Universidade Federal de Santa Catarina

Campus de Araranguá

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE

**DEFESA DE MESTRADO**

**Aluno (a):** CLESIO TIAGO ALVES DA SILVA

Orientador (a): GIULIANO ARNS RAMPINELLI, DR.

Coorientador (a): WILLIAM DE OLIVEIRA SANT’ANA, ME.

**Data: 12/11/2018** Horário: 14h00 Local: Sala:

**Título:** DESENVOLVIMENTO DE INDICADORES DE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA COM SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EM ÁREAS DE PASSIVO AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO NA REGIÃO CARBONÍFERA DE SANTA CATARINA

**Resumo:** Os sistemas fotovoltaicos convertem energia solar em energia elétrica através do fenômeno físico denominado efeito fotovoltaico e podem ser conectados à rede elétrica. Atualmente, no Brasil, o setor passou pelo processo de normatização, regulamentação e revisões das leis e metodologias referentes a esse tipo de aproveitamento de energia elétrica. Esses sistemas de potência podem ser integrados em edificações ou instalados em solo. A implantação de grandes potências, demandam grandes áreas para instalação dos módulos fotovoltaicos e demais componentes, pois a usina é horizontal. Em Santa Catarina existem áreas de passivos ambientais que, após recuperadas, podem receber esse tipo de sistema. Atualmente, existem 6503,00 hectares mapeados de áreas degradadas pela pretérita extração de carvão mineral, que, em parte, ainda precisam ser recuperadas. Este trabalho tem por objetivo desenvolver indicadores ambientais, energéticos, elétricos e socioeconômicos. Esses indicadores visam auxiliar na tomada de decisão para investimentos voltados para geração de energia solar fotovoltaica, uma vez que, identificam as melhores áreas para instalação de sistemas fotovoltaicos. As áreas para estudo compreendem: áreas que estejam em fase de projeto, em recuperação ou recuperadas ambientalmente. As áreas amostrais foram pré-selecionadas com base em algumas informações, como: localização, área mínima, topografia do terreno, possibilidade de conexão com à rede de distribuição e vegetação circundante. Posteriormente, foram contatados os proprietários das respectivas áreas por meio de um oficio para permissão de estudos em sua propriedade. Após definidas as áreas amostrais, foram realizadas visitas in loco para verificar as informações sobre os terrenos e também para registros fotográficos. Na sequência, dados climáticos de estações meteorológicas próximas às áreas de passivo ambiental foram compilados. Todas essas informações combinadas formaram uma base de indicadores. A utilização dessas áreas, para este fim, além de proporcionar a preservação ambiental, traz benefícios sociais e econômicos para as comunidades que foram diretamente afetadas pela extração do carvão mineral, gerando emprego e renda pela recuperação das áreas de passivos, geração de energia elétrica e operação da usina fotovoltaica, podendo reduzir inclusive os custos da recuperação ambiental.

**Palavras-chave**: Energia Solar Fotovoltaica, Áreas de Passivo Ambiental, Geração Distribuída.

**Banca examinadora:**

KATIA MADRUGA

CARLA D’AQUINO

CARLYLE TORRES BEZERRA DE MENEZES

Obs: É obrigatório o envio deste arquivo (.doc por e-mail: ppges@contato.ufsc.br) com antecedência de vinte dias.