

REDUÇÃO DOS CUSTOS LOGÍSTICOS NA ARACRUZ ATRAVÉS DO PROJETO EMBARCADOR DE COMBUSTÍVEL ¹

Wagner Gomes Rogana ²

Adenauer Donizete Isaac ³

Jorge Celestino Ramos ⁴

Mário José Barbosa Cerqueira Júnior ⁵

Paulo Roberto Pereira Medeiros ⁶

Resumo

Este artigo tem a finalidade de apresentar o Projeto Embarcador de Combustível - fornecimento de combustível (óleo diesel e gasolina) para todos os veículos próprios e contratados – mostrando os resultados obtidos e reduções de custos logísticos na Aracruz. O artigo apresenta o modelo de contratação e fornecimento de combustível. Após definições básicas e a metodologia adotada, apresenta-se os resultados obtidos. As principais conclusões são: redução do preço de aquisição dos combustíveis (óleo diesel e gasolina), redução do custo de transporte em aproximadamente 5%, reajustes dos combustíveis não alteram valores contratuais dos prestadores de serviços, pois a aquisição e fornecimento do produto é responsabilidade da Aracruz.

Palavras-chave: Logística; Custo; Combustível; Posto de combustível.

REDUCTION LOGISTIC COST IN ARACRUZ USING EMBARCADOR PROJECT OF COMBUSTIBLE

Abstract

This article has a finality to show a Embarcador Project of Combustible – supply combustible (diesel oil and gasoline) for all owner vehicle and its charters – to exhibit the attained results and reduces of logistic cost in Aracruz. The article shows a hire and supply combustible model. After basic definitions and the used methodology, it shows the attained results. The main conclusions are: reduction of acquisition's prices by combustible (diesel oil and gasoline), reduction about 5% on transportation cost, readjust on combustible does not modify contractual value for companies, whereas acquisition and product supply is responsible for Aracruz.

Key words: Logistic; Cost; Combustible; Gas station;.

¹ *Contribuição técnica ao XXVI Seminário de Logística, 19 e 20 de junho de 2007, Vitória - ES*

² *Mestre, Engenheiro Mecânico, Petrobras Distribuidora S.A*

³ *Advogado, Petrobras Distribuidora S.A*

⁴ *Engenheiro Químico, Gerente Executivo de Operações, Petrobras Distribuidora S.A*

⁵ *Mestre, Engenheiro Mecânico, Aracruz Celulose S.A*

⁶ *Gerente Cooperativo de Suprimentos, Aracruz Celulose S.A*

1 - Introdução

Nos últimos 10 anos, as empresas e os consumidores brasileiros estão regulados pela livre concorrência nas atividades de petróleo e seus derivados. Várias mudanças foram observadas: quebra do monopólio do petróleo, livre concorrência dos preços, liberdade de fabricação e comercialização de produtos em consonância com a legislação do órgão regulamentador. Um ponto importante deste processo é a lucratividade, que passou a ser definida pelo consumidor, ao invés de uma empresa detentora do monopólio ou do próprio governo.

A redução da lucratividade nas operações de comercialização de derivados de petróleo impõe as empresas à diversificação de suas operações, criando modelos de suprimento de combustível diferenciados, onde o preço do produto é apenas um item importante do processo. Controle, qualidade, proximidade de abastecimento, logística de entrega, tornam-se de igual importância na contratação.

As distribuidoras de combustível devem seguir uma ampla legislação: leis e decretos, portarias, resoluções ambientais e tributárias, normas técnicas dos órgãos de engenharia e dos Corpos de Bombeiros Militares estaduais. Parte das reduções dos custos logísticos é obtida através da área tributária, evitando-se a bi-tributação. Além da área tributária, rigorosamente fiscalizada pelas secretarias estaduais da fazenda (SEF), a Agência Nacional do Petróleo – ANP fiscaliza todas as operações de petróleo e seus derivados, tendo o poder de veto e multa quando não há observância às suas portarias e resoluções.

