

LOGÍSTICA DO AGRONEGÓCIO

Oportunidades e Desafios

“Pensando a logística do etanol como um combustível nacional”
Volume 4, junho de 2018



Publicação do
Grupo de Extensão e Pesquisa em Logística Agroindustrial
da ESALQ - USP

ESALQ-LOG

PENSANDO A LOGÍSTICA DO ETANOL COMO UM COMBUSTÍVEL NACIONAL

Edição 15/06/2018

Autores:

Thiago Guilherme Péra¹
José Vicente Caixeta Filho²

A temática envolvendo a venda direta de etanol no Brasil tem ganhado destaque nas pautas políticas e econômicas em decorrência das discussões sobre a possibilidade de redução do preço do combustível ao consumidor final.

O etanol é um promissor biocombustível para contribuir com as reduções das emissões de carbono na matriz energética brasileira. Tal fato envolve inclusive as metas já estabelecidas pelo Governo Federal, principalmente em função da Conferência do Clima da ONU (COP-21) e da própria política formulada a partir do RenovaBio.

Nesse contexto, a venda direta do etanol por parte dos produtores (usinas, basicamente) aos postos de combustíveis pode parecer vantajosa numa análise regional, principalmente em regiões onde ocorre o sombreamento entre alta produção e alto consumo do combustível.

Por outro lado, em muitos casos, as usinas não possuem logística suficiente para chegar aos milhares postos espalhados pelo Brasil. Isso só é possível hoje em algumas regiões em função de investimentos realizados por agentes públicos e privados. Além disso, são evidentes os gargalos que muitas usinas enfrentariam para dar vazão ao combustível sem uma infraestrutura consolidada que hoje é disponibilizada pelas distribuidoras, incluindo dutos, ferrovias e bitrens. Pode-se também inferir que a limitação de capacidade de carregamento poderia gerar queda de produtividade na utilização da frota contratada de muitas usinas, assim como elevações nos custos administrativo

¹Coordenador Técnico do Grupo de Pesquisa e Extensão em Logística Agroindustrial (ESALQ-LOG). E-mail: thiago.pera@usp.br

²Professor Titular do Departamento de Economia, Administração e Sociologia da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo (ESALQ/USP) e Coordenador Geral do Grupo ESALQ-LOG. E-mail: jose.caixeta@usp.br

É autorizada a reprodução parcial ou total deste documento desde que citada a fonte.

PÉRA, T.G.; CAIXETA-FILHO, J.V. Pensando a logística do etanol como um combustível nacional. Série: Logística do Agronegócio – Desafios e Oportunidades, v.4. Grupo de Pesquisa e Extensão em Logística Agroindustrial (ESALQ-LOG). Junho/2018, Piracicaba, SP.

e operacional de muitas usinas, concernentes a atividades de carregamento/armazenagem, fiscalização/certificação da qualidade, faturamento, crédito, cadastro, programação e atendimento, dentre outras.

Entretanto, caso pensemos em metas de Estado, envolvendo médio e longo prazos, para de fato ampliar a participação do etanol na matriz energética e - por consequência - se beneficiar das reduções das emissões de gases de efeito estufa, é importante pensar o etanol como um combustível nacional. Para isso, é preciso ter uma distribuição eficiente e de alta capilaridade, visando conectar as diferentes regiões de produção com todos os municípios consumidores.

É interessante destacar que a produção de etanol na última safra atingiu o patamar de 27 bilhões de litros, nas 341 unidades produtoras em 292 municípios, distribuídos majoritariamente nos seguintes estados: São Paulo (47%), Goiás (17%), Minas Gerais (10%), Mato Grosso do Sul (9%), Mato Grosso (5%) e Paraná (5%). Tal produção foi distribuída para 42 mil postos de combustíveis de forma a atender a demanda em mais de 4,6 mil municípios do país (cobertura de 83% dos municípios brasileiros), particularmente nos estados de São Paulo (57%), Minas Gerais (10%), Paraná (9%), Goiás (7%), Mato Grosso (4%), Rio de Janeiro (4%), Bahia (2%) e Pernambuco (2%).

