

# florestas energéticas

A despeito das recentes descobertas de depósitos petrolíferos de grande capacidade de produção, existe a percepção mundial sobre o inevitável esgotamento das reservas de combustíveis fósseis num futuro não muito distante. Eles são ainda responsáveis pelo fornecimento de grande parte da energia consumida cotidianamente pela humanidade. Porém, com o agravamento do efeito estufa em escala global, decorrente especialmente da liberação desenfreada de dióxido de carbono nos últimos cem anos, é consensual a necessidade de desenvolvimento de novas fontes energéticas como alternativas às convencionais, como forma de atenuar seu efeito prejudicial sobre a saúde do planeta em que vivemos.

ao redor de 4,5% ao ano (IBGE, 2011), a economia foi sensivelmente impulsionada, e, conseqüentemente, elevou-se a necessidade de geração de energia a partir das mais diversas fontes. Dentre as possibilidades que se apresentam ao País, a expansão da área plantada com cultivos florestais ocupa uma posição estratégica e deverá contribuir destacadamente para suprir as crescentes necessidades energéticas que vêm sendo constatadas, especialmente em setores como geração de eletricidade, siderurgia, agricultura, avicultura, frigoríficos, laticínios e indústrias cerâmicas. Essa demanda ainda vem sendo atendida de forma expressiva por vegetação nativa oriunda de biomas por vezes ameaçados e sem perspectivas de sustentabilidade.



*" florestas energéticas é um dos temas prioritários de pesquisa da Embrapa Florestas, havendo nos últimos anos um esforço muito grande de equipes multidisciplinares formadas por profissionais de diversas instituições para elevar o conhecimento, a produtividade, a qualidade e as aplicações da biomassa florestal "*

**Paulo Eduardo Telles dos Santos**

*Pesquisador da Embrapa Florestas*

Se retrocedermos no tempo, constatamos que o uso de biomassa vegetal para a geração de energia prevaleceu por milênios. E, novamente, essa fonte se apresenta como uma das mais importantes para compor a moderna matriz energética que se pretende consolidar, na qual haverá prevalência de fontes renováveis, mais seguras para a população e de menores impactos ambientais. Nesse contexto, a biomassa obtida a partir de plantações florestais aparece como uma opção de forte presença nos cenários projetados para o futuro. No censo demográfico de 2010, realizado pelo IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a população brasileira contava com 190,8 milhões de habitantes, sendo que 29,8 milhões (15,6%) estavam vivendo no meio rural.

Diante dessa realidade, o consumo de madeira como fonte primária de energia continua sendo essencial para a sobrevivência de um enorme contingente de pessoas que dependem diretamente dessa matéria-prima para o preparo de alimentos e aquecimento de ambientes durante o inverno. Mesmo nas cidades, a lenha é intensamente utilizada em padarias e em outros estabelecimentos comerciais do ramo de alimentação. No setor industrial, a biomassa florestal vem sendo utilizada em caldeiras para a geração de vapor e obtenção de energia elétrica, em processos de aquecimento de água, secagem de produtos, defumação, fundição e calcinação, entre outras utilizações. Existe uma evidente interdependência entre desenvolvimento socioeconômico e suprimento energético. Considerando que a média de crescimento do PIB nacional nos últimos cinco anos foi

Vale lembrar que a produção de bio-óleo, celulignina, gases de síntese e álcool vêm gradativamente ganhando importância, assumindo papéis estratégicos e complementares aos usos consagrados da madeira para fins energéticos (lenha e carvão). Embora as plantações de eucalipto sejam a principal fonte lenhosa de matéria-prima energética, várias outras espécies arbóreas possuem aptidão natural, apesar de haver necessidade de aprimoramento ou mesmo desenvolvimento de protocolos silviculturais para a expansão da área plantada. Esse é o caso do Taxi-branco (*Sclerolobium paniculatum*), Acácia mangium, Angico-de-bezerro (*Piptadenia obliqua*) e Mulateiro (*Calycophyllum spruceanum*), entre outras potencialmente utilizáveis.

"Florestas Energéticas" é um dos temas prioritários de pesquisa da Embrapa Florestas, havendo nos últimos anos um esforço muito grande de equipes multidisciplinares formadas por profissionais de diversas instituições para elevar o conhecimento, os níveis de produtividade, os padrões de qualidade e as aplicações da biomassa florestal, especialmente madeira e resíduos para fins energéticos. Como principais resultados, destacam-se as contribuições para o desenvolvimento de setores vinculados ao agronegócio, à geração de energia elétrica e ao segmento industrial, diminuindo a dependência de fontes não renováveis e contribuindo efetivamente para proporcionar um maior equilíbrio da matriz energética nacional e da balança comercial, favorecendo também a geração de emprego e renda no meio rural.