

Caracterização do processo logístico da distribuição de etanol no Estado de São Paulo

Nicholas Steven Kaam*

Resumo

A cadeia produtiva do etanol é complexa e constituída por integrantes que não trabalham de forma integrada (MACHADO & BORGES, 2008). Nesse contexto, a coordenação eficiente desta importante cadeia produtiva para a matriz energética brasileira torna-se imprescindível. É fundamental identificar a estrutura dessa cadeia de produção, mapeando processos e inter-relacionamentos entre fornecedores e clientes que integram organizações desde as fontes de produção de matérias-primas até o ponto de consumo do produto acabado do etanol.

Palavras-chave:

Etanol, Processos, Coordenação.

Introdução

De longa tradição na produção e uso do etanol como biocombustível, o Brasil viu essa experiência ganhar atenção global. Com vantagens comparativas de clima e solo, mas também construídas pelo esforço de pesquisa na cana-de-açúcar e produção de etanol, e pela experiência histórica que traz na bagagem, o país tem as condições básicas para protagonizar os avanços tecnológicos que inevitavelmente ocorrerão caso o etanol e os biocombustíveis venham a assumir importância capital e a condição de commodities regularmente transacionadas ao redor do planeta. O Brasil é o maior produtor mundial de açúcar e de etanol de cana-de-açúcar. Segundo Kohlhepp (2010), a cana-de-açúcar, historicamente, representa uma das principais culturas da economia do país, responsável por mais da metade do açúcar e etanol comercializado no mundo. (Filho, 2015, p. 1).

Resultados e Discussão

Dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2010), estimam que, para a safra de 2019-2020, o país esteja produzindo um total de 62,91 bilhões de litros de etanol, que representaria um acréscimo de 146% na quantidade produzida em 2009-2010. O principal motor desse crescimento tende a ser o consumo interno, que deve atingir 48 bilhões de litros. A produção brasileira de cana necessária dobrar até 2020, chegando a algo próximo de 1,2 bilhão de toneladas, o que seria suficiente para manter uma participação de 50% do mercado mundial de açúcar, abastecer metade da frota doméstica de carros flex e exportar etanol para os principais mercados estrangeiros. Para atender a 60% da frota flex, a produção, segundo as estimativas da Unica, deveria ir a 70 bilhões de litros de etanol por ano, consideravelmente acima das projeções do Mapa. Por qualquer ângulo, é esperado um crescimento substantivo da produção de etanol, em níveis bem superiores aos atuais 27 bilhões de litros. (Filho, 2015, pp. 12-13)

Conclusões

Os sistemas logísticos são essenciais para aprimorar a eficiência operacional das usinas e açúcar e álcool, pois atuam na integração de operações agrícolas e industriais. (Bisuti, 2013, p. 69). Um aspecto importante dos sistemas logísticos é a forma de coordenar os processos de corte, carregamento e transporte de cana do campo até a área industrial, de maneira a suprir

adequadamente a demanda necessária na área industrial. O transporte ocupa uma fração significativa do custo total de produção; portanto, ao diminuir o custo de transporte, haverá uma redução significativa no custo total de produção. Uma maior utilização das hidrovias e ferrovias no transporte de açúcar e álcool contribuiria para um desenvolvimento eficiente na logística intermodal. A entrada de capital privado nas ferrovias promoveu aumento significativo nos investimentos e, como resultado, a produção das ferrovias privatizadas, a partir de 1997, passa a crescer e o índice de acidentes a cair, apesar de ainda estar longe de padrões internacionais. Com isso a utilização das ferrovias para o transporte de açúcar e álcool tem crescido nos últimos, tornando-se um meio eficiente de transporte (Bisuti, 2013, p. 69).

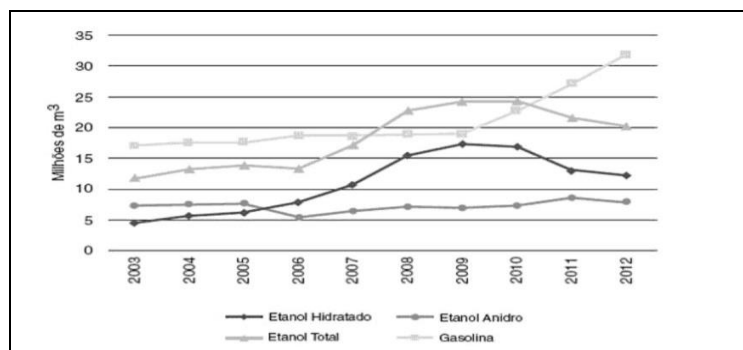


Figura 2: Gráfico da evolução do consumo interno do etanol e gasolina no Brasil, Fonte: Elaboração própria a partir de EPE (2013) e guerra (2012).

Bisuti, V. V. (2013). Análise das Rotas do Transporte de Etanol da Usina Santa Adélia até o Porto de Santos. *Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades*(1), p.66-77.

LEMOS, PAULO et al. Panorama e Desempenho Recente do Setor Sucreenergético: Condições de um novo ciclo?. In: FILHO SALLES, SERGIO et al. *Futuros do Bioetanol, O Brasil na liderança?*. 1ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015, v.1, cap. 1, p. 9- 15.

Piacente, Erik Augusto. *Perspectivas do Brasil no mercado internacional de etanol* / Erik Augusto Piacente. --Campinas, SP: [s.n.], 2006.