

PROJETO MUDANÇA DO CLIMA – SUBPROJETO USO DE TECNOLOGIAS FOTOVOLTAICAS NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO COMO MEDIDA DE ADAPTAÇÃO E MITIGAÇÃO

Daniel Ricas da Cruz¹
Gustavo Luedemann²

O Semiárido brasileiro estende-se do Piauí até o norte de Minas Gerais, abrangendo uma área de 982,6 mil km², compreendendo as bacias do Parnaíba e do São Francisco, além do sertão meridional e setentrional, e correspondendo a 1.133 municípios. Especificamente no Nordeste, o Semiárido abrange uma área de 879,0 mil km², correspondendo a 61,9% do território dessa região e incluindo 1.049 municípios (Ministério da Integração Nacional, 2004).

Entre as características que delimitam a inclusão de municípios ao Semiárido, estão a precipitação pluviométrica média anual inferior a 800 milímetros, o Índice de Aridez de Thorntwaite de 1941 (municípios com índice de até 0,50) e o Risco de Seca (superior a 60%) (IBGE, Áreas Especiais, 2016). Esses fatores denotam a um denominador comum, uma hidrografia pobre e insuficiente para manter a perenidade dos cursos de água da região por períodos prolongados de seca. Uma exceção se faz ao Rio São Francisco, símbolo da região e foco de inúmeras iniciativas e intervenções públicas.

Se, por um lado, a falta de água é uma questão crítica, que afeta diretamente aspectos produtivos típicos do Semiárido, como a caprinocultura e a agricultura de subsistência, por outro lado, a região apresenta os maiores índices de irradiação solar registrados dentro do território brasileiro, com as menores variações sazonais. De acordo com o Atlas Brasileiro de Energia Solar³ (p. 34-41), a região Nordeste é a que apresenta o maior potencial energético, com a menor variabilidade interanual e sazonal. No Nordeste, a região do Semiárido destaca-se dentro de uma faixa que abrange também um pequeno trecho da região Norte e do Centro-Oeste brasileiro. Fato reafirmado em estudo sobre energia solar,⁴ publicado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), em que se constata o Nordeste como a região com maior número de horas diárias médias de incidência solar do país, atingindo o valor de 8 horas.

1. Bolsista CNPq/Rede Clima, Sub-rede Políticas Públicas.

2. Técnico em planejamento e pesquisa do Ipea e coordenador da Sub-rede Políticas Públicas da Rede Clima.

3. Disponível em: <goo.gl/vhlZLw>.

4. Disponível em: <goo.gl/YkKrA8>.

O sol é uma fonte constante e renovável de energia, e o aproveitamento dessa energia já é possível por tecnologias existentes e economicamente viáveis. A geração de energia elétrica através da luz do sol, utiliza células fotovoltaicas fabricadas com materiais semicondutores (sendo o silício o mais utilizado), que absorvem a luz (energia) e a transformam em eletricidade. Considerada uma fonte renovável, a geração de energia elétrica através de tecnologia fotovoltaica é considerada um instrumento de mitigação de emissões de gases de efeito estufa (GEE) prioritário na política brasileira.

Os efeitos da seca no Semiárido são conhecidos, a falta de água dificulta o desenvolvimento da agricultura e da pecuária, ocasionando escassez de renda, fome, miséria e consequente êxodo rural. Como parte da estratégia governamental para minimizar esse efeito, foram criados programas sociais, sendo o Bolsa Família o mais conhecido. Apesar do sucesso do Programa, políticas de transferência de renda carecem de políticas complementares ou que as substituam, visando a alternativas econômicas para seus beneficiários no prazo mais longo.

Descrito o cenário acima, o objetivo do subprojeto é o desenvolvimento de uma política pública que permita promover uma alteração do *status quo* das famílias beneficiadas pelo programa Bolsa Família na região do Semiárido. Se hoje famílias recebem mensalmente uma ajuda do governo brasileiro, objetivamos a identificação, o desenvolvimento e a possibilidade de implementar tecnologias de geração de energia elétrica por sistemas fotovoltaicos, nas propriedades dessas famílias. O objetivo e a consequência principal seriam a geração de energia elétrica em montante suficiente para abastecer a propriedade e gerar excedente a ser comercializado. Tal excedente deveria gerar, necessariamente, renda superior ao recebido no programa Bolsa Família. Não há a previsão regulatória de pagamento pela geração de energia elétrica descentralizada por pessoa física e o projeto desenhará alternativa para a atual regulação e suas restrições, dentro do ambiente de negócios do setor, que minimize qualquer impacto negativo.

O projeto deverá passar por três fases distintas, a saber: *i*) a primeira fase é basicamente o planejamento de todas as atividades e cenários (criação de um modelo de implantação), e a identificação de parceiros para seu desenvolvimento (fornecedores de diferentes tecnologias fotovoltaicas, financiadores do projeto, implementadores e, por fim, famílias que representem uma amostra significativa da população do Semiárido); *ii*) a segunda fase é a implementação de um projeto-piloto para verificação e validação do modelo planejado; e *iii*) a terceira fase consistirá na ampliação da amostra de famílias e a validação final do modelo com a(s) tecnologia(s) que mais se destacar(em).

Esperamos poder, ao final do projeto, contribuir com uma proposição de política pública que transforme uma política social de transferência de renda em uma política de fomento ao microempreendedorismo para as famílias da região. Idealmente, os fundos para essa política viriam de recursos atualmente existentes e pouco executados, destinados a empréstimos subsidiados, liberando recursos atualmente comprometidos em política de transferência de renda.