A Lei Nº 9.478 de 6 de agosto de 1997 - Lei do Petróleo - dispõe sobre a política energética nacional, as atividades ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo – ANP. A Lei Nº 9.847, de 26 de outubro de 1999 dispõe sobre a fiscalização das atividades relativas ao abastecimento nacional de combustíveis, de que trata a Lei nº 9.478, estabelecendo sanções administrativas.

A adoção de medidas cautelares, interdição (total ou parcialmente) de instalações e equipamentos, apreensão de bens e produtos, pela ANP, baseia-se no artigo 5º, da Lei Nº 9.847/1999, que especifica ainda as infrações passíveis de aplicação destas medidas. De acordo com o estabelecido no artigo 17, caberá à autoridade competente da ANP, ao constatar a prática de infrações, definidas neste artigo, e após a decisão definitiva proferida no processo administrativo, instaurado para apuração de responsabilidade, encaminhar ao Ministério Público cópia integral dos autos para efeitos previstos no Decreto-Lei Nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940, nas Leis Nos. 8.078, de 11 de setembro de 1990, 8.884, de 11 de junho de 1994, e 8.176, de 8 de fevereiro de 1991, e legislação superveniente.

O artigo 18 estabelece que os fornecedores e transportadores de petróleo, gás natural, seus derivados e biocombustíveis respondem solidariamente pelos vícios de qualidade e de quantidade constatados na comercialização destes produtos. O primeiro parágrafo estabelece que as companhias distribuidoras proprietárias de equipamentos, destinados ao abastecimento de combustíveis e responsáveis pela sua manutenção, respondem solidariamente com os postos revendedores por vícios de funcionamento dos mesmos.

A Portaria ANP N° 29, de 9 de fevereiro de 1999, estabelece a regulamentação da atividade distribuição de combustíveis líquidos de petróleo, álcool combustível, biodiesel, mistura óleo diesel/biodiesel especificada ou autorizada pela ANP e outros combustíveis automotivos. Os requisitos a serem cumpridos para acesso ao exercício da atividade foram revogados e substituídos pelos estabelecidos na Portaria ANP N° 202, de 30 de dezembro de 1999, sendo mantidos os relativos à autorização para construção, operação e ampliação de instalações de armazenamento e os de comercialização de derivados de petróleo e outros combustíveis automotivos.

A Portaria ANP N° 116, de 5 de julho de 2000, regulamenta o exercício da atividade de revenda varejista de combustível automotivo. Essa atividade somente poderá ser exercida por pessoa jurídica constituída sob as leis brasileiras que atender, em caráter permanente, aos seguintes requisitos: possuir registro de revendedor varejista, expedido pela ANP e publicado no DOU, e dispor de posto revendedor com tancagem para armazenamento e equipamento medidor de combustível automotivo. Em termos de operação, o revendedor deverá observar as vedações, estabelecidas no artigo 9º, e cumprir com as obrigações dispostas no artigo 10. O artigo 12 veda ao distribuidor o exercício da atividade de revenda varejista de combustível automotivo, exceto para treinamento de pessoal, com vistas à melhoria da qualidade do atendimento aos consumidores.

A Resolução ANP N° 12, de 21 de março de 2007, autoriza o abastecimento na instalação do Ponto de Abastecimento equipamentos móveis, veículos automotores terrestres, aeronaves, embarcações ou locomotivas que estejam registrados em nome do detentor das instalações, bem como:

- os de pessoas jurídicas que sejam coligadas, controladas ou controladoras do detentor das instalações;
- os locados ou arrendados pelo detentor das instalações;
- os de prestadores de serviços contratados pelo detentor das instalações;
- os que sejam operados por terceiros em virtude de contrato de fornecimento de produtos agrícolas ou pecuários para indústrias, ou contrato de parceria agrícola, pecuária, agroindustrial ou extrativista, firmado com o detentor das instalações.

No caso de o detentor das instalações estar identificado em forma de grupo fechado de pessoas físicas ou jurídicas, previamente associadas em forma de cooperativa, consórcio ou condomínio, à exceção de condomínio edilício, poderão ser abastecidos na Instalação do Ponto de Abastecimento os equipamentos móveis, veículos automotores terrestres, aeronaves, embarcações ou locomotivas que estejam registrados em nome das pessoas físicas ou jurídicas que o integram e em nome do próprio grupo fechado.

