuem com o esforço global de redução de emissões de Gases de Efeito Estufa associados ao deslocamento de plantas de geração de energia elétrica movidas a combustíveis fósseis, tais como: termelétricas a carvão, gás natural e óleo diesel, conectadas ao Sistema Interligado Nacional (SIN). Além disso, o projeto contribui para a diminuição do impacto ambiental por utilizar fonte de combustível renovável, o que não aconteceria na ausência da atividade de projeto.