

PARTICIPAÇÃO DA LENHA NOS CUSTOS EM DUAS INDÚSTRIAS DE DOCE LOCALIZADAS EM PATOS, PARAÍBA, BRASIL

Carlos Roberto de Lima (crlima16@hotmail.com) - UFCG; **Tarcisio Wanderley Quinino Filho** (tarcisiowqf@hotmail.com) - UFCG; **Juarez Benigno Paes** (jbp2@uol.com.br) - UFES

RESUMO: O objetivo do trabalho foi avaliar a participação da lenha nos custos de produção nas empresas Rivyane e Sabor do Sertão, em Patos, Paraíba, Brasil. Realizou-se o diagnóstico do sistema produtivo e o levantamento de uma série histórica (2002 a 2005) do consumo de energia elétrica, água e lenha nas empresas estudadas. Procedeu-se o monitoramento do consumo dos diversos insumos utilizados na produção de doces; das condições operacionais da rede elétrica, caldeira, tubulações e tachos; obtenção e utilização da lenha; mão-de-obra; consumo de combustíveis automotivos; e de outros fatores que influenciam direta ou indiretamente nos custos de produção das empresas. Os sistemas de produção das Empresas Rivyane e Sabor do Sertão são semelhantes. As caldeiras são do tipo flamotubulares com capacidade de produção de 800 kg de vapor por hora. Para o estudo, adotou-se como referencial uma produção de 45 e 120 toneladas/mês de doces, respectivamente, para as Empresas Rivyane e Sabor do Sertão, os custos de produção por toneladas de doce foram de R\$ 1332,80 e de R\$ 1241,10, para as Empresas Rivyane e Sabor do Sertão, respectivamente. O insumo lenha participa com cerca de 1 % dos custos. A Empresa Sabor do Sertão além de possuir um sistema produtivo mais eficiente, utiliza a madeira com teor de umidade próximo a 12%, sendo mais adequado ao sistema produtivo que a Empresa Rivyane.

Palavras-chave: Consumo de energéticos, insumos de produção, aspectos socioeconômicos.

PARTICIPATION OF FIREWOOD IN COSTS IN TWO SWEET INDUSTRIES LOCATED IN PATOS, PARAÍBA, BRAZIL

ABSTRACT: The purpose of the work was to evaluate the participation of firewood on production costs in companies Doces Caseiros Sabor do Sertão (Sabor do Sertão) and Rivyane, in the municipality of Patos, Paraíba, Brazil. Held the diagnostic of the production system and the lifting of a historical series (2002-2005) of electricity, water and firewood in companies studied. Was the monitoring of fuel consumption of various inputs used in the production of sweet; conditions network operating internal electric boiler, pipelines and pans; collection and use of wood; labor employed; automotive fuels consumption; and other factors that influence directly or indirectly in the production costs of companies. The systems of production companies Rivyane and Sabor do Sertão are similar. The boilers are of type flame tubulars with production capacity of 800 kg of steam per hour. For the study, as a production of 45 referential and 120 tons/month sweets respectively for companies Rivyane and Sabor do Sertão, production costs per ton of sweet are \$ 1332.80 and \$ 1241.10 for companies Rivyane and Sabor do Sertão, respectively. The intermediate good firewood participates with about 1% of costs. The company Sabor do Sertão and has a more efficient, productive system uses wood with humidity more suited to the production system that the company Rivyane.

Keywords: Energy consumption, production inputs, socioeconomic aspects.

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da humanidade sempre vai estar ligado a alguma fonte energética. Segundo Magalhães e Goldemberg et al., citados por Lima (1993), a humanidade, em todas as evoluções tecnológicas, deu saltos quantitativos cada vez maiores com o uso da biomassa. Sendo a energia essencial para a vida, pois a sociedade humana não pode sobreviver sem um suprimento contínuo de energia. A princípio, a fonte original de energia era a do próprio homem que utilizavam seus músculos para produzir energia mecânica para suas atividades sociais. Depois o homem controlou o fogo por meio da combustão da madeira e aprendeu a explorar as transformações da energia química para energia térmica, produzindo vapor de processo, e dessa forma utilizando-o para a cocção de alimentos, aquecimento das habitações e produção de metais.

O uso da biomassa para o setor energético, no contexto mundial, se evidencia nos países em desenvolvimento. Em tais países, ela é um componente de vital importância no suprimento de energia primária, especialmente no uso doméstico e industrial. É nesse sentido que o seu destino como lenha soma mais da metade do volume total de madeira mundialmente consumida para todas as finalidades (BRITO, 2007).

A madeira no Brasil possui alta significância no fornecimento de energia. Desde o descobrimento até por volta dos anos de 1960 foi a principal fonte de energia primária utilizada no Brasil. Em 1941, representava aproximadamente 75% de toda energia primária consumida no País. Em 1963 sua participação foi de 43%, em função do aumento da participação do petróleo no consumo de energia primária. Somente na segunda metade dos anos de 1970 é que a energia elétrica, de origem hidráulica, suplantou a madeira no fornecimento de energia primária, passando a madeira a ser a terceira fonte de energia primária (NOGUEIRA e LORA, 2003).

Segundo Brito, citado por Lima (1992), afirma que no Brasil a madeira possui alta importância no fornecimento de energia primária, em função do clima que proporciona o desenvolvimento da biomassa.

O objetivo do trabalho foi avaliar a participação da lenha nos custos de produção nas empresas Doces Caseiros Sabor do Sertão (Sabor do Sertão) e Rivyane, no Município de Patos, Paraíba, Brasil.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas. Na primeira etapa realizou-se um levantamento de uma série histórica (2002 a 2005) do consumo de energia elétrica, água e lenha nas Empresas Doces Caseiros Sabor do Sertão e Rivyane, localizadas na cidade de Patos, Paraíba.

Os consumos de energia elétrica e de água foram obtidos por meio de consulta aos bancos de dados das concessionárias de energia elétrica, Sociedade Anônima de Eletrificação da Paraíba (SAELPA), e de água, Companhia de Água e Esgoto da Paraíba (CAGEPA). Já para a lenha não há um banco de dados, pois as empresas não realizam uma escrituração deste insumo.

As informações de consumo de lenha foram obtidas dos próprios empresários e de seus funcionários, além de se realizar o acompanhamento deste consumo, nas empresas pesquisadas, durante os meses de abril a outubro de 2006.

Na segunda etapa, procedeu-se o monitoramento do consumo dos diversos insumos utilizados na produção de doces; o levantamento de máquinas e motores elétricos (potência instalada x demanda de energia elétrica); das condições operacionais da rede elétrica interna, caldeira, tubulações e tachos; obtenção e de utilização da lenha; mão-de-obra empregada; consumo de outros combustíveis (automotivos); e de outros fatores que influenciam direta ou indiretamente nos custos de produção das empresas.