

Biomassa: uma estratégia ou desafio na produção de energia renovável?

JESUS, Márcia Silva de. "Biomassa: uma estratégia ou desafio na produção de energia renovável?". Agência Brasil Energia. Rio de Janeiro, 30 de janeiro de 2019.

A energia é um dos principais insumos para o desenvolvimento socioeconômico de qualquer país e a previsão é que, até 2050, a demanda global por energia e serviços associados aumente em até 10 vezes.

E a melhor alternativa para diminuir o uso dos recursos não renováveis é inserir a biomassa como fonte de energia renovável, que, hoje, representa aproximadamente 14% do consumo mundial. Para termos uma ideia, são estimados 146 bilhões de toneladas de biomassa produzidas por ano. Se 10% dessa biomassa – considerando os resíduos de colheita florestal, os de processamento da madeira e os do setor agrícola – forem usados apenas para energia, a uma eficiência de 50%, seriam gerados mais de 3,1 trilhões de tep (tonelada de energia equivalente ao petróleo), que é um expressivo valor em termos energéticos.

Na verdade, a representatividade e importância da biomassa na matriz energética de uma região tende a aumentar, à medida que a política estratégica nacional se concentre no desenvolvimento sustentável do país.

Por outro lado, quando analisamos onde se concentram os principais países produtores de bioenergia notamos que, cerca de 25% estão nas regiões mais desenvolvidas do globo e, nos 75% restantes, grande parte ainda a utiliza para geração de calor e cocção de alimentos, atividades de subsistência primária e característica de países em desenvolvimento.

O problema é que as regiões em desenvolvimento não possuem tecnologias de conversão da biomassa tão eficientes quanto nos países desenvolvidos, como também quase não há planos de manejo sustentável para a implantação de florestas – a América do Sul e África, por exemplo, possuem menos de 30% das áreas cobertas por esses planos, que estão diretamente relacionados com os elevados índices de desmatamento nessas regiões.

Hoje, as rotas de conversão da biomassa podem ser divididas em duas categorias que são a dos processos termoquímicos (combustão, pirólise e gaseificação) e a dos processos bioquímicos (fermentação, biodigestão, hidrólise química e enzimática), sendo a primeira a mais utilizada por apresentar ciclos de produção mais rápidos, embora o custo varie conforme a integração e otimização do sistema. Nos países em desenvolvimento, os custos se tornam uma grande barreira para implementação dessas rotas.

Além disso, existem diversos desafios referentes ao uso da biomassa para energia como (i) a variável retorno econômico, totalmente dependente do nível tecnológico aplicado, e (ii) a acessibilidade limitada, que requer investimentos em transporte e pode diminuir a sua competitividade em relação a outras fontes, principalmente quando a biomassa se encontra in natura, cujas características de heterogeneidade

e baixa densidade energética não favorecem. (iii) Outra questão chave, que também podemos citar como desafio, é o seu preço de mercado, que, muitas vezes, não cobrem os custos de produção. Sem contar que, ao aumentar o consumo da biomassa para energia, pode vir a implicar em um (iv) uso acentuado dos recursos naturais e isso significa que seriam utilizadas práticas de manejos intensivos em até 50% das áreas. Uma parcela consideravelmente alta, apesar de ainda existir muitas incertezas em relação aos impactos ambientais causados por essa atividade.

Portanto, embora a biomassa esteja emergindo como um recurso promissor para a produção de energia, os desafios associados a demanda e tecnologias de conversão também precisam ser elucidados, por mais que as pesquisas demonstrem cenários futuros otimistas, adaptados aos recursos disponíveis e à integração de processos, o que não quer dizer que esse cenário possa ser alterado devido às ações antrópicas do presente.

Por essa razão, nos últimos anos, tem-se investido bastante em fontes alternativas de energia renovável, como a solar e a eólica. Afinal, temos vivenciado, na prática, a dependência por uma única fonte de energia, sobretudo não renovável.

Na realidade, a introdução de novas fontes renováveis na matriz energética de um país demonstra, claramente, o progresso econômico, político e sustentável daquela região. Isso nos leva a entender que não há dúvidas de que a biomassa é uma das principais estratégias de desenvolvimento junto com a diversificação das fontes de energia.

Márcia Silva de Jesus é engenheira florestal pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).