É vedado ao distribuidor, ao transportador-revendedor-retalhista e ao revendedor varejista de combustíveis automotivos a participação, direta ou indireta, em cooperativas, consórcios ou condomínios. Ficam vedadas, também:

- a comercialização, a alienação, o empréstimo, a permuta e qualquer tipo de vantagem com terceiros pelo combustível armazenado na Instalação de Ponto de Abastecimento, devendo o produto ser destinado exclusivamente ao consumo próprio;
- o compartilhamento das instalações de Ponto de Abastecimento por diferentes detentores de instalações;
- a operação direta do Ponto de Abastecimento por agente econômico regulado pela ANP, exceto no caso de Ponto de Abastecimento próprio localizado em seu estabelecimento.

Em consonância com a legislação vigente, este trabalho tem por objetivo apresentar o Projeto Embarcador de Combustível - fornecimento de combustível (óleo diesel e gasolina) para todos os veículos próprios e contratados – mostrando os resultados obtidos e reduções de custos logísticos na Aracruz.

2 - Metodologia

Considera-se Embarcador o proprietário da carga contratante do serviço de transporte rodoviário de carga. Ainda equipara-se a ele:

- Contratante do serviço de transporte rodoviário de carga que não seja o proprietário originário da carga;
- Empresa transportadora que subcontratar serviço de transporte de carga prestado por Transportador Rodoviário de Cargas;

O Projeto Embarcador de Combustível tem a finalidade de suprimento de óleo diesel e gasolina utilizado na prestação de serviços. Consiste em construir um Posto de Abastecimento, em local amplo, capaz de suprir de maneira segura óleo diesel e gasolina para todos os veículos da empresa (veículos próprios e contratados, prestadores de serviços, transporte de pessoal contratado). A aquisição do combustível é escopo da Aracruz, assim como a operação do posto, manutenção e responsabilidade ambiental. A gestão dos abastecimentos é realizada através de sistema de gestão de abastecimentos automatizado, em conformidade com a Lei *Sarbanes-Oxley* (SOX). A Gerência de Logística da Aracruz, proprietária da carga contratada e do serviço de transporte rodoviário de carga é responsável pelo suprimento dos combustíveis, instalações de armazenamento, estocagem, solicitação dos produtos, controle e administração.

a) Posto de Abastecimento

A construção do Posto de Abastecimento – PA foi realizada em conformidade com as Normas Brasileiras – NBR, Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, normas dos Corpos de Bombeiros Estaduais, Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho - NR. A arquitetura do posto foi adequada para o suprimento e movimentações dos veículos próprios, transportadoras contratadas e transportadores autônomos, de maneira segura. Ressalta-se que a Aracruz já possuía postos de abastecimento interno para suprimento de sua frota própria.

Normalmente, os postos de abastecimento na maioria das vezes são construídos pelas distribuidoras de combustíveis, tendo em vista a expertise no assunto. Os equipamentos e instalações são cedidos em comodato ao proprietário da carga, em contrapartida ao consumo do combustível. A manutenção dos equipamentos é responsabilidade da distribuidora. A substituição de acessórios como elementos filtrantes é responsabilidade do Embarcador (Aracruz).

A operação de recebimento e abastecimento de combustíveis é pelo Embarcador. Normalmente, o efetivo dos postos é reduzido: um a dois frentistas por turno de trabalho. Há necessidade de um funcionário administrativo para elaboração dos relatórios de abastecimento, solicitação de resuprimento de combustíveis e manutenções. O ideal é que um supervisor acompanhe todas as descargas de combustível, certificando-se que o caminhão tanque chegou com o volume solicitado e não retornou à base da distribuidora com nenhum combustível em seu compartimento (descarga completa). Periodicamente, haverá necessidade de treinamento, segurança de meio ambiente e saúde ocupacional. Uma equipe não exclusiva de Engenheiro e Técnico de Segurança deverá ser destacado para esta finalidade. Pelos motivos expostos neste parágrafo, a responsabilidade por toda operação do posto de abastecimento é responsabilidade da Aracruz.



