



## Floresta também é energia!

Um dos maiores desafios deste século é a produção de energia renovável e sustentável, tanto no aspecto econômico quanto ambiental. O iminente esgotamento das fontes de carbono fósseis, principalmente o petróleo, apontado por pesquisadores para um prazo máximo de cem anos, torna este desafio ainda mais urgente. A atual crise de energia é acentuada pela instabilidade dos preços dos combustíveis fósseis, que são regidos pelo comércio internacional e afetados por questões políticas mundiais. Além disso, a sociedade mundial tem pressionado para o uso de energia limpa.

Diante desta realidade, o Brasil tem ocupado papel de destaque no cenário mundial pelo seu potencial e competência para realizar a transição da matriz energética de uma forma mais segura e menos traumática para a qualidade de vida, com garantia de abastecimento energético. Este potencial está baseado em quatro pilares: biodiesel; etanol; espécies alternativas e resíduos; e florestas energéticas.

A biomassa florestal é fonte renovável e tem balanço nulo no efeito estufa quando usada para energia e é excelente fixadora de carbono quando empregada para outros fins.

O Brasil possui florestas plantadas com potencial de crescimento e produtividade e extensas áreas com florestas nativas que podem ser manejadas de forma sustentável. Tais fatos trazem perspectivas animadoras ao país em relação à produção de biomassa para energia, com vantagem competitiva no cenário mundial.

Os usos da energia gerada pela biomassa florestal são diversos: desde lenha para abastecimento de residências, propriedades rurais e pequenas indústrias até produção de bio-óleo, briquetes e carvão vegetal. Tais usos podem ser melhorados e potencializados e, para isso, o País precisa investir em pesquisa científica.

O projeto "Florestas energéticas na matriz de agroenergia brasileira" surgiu frente a esse desafio. Com amplitude nacional e subdividido em cinco projetos componentes, interrelacionados, os grandes desafios do projeto são a produção de biomassa em escala, o desenvolvimento de tecnologias de conversão de biomassa em energia e o monitoramento ambiental, de forma sustentável. Seu objetivo é desenvolver, otimizar e viabilizar alternativas ao uso de fontes energéticas tradicionais não-renováveis por meio da biomassa de plantações florestais de forma sustentável.

Os projetos componentes são interrelacionados e se propõe a:

- Estruturar, nas diversas regiões do País, populações de espécies florestais para oferta de germoplasma com tecnologias silviculturais apropriadas e necessárias à expansão de plantios de florestas para a produção de biomassa em quantidade e qualidade apropriadas para uso energético;
- Desenvolver, otimizar e viabilizar alternativas de uso da biomassa florestal, como fonte renovável, para diversificar a matriz energética nacional de forma sustentável;
- Obter produtos de alto valor agregado da biomassa florestal, destinados a geração de energia, por meio do aprimoramento de tecnologias ou ajustes de processos para a obtenção de um extrato enzimático rico de atividade celulolítica e seu efeito na hidrólise de uma matriz lignocelulósica pré-tratada, pirólise, acidólise e oxidação parcial utilizando a mesma matriz;
- Efetuar estudos sobre a viabilidade, competitividade e sustentabilidade das cadeias produtivas de plantios florestais energéticos, bem como dos co-produtos resultantes na obtenção de biocombustíveis.

O projeto "Florestas Energéticas" é multi-institucional e conta com a participação de cerca de 70 empresas públicas e privadas de todo país lideradas pela Embrapa Florestas, Esalq/USP, Embrapa Meio Ambiente e Embrapa Agroindústria de Alimentos. **Fonte:** Florestas na Embrapa