



Pedro Braga Arcuri

Pesquisador da
Embrapa Gado de Leite

CONHECIMENTO E O LEITE REFRIGERADO

De uma descoberta científica até o uso do conhecimento gerado por algum tipo de tecnologia, produto ou processo, ocorre um caminho, em geral, longo e relativamente demorado. O processo de transformação da energia da luz em eletricidade foi descrito bem no início do século 20 pelo físico alemão Albert Einstein e lhe rendeu o Prêmio Nobel em 1921. A partir da década de 1960, a agência aeroespacial americana, a Nasa, desenvolveu placas fotovoltaicas para gerar eletricidade para satélites e cápsulas espaciais e, desde então, a tecnologia não para de evoluir. Seu uso vem se expandindo. Um deles é a geração de eletricidade por pequenas usinas, que podem estar na cidade ou no campo, conectadas ou não à rede nacional de eletricidade.

O uso da energia eólica, palavra grega para vento, é bem mais antigo, remontando aos persas, há cerca de mil anos antes de Cristo, para moer grãos e bombear água. Para gerar energia elétrica, a referência é do século 19, nos Estados Unidos. No fim deste mesmo século, os ingleses desenvolveram a tecnologia para o biogás ser usado na iluminação pública, a partir do conhecimento da sua produção em pântanos desde o século 17.

Três fontes de energia descritas cientificamente há tempos que hoje, no século 21, geram eletricidade e que podem ser usadas em propriedades leiteiras para resfriar o leite, e muitas outras funções. As três tecnologias já foram descritas nas páginas da revista **Balde Branco**.

Volto a comentar a respeito delas, porque há uma tendência nova e preocupante, no curto prazo: dados oficiais indicam que a deficiência de chuvas nas principais bacias leiteiras é a maior em muitas décadas. Esse fenômeno natural, consequência ou não de mudanças climáticas causadas pela humanidade, somado aos poucos investimentos feitos no País em novas hidrelétricas ou em outras fontes de eletricidade nos últimos 20 anos, aumentaram em muito o risco de ocorrerem apagões, o custo da energia elétrica (por outras razões, os combustíveis fósseis também estão caros) e mesmo o risco do racionamento de água nas cidades.

Portanto, neste segundo semestre de 2021, é tempo de pensar em como manter o leite resfriado, sem depender da eletricidade vendida pelas concessionárias. Por isso, volto às tecnologias desenvolvidas a partir do conhecimento de muitos anos atrás. O investimento em geração de eletricidade na propriedade é uma garantia confiável, para evitar perdas do leite ordenhado, pelo corte súbito de eletricidade, e que se

mostra seguro, pelo desenvolvimento tecnológico já alcançado. No cenário em que vivemos, e no futuro próximo, o investimento em fontes renováveis e confiáveis de energia na propriedade se mostra necessário.

A Embrapa, com nossos parceiros em todas as regiões brasileiras, desenvolve e entrega as soluções tecnológicas a partir do conhecimento gerado, universal e atemporal nessas fontes renováveis e sustentáveis de energia. No campo experimental da Embrapa Gado de Leite, iniciamos a geração de 34 kW de energia elétrica para atender ao nosso compost barn "Vacas e Pessoas Felizes", em parceria com uma empresa privada.

Pela produção do biogás, que também é usado na Embrapa Gado de Leite, o produtor pode obter o biofertilizante, além da energia elétrica, como resultante do uso dos dejetos no processo e, com isso, ainda reduzir o impacto ambiental causado pela atividade. Atualmente, os produtores de suínos são os que mais adotam essa tecnologia. Porém, pela quantidade de dejetos produzidos nos estábulos pela atividade leiteira, há um potencial muito grande de produção de energia.

Apoio técnico é muito importante, apoio financeiro também. Empresas e cooperativas devem considerar o uso de fontes de energia renovável e que vai assegurar o fornecimento de leite de qualidade, com excelente imagem junto aos consumidores. **BB**

“ *A Embrapa, com nossos parceiros em todas as regiões brasileiras, desenvolve e entrega as soluções tecnológicas a partir do conhecimento gerado, universal e atemporal nessas fontes renováveis e sustentáveis de energia*”