A necessidade da cadeia de suprimentos de etanol ter o envolvimento efetivo do agente de distribuição é importante para o ganho de eficiência em escala nacional, em decorrência de uma série de fatores envolvendo: gestão de estoques do etanol de forma a garantir o suprimento do combustível em todos os períodos do ano, evitando a falta do mesmo em épocas em que as usinas param de produzir; ganhos de eficiência na entrega do combustível, uma vez que - na média - cada município brasileiro tem por volta de 8 postos de combustíveis; eficiência na alocação da frota e economia de escala na contratação de fretes (redução do custo médio de transporte em função do aumento do volume transportado) nos fluxos entre as bases de distribuição e postos de combustíveis. Além disso, muitas distribuidoras possuem instalações que se integram com canais de distribuição de outros combustíveis (óleo diesel e gasolina, por exemplo), possibilitando economias de escopo e de escala no transporte entre algumas usinas e bases de distribuição através de fretes de retorno – para regiões mais distantes da produção, é comum o caminhão que sai da usina e segue para a base, retornando desta para a região de origem com óleo diesel.

Vale também lembrar que, com a paralisação recente dos transportadores, ficou evidente a fragilização do sistema de transporte do país, principalmente pela alta dependência da modalidade rodoviária para a movimentação de cargas. Nesse aspecto, a organização do sistema de distribuição de etanol no

país apresenta – teoricamente - uma matriz diversificada em termos de transporte, envolvendo ferrovias, hidrovias e dutovias.

O sistema dutoviário para o transporte de etanol no Brasil é relativamente novo, com início de operação ao final de 2013, integrando as principais regiões de produção de etanol do país às principais bases distribuidoras e centros consumidores – a rede de dutos se inicia em Uberaba (MG), passando por Ribeirão Preto (SP), Paulínia (SP), Barueri (SP), Guarulhos (SP), Guararema (SP), Volta Redonda (RJ), Duque de Caxias (RJ) e o terminal de Ilha d'Água (RJ). Em 2017, foram movimentados aproximadamente 2 bilhões de litros de etanol na dutovia (aproximadamente 8% da produção). As economias de preços de fretes com este sistema podem atingir patamares significativos quando comparados com os valores precificados nas rodovias da região Centro-Sul do país.

No caso de navegação de longa distância pela costa brasileira (cabotagem), em 2017 foram movimentados por volta de 1,3 bilhão de litros de etanol, principalmente para abastecer as regiões Norte e Nordeste do país.

Especificamente para o transporte ferroviário em 2017, foram movimentados em torno de 2 bilhões de litros, envolvendo principalmente fluxos de distribuição de diversos estados do Centro-Sul brasileiro – principalmente Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul.

O modelo de distribuição de etanol vigente no país, respaldado pela regulação da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), que consiste na comercialização usina-distribuidora-posto, apresenta características importantes, como negociações em grandes volumes, otimização de fretes, relacionamento comercial sólido entre distribuição e revenda, o que pode vir a facilitar a concessão de crédito aos agentes que operam no varejo.

A acessibilidade de modalidades de transporte alternativas ao rodoviário no país normalmente ocorre para médios e grandes embarcadores (donos da carga), em decorrência destes agentes conseguirem garantir esses maiores volumes, alta cadência em um longo período de tempo, o que tem implicado reduções de custos logísticos.

Destaque-se que a capilaridade por meio das distribuidoras tem garantido a presença do etanol em praticamente todos os estados brasileiros, por meio de bases de armazenagem em boa parte das regiões produtoras.

Entende-se assim que a integração de canais de distribuição de diversos combustíveis em uma plataforma multimodal seja fundamental para se garantir

a eficiência na entrega do combustível aos postos brasileiros, com economias de escala (elevados volumes) e escopo (fretes de retornos com outros combustíveis). Com um cenário de venda direta, admitindo-se que o consumo de cada município não fosse alterado, cada usina deveria assumir o papel desta distribuição e na média deveria atender por volta de 123 postos em 15 municípios diferentes, de forma a não comprometer o abastecimento atual de etanol combustível ao consumidor.

Portanto, para que o etanol conquiste um espaço maior na matriz energética brasileira e contribua com as reduções de emissões de gases de efeito estufa nos próximos anos, é importante que se tenha uma cadeia de suprimentos mais estruturada e eficiente, não necessariamente com alta dependência das distribuidoras, mas contando também com novos investimentos públicos e privados em infraestrutura logística e redesenho da rede de bases de distribuição, de forma a se entregar o combustível no lugar certo, na hora certa, nas condições adequadas e de forma econômica.