Figura 1: Posto de Abastecimento da Aracruz em Barra do Riacho

b) Licença Ambiental

A Resolução CONAMA N° 273, de 29 de novembro de 2000, define que toda instalação e sistemas de armazenamento de derivados de petróleo e outros combustíveis, configuram-se como empreendimentos potencialmente ou parcialmente poluidores e geradores de acidentes ambientais.

O artigo primeiro estabelece que a localização, construção, instalação, modificação, ampliação e operação de postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuantes de combustíveis dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis. Portanto, é de responsável do titular do empreendimento a obtenção das licenças ambientais, independente da propriedade das instalações potencialmente poluidoras.

c) Resíduos Oleosos

A Resolução CONAMA N° 9, de 31 de agosto de 1993, estabelece no artigo 2 que todo o óleo lubrificante usado ou contaminado será, obrigatoriamente, recolhido e terá uma destinação adequada, de forma a não afetar negativamente o meio ambiente. O artigo 3 proíbe:

- quaisquer descartem de óleo usado em solos, águas superficiais, subterrâneas, no mar territorial e em sistemas de esgoto ou evacuação de águas residuais;
- qualquer forma de eliminação de óleos usados que provoque contaminação atmosférica superior ao nível estabelecido na legislação sobre proteção do ar atmosférico (PRONAR);

A Portaria ANP N° 125, de 30 de julho de 1999, estabelece a regulamentação para a atividade de recolhimento, coleta e destinação final do óleo lubrificante usado ou contaminado. Toda destinação dos resíduos oleosos é de responsabilidade da Aracruz.

d) Controle e Automação

Controle é a verificação atenta e minuciosa da regularidade de um estado ou de um ato, da validade de uma peça ou equipamento. Automação é o sistema pelo qual os mecanismos controlam seu funcionamento, dispensando, quase por completo, a interferência do ser humano. O sucesso do Projeto Embarcador de Combustível está diretamente relacionado com o controle e automação dos abastecimentos veiculares, através de um sistema auditável.

Há diversos fabricantes de sistema de controle e automação de frotas. A característica determinante de diferenciação está no conceito: gerenciamento e/ou controle. Sistema de gerenciamento de frotas faz a identificação de um evento e o disponibiliza em um relatório gerencial. Sistema de gerenciamento e controle faz a identificação de um evento, atuando automaticamente, sem interveniência humana, caso algum parâmetro pré-programado seja encontrado.

O ideal para o Projeto Embarcador de Combustível é um sistema capaz de realizar todas as operações automaticamente, sem interveniência humana, produzindo relatórios confiáveis e auditáveis. Um dos sistemas existentes no mercado é o Sistema CTF (Controle Total de Frotas).

O CTF é um sistema de abastecimento inteligente, onde os veículos são equipados com um dispositivo eletrônico (unidade veicular – UVE). Os bicos de abastecimentos são automatizados através de um hardware (Remote Fuel Control - RFC) que transmite as informações de abastecimento para um banco de dados central. As informações sobre data e horário do abastecimento, dados do veículo e do motorista, leitura do hodômetro, tipo e volume do combustível abastecido, quilometragem são disponibilizados pela Internet para a empresa responsável pela frota. A identificação do veículo, autorização de abastecimento, aquisição de dados e interrupção dos abastecimentos caso o bico de abastecimento se afaste do tanque de combustível são processos executados sem interveniência humana.

Sistemas com ONIX, EXCEL, UNIDATA, assim como cartões de abastecimento (Cartão Petrobras, Cartão Ipiranga, Ticket Card, Shell Card, Esso Card, Cartão EXC, Good Card) são gestores de abastecimento. Em alguns casos, a instalação de um transponder passivo por emissão de radiofrequência pode ser uma forma de controle. Entretanto, não garante que o combustível que saiu da bomba de abastecimento foi introduzido no tanque do veículo. O sistema de identificação do CTF é por anel, instalado no bocal do tanque, garantindo este tipo de operação, portanto, tendo características de funcionamento mais seguras.

