

avaliação do **potencial energético** da **biomassa** dos **resíduos** **pecuários** na ilha de Santiago, Cabo Verde

A utilização da biomassa para a produção de eletricidade tem vindo a ganhar crescente relevância, apresentando-se como uma fonte de energia facilmente disponível em áreas rurais. Além disso, a biomassa evidencia um impacto ambiental significativamente inferior em comparação com as fontes de energia provenientes de combustíveis fósseis. Neste contexto, a biomassa é considerada uma excelente alternativa para a geração de eletricidade, podendo ser aproveitada tanto pela combustão direta de resíduos quanto pela digestão anaeróbia de estrume animal [1].

Silvestre Baptista
Faculdade de Ciências e Tecnologia
Universidade de Cabo Verde
kapverdeaner@gmail.com

Apesar da produção considerada de resíduos biológicos e animais, a energia do biogás tem sido negligenciada tanto na investigação como nas políticas públicas que promovem uma maior penetração das energias renováveis em ilhas arquipelágicas, assim como noutros sistemas energéticos semelhantes na União Europeia, como a Madeira e os Açores, onde o biogás permanece uma fonte de energia inexplorada [2].

A eletricidade gerada em Cabo Verde é predominantemente proveniente de combustíveis fósseis importados, representando cerca de 80% da produção total. As energias renováveis, que correspondem aos restantes 20%, são obtidas principalmente a partir de fontes solar e eólica. Para aumentar a participação das energias renováveis no sistema energético do país, será necessário recorrer a fontes de energia renováveis mais estáveis e menos sujeitas a flutuações, algo especialmente crucial em sistemas insulares independentes.

A ilha de Santiago é a maior e mais populosa das ilhas de Cabo Verde, situada no Atlântico Norte, cerca de 500 km da costa ocidental da África. Com uma área de 991 km² e uma população de 274 026 habitantes (censo 2021), Santiago desempenha um papel central na economia e na vida social do país. A atividade económica da ilha é diversificada, com predominância na agricultura, pecuária e turismo. A agricultura é uma importante fonte de subsistência e envolve cultivos de milho, feijão, batata-doce e outros produtos. A atividade pecuária revela-se, de igual modo, de suma importância, sobretudo nas zonas rurais, através da criação de gados bovino, caprino, ovino e suíno, constituindo uma

fonte de fornecimento de carne, leite entre outros produtos destinados ao consumo local e regional.

Recursos energéticos de biomassa disponíveis

As principais fontes de biomassa energética disponíveis em Cabo Verde, com destaque para a ilha de Santiago, incluem:

1. **Resíduos agrícolas:** Santiago, sendo a principal ilha agrícola de Cabo Verde, produz uma quantidade significativa de resíduos provenientes de culturas como a cana-de-açúcar, milho, feijão, mandioca e outras. Estes resíduos podem ser aproveitados para a produção de energia, através de alguns processos como a Combustão Direta, a Digestão Anaeróbica (DA) ou a Pirólise.
2. **Resíduos florestais:** embora a cobertura florestal em Cabo Verde seja limitada, em Santiago existem áreas com florestas de eucaliptos, acácias e pinheiros. Os resíduos resultantes da poda, limpeza e corte destas árvores podem ser utilizados como fonte de biomassa para a produção de energia.
3. **Resíduos sólidos urbanos e orgânicos:** a produção de resíduos sólidos urbanos e orgânicos, como restos de alimentos e resíduos de jardins, pode ser convertida em energia. Em Santiago, a recolha e o processamento destes resíduos para a produção de biogás ou compostagem, configuram-se como alternativas energéticas promissoras.