

# A sustentabilidade da energia - Opinião - Estadão

A fonte de 68% da energia renovável no País, que garantiu 28% da matriz energética brasileira em 2015, é a agropecuária. Um caso único no mundo para um país industrializado e com as dimensões territoriais do Brasil. Além disso, no ano passado, pela primeira vez a geração de eletricidade de origem eólica ultrapassou a de origem nuclear. Foram 1.859.750 toneladas equivalentes de petróleo (TEP) asseguradas pelos ventos, ante 1.267.124 TEP geradas por usinas nucleares, segundo o sempre excelente Balanço Energético Nacional (BEN), recém publicado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE).

A geração da energia nuclear mantém-se constante há anos. E não houve, nem haverá no curto prazo, nenhum aumento do parque nuclear. Já o setor eólico se beneficia de numerosos incentivos, cresceu 77% em um ano e seguirá crescendo. Mas a contribuição das eólicas na matriz energética ainda é pequena: 1,3%. Esse marco histórico das eólicas passou quase despercebido, assim como o papel da agricultura na geração de energia renovável.

A participação da energia renovável na matriz energética nacional foi de 41,2% em 2015. Um recorde fantástico. E já chegou a mais de 45% em alguns anos, em função de fatores climáticos, da economia, etc. A média mundial de energia renovável nas matrizes energéticas é de apenas 13,5%. Essa contribuição é ainda menor nos países-membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE): 9,4%. Ou seja, nas nações desenvolvidas mais de 90% da energia é suja, vinda em geral de petróleo, gás e carvão mineral. Isso pode ser avaliado nas emissões de CO<sub>2</sub>.

Cada brasileiro emite sete vezes menos CO<sub>2</sub> do que um americano e três vezes menos do que um europeu ou um chinês, apesar da enorme população da China. Graças às energias renováveis, na produção de 1 MWh o setor elétrico brasileiro emite três vezes menos CO<sub>2</sub> do que o europeu, quatro vezes menos do que o norte-americano e seis vezes menos do que o chinês.

Além de grande produtora de alimentos e fibras, a agropecuária nacional ampliou em magnitude única no planeta sua capacidade de gerar energia. A agricultura brasileira produz combustíveis sólidos (lenha e carvão vegetal), líquidos (etanol e biodiesel), gasosos (biogás e gás de carvão vegetal) e energéticos (cogeração de energia elétrica e térmica com subprodutos agrícolas, como bagaço de cana-de-açúcar, lixívia, palhas, cavacos, etc.).

Só os produtos energéticos da cana-de-açúcar garantiram 16,9% do total da energia consumida no Brasil em 2015, uma contribuição superior a todas as hidrelétricas juntas (11,3%)! Lenha e carvão vegetal contribuíram com 8,2%, ajudando a mover caldeiras e fornos, desde os das padarias e pizzarias até os das siderúrgicas de ferro gusa. Por fim, biodiesel, lixívia, biogás e outros resíduos asseguraram 3,1% de nossa matriz energética. Hoje, só o sebo de boi – um resíduo de frigoríficos – garante cerca de 20% da produção de biodiesel. O resto vem dos óleos vegetais, sobretudo de soja.

Para produzir alimentos, fibras e energia a agricultura brasileira consome energia na matriz (diesel para suas máquinas, energia elétrica, etc.). Quanto? 4,4%, segundo os dados do Balanço Energético Nacional. E ela devolve 28%.

A agricultura é o setor que menos consome energia e 4,4% é para toda a agropecuária: produção de alimentos, fibras e energia. O consumo específico para gerar energia é bem menor. Uma série de detalhamentos acerca do desempenho energético de várias cadeias produtivas está sendo calculada pelo Grupo de Inteligência Territorial Estratégica da Embrapa. Nos dados do BEN 2015, a geração de energia (hidrelétricas, termoeletricas, usinas nucleares) consumiu 10,7% da energia da matriz.

A agroenergia é o resultado da transformação da energia solar em energia química pelas plantas. França, Japão ou Canadá poderiam produzir 28% de sua matriz energética com sua agricultura, como faz o Brasil?

Provavelmente, sim, mas consumiriam mais de 50% em sua matriz energética para realizar tal “feito”. Por quê? O clima limita a geração de agroenergia em países temperados. Em altas latitudes a fotossíntese só é possível na primavera-verão, de três a cinco meses, com cultivos de ciclo curto, como milho ou beterraba.

Já em países tropicais, com temperaturas elevadas, a fotossíntese é possível praticamente o ano todo, com cultivos de ciclo longo, como cana-de-açúcar, dendê, mandioca. Um campo de cana-de-açúcar ou de dendê é uma das mais eficientes e rentáveis usinas solares existentes!

Aqui, ganhamos mesmo em culturas de ciclo curto (soja, milho, girassol), pois é possível garantir duas colheitas em um ano (safras de verão e inverno). Outros países tropicais poderiam produzir mais energia renovável. Mas não o fazem. Além da geografia, é fundamental usar uma tecnologia agrícola tropical inovadora – e, nisso, o Brasil é reconhecidamente um líder mundial.

A contribuição da agroenergia na matriz energética brasileira continuará crescendo. E já seria maior se políticas erráticas e erradas não tivessem vitimado o etanol.

O uso eficiente de resíduos e a integração produtiva levarão a novos saltos tecnológicos, como etanol de segunda geração e gaseificação de palhas. Com novas hidrelétricas em funcionamento, mais o crescimento da agroenergia, das eólicas e da energia fotovoltaica, o País poderá atingir 50% da matriz energética com fontes renováveis. Já somos uma das economias de mais baixo carbono do planeta. Podemos melhorar, mas os países desenvolvidos precisam avançar – e muito – na descarbonização de suas economias para chegar perto do que fazemos. Quando o assunto é meio ambiente, como enfatiza o atual ministro da Agricultura, o agronegócio brasileiro é muito mais solução do que preocupação.