

IMPORTÂNCIA DA ENERGIA DE BASE FLORESTAL NO CENÁRIO ENERGÉTICO MUNDIAL

Dimas Agostinho da Silva (dimas.agostinho.silva@gmail.com); **Camila Mayer Massaroth** (fupep@ufpr.br); **Cloverson Rodrigues dos Santos** (crs1350@yahoo.com.br); **Fabíola Mendes** (fabiola_concreto@hotmail.com); **Heloene Fernandes Siqueira** (heloenefsiqueira@hotmail.com); **Sara Moreira Beckert** (sara_beckert@yahoo.com.br)

RESUMO: A biomassa florestal é historicamente utilizada para a geração de energia nas diversas regiões da Terra e através de diferentes processos de conversão energética. Os processos mais usuais são a combustão direta e carbonização. O objetivo deste trabalho foi mostrar o efetivo e histórico uso da energia oriunda de base florestal no mundo. De acordo com dados do Banco Mundial, 50% a 60% da energia nos países em desenvolvimento vêm da biomassa, sendo que metade da população mundial utiliza a madeira para preparar alimentos. Sendo assim, do ponto de vista econômico, a bioenergia se revela mais interessante do que outras fontes renováveis de energia, além disso, a preocupação com meio ambiente induz a substituição de combustíveis fósseis, mais poluentes, por combustíveis renováveis como os de origem de base florestal. Segundo os dados de 1960 até os dias atuais ocorre um gradativo aumento do uso de energia proveniente de base florestal no mundo, aumento esse que pode continuar a crescer havendo política e incentivos que proporcionam a sua sustentabilidade. Os dados levantados mostram a importância da energia de base florestal no cenário energético mundial, sendo que, na Ásia, África e América do Sul esta fonte de energia tem um maior destaque.

Palavras-chave: Palavras-Chave: Energia de biomassa, balanço energético, energia de florestas

IMPORTANCE OF ENERGY BASE IN FOREST WORLD ENERGY SCENARIO

ABSTRACT: The forest biomass is historically used for power generation in different regions of the Earth and through different processes of energy conversion. The most common processes are the direct combustion and carbonization. The objective was to show the actual and historical use of energy from forestry base in the world. According to World Bank data, 50% to 60% of energy in developing countries comes from biomass, being half of the world population uses wood for cooking food. So seeing an economic point of view, bio proves more interesting than other renewable energy sources, moreover, concern for the environment induces the replacement of fossil fuels, which are more polluting fuels by renewable and Source forest base. According to data from 1960 to the present day there is a gradual increase in the use of energy from forestry base in the world, this increase can continue to grow and there are political incentives to provide their sustainability. The data collected show the importance of forest-based energy in the world energy scene, and, in Asia, Africa and South America this energy source has a greater prominence.

Keywords: Keywords: Biomass energy, energy balance, energy forests

1. INTRODUÇÃO

Através da fotossíntese, as plantas captam a energia solar e transformam em energia química potencial. Esta energia pode ser convertida em outras formas como, por exemplo, em eletricidade, energia térmica ou calor. A biomassa para fins energéticos sempre foi utilizada em diversas sociedades e regiões da Terra, muito contribuiu e ainda permanecerá sendo importante na formação da matriz energética em diversos países.

Esta biomassa é um recurso natural renovável utilizado na geração de energia a partir de processos distintos como a combustão direta, gaseificação, pirólise e hidrólise. Diversos combustíveis podem ser obtidos da biomassa energética. Oriundos da via florestal, os mais utilizados são uso direto da madeira, carvão vegetal, alcatrão, gases e produtos adensados como briquetes e peletes. As fontes com potencial energético florestal são florestas energéticas implantadas com o objetivo de produção de energia, como é o caso para obtenção de carvão vegetal, dos resíduos florestais e da indústria de base florestal, dos resíduos da silvicultura urbana, além de resíduos oriundos da agroindústria, da pecuária e de plantas aquáticas.

Em termos de energia produzida, a de origem florestal é a mais abundante entre as fitoenergias. Existem várias vantagens em se utilizar a biomassa como fonte de energia. Estas possuem baixo custo, são fontes renováveis e limpas, permitem o reaproveitamento de resíduos e são menos poluentes que outras formas de energia como aquelas obtidas a partir da utilização de combustíveis fósseis, como o petróleo e o carvão mineral. Ao mesmo tempo, a energia de biomassa pode aproveitar os desperdícios de outras atividades.

A revolução industrial marcou o auge da importância do consumo da biomassa, com o uso de lenha na indústria siderúrgica, na cocção de alimentos e aplicação nos transportes e em outros setores da economia.

Segundo dados da FAO – Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (2010), Silva (2009) e Silva et al. (2006), a biomassa proporciona importantes fontes de energia. Em muitos países a lenha ou madeira energética vem a ser uma das principais fontes de energia, sobre tudo para cozinhar e proteger contra o frio. Os biocombustíveis são extraídos de tecnologias de conversão da madeira, cultivos e restos de alguns materiais.

O despertar e crescimento do uso de bioenergia em poucos anos, em particular os combustíveis líquidos para o transporte, não foram um fenômeno totalmente dependente do mercado. O aumento dos preços dos combustíveis tem um impacto significativo na utilização de fontes de energias alternativas. As preocupações com alterações climáticas aumentam a necessidade de obtenção de fontes renováveis e ambientalmente corretas, que procuram degradar menos o meio ambiente.

A bioenergia proporciona alternativa e atendimento a demanda, com menor impacto ambiental nas áreas rurais e urbanas, proporcionando novas oportunidades para a modernização da agricultura e da economia como um todo. Com a utilização de fontes limpas de biocombustíveis, por exemplo, é possível melhorar a saúde e a qualidade da vida de todos. É necessário que seja feito um investimento contínuo para melhorar a eficiência, eficácia e segurança na utilização desse tipo de energia.

A utilização da biomassa é considerada estratégica para o futuro, pois é uma fonte de energia alternativa renovável. Em tal contexto, o objetivo do presente trabalho é mostrar o efetivo e histórico uso da energia oriunda de base florestal no mundo.