Os relatórios gerenciais devem ser disponibilizados automaticamente, com as seguintes informações, não se limitando a:

- Veículo, placa e frota;
- Local de abastecimento e tipo de combustível;
- Data e hora;
- Motorista ou centro de custo;
- Hodômetro;
- Volume abastecido;
- Distância percorrida;
- Consumo médio;

3 – Resultados e Discussão

a) Resultados Intrínsecos

Entende-se por resultados intrínsecos aqueles que são de difícil contabilização. O primeiro é a garantia de qualidade de combustível. Após a abertura do mercado de comercialização de petróleo em 1997, observou-se uma redução da lucratividade do óleo diesel, gasolina e álcool. Algumas distribuidoras de combustíveis e postos de revenda passaram a utilizar produtos fora da especificação da ANP, prática conhecida como adulteração, para tentar aumentar a margem de lucro nos negócios.

O uso de combustível adulterado pode reduzir a vida útil dos motores, além de aumentar o consumo do veículo. Todos estes custos são repassados para os valores do frete, pois as transportadoras trabalham com custos médios de transporte. Garantindo-se combustível de qualidade, suprimento e controle por parte do transportador, tem-se um ganho intangível. A FIGURA 2 mostra um motor MWM de 6 cilindros, 600 horas de funcionamento que utilizou combustível adulterado (óleo diesel e óleo de soja bruto).



Figura 2: Fotos do motor que utilizou combustível adulterado

O segundo resultado intrínseco está relacionado com a gestão de contratos das empresas. Grandes empresas como a Aracruz possuem contratos diversos, com diferentes prestações de serviços. Todas, direta ou indiretamente, dependem do preço dos combustíveis. Diretamente, quando utilizam transporte próprio para a execução de seus serviços. Indiretamente, quando precisam de receber e entregar a mercadoria ao cliente final. Por isso, quando ocorre um reajuste nos preços dos combustíveis, a equipe de suprimentos e contratos das empresas tem que repactuar todos os contratos de suas carteiras.

O tempo dispendido para iniciar a renegociação, definir um reajuste em consonância com o real valor de impacto na planilha de custos, ratificar a negociação, de cada contrato, possui um valor também intangível. Diversos contratos em negociação terão os valores ajustados e o prazo de contratação prorrogado, tendo em vista o imprevisto das renegociações. Além disso, aumento nos preços dos combustíveis aumenta o valor do frete, mas quando ocorre redução, normalmente o valor do contrato permanece inalterado.

O Projeto Embarcador de Combustíveis não possui as consequências acima, para as empresas enquadradas neste modelo de contratação. Reajustes nos preços dos combustíveis não alteram valores contratuais dos prestadores de serviços, pois a aquisição e fornecimento do produto é responsabilidade da Aracruz. Além disso, a possibilidade das empresas contratadas apresentarem preços de combustíveis superiores aos realmente pagos, na fase de contratação dos serviços, é rechaçada.

O terceiro resultado intrínseco está relacionado com a fiscalização dos órgãos governamentais. É comum as grandes empresas destinarem locais distintos para instalação de empreiteiras, durante a sua prestação de serviços. A responsabilidade pelas licenças ambientais, instalação de postos de abastecimento em conformidade com a legislação vigente é do proprietário do empreendimento. A responsabilidade pelo pagamento de insalubridade para trabalhadores localizados na área de abrangência definida pela Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho NR-16 também é da empresa contratante dos serviços. Caso haja uma fiscalização ou eventual ação judiciária, a empresa contratante é co-responsável no processo.

b) Redução no Preço de Aquisição dos Combustíveis

Técnicas de negociação mostram que quanto maior o consumo de um determinado produto, menor é o valor a ser pago. A partir do momento que o Embarcador passa a negociar para seus veículos próprios e demais prestadores de serviços, o consumo diário de combustível é aumentado consideravelmente. Pelo aumento do consumo mensal de combustíveis e garantia de pagamento, a Aracruz teve um desconto na ordem de 2% em relação ao seu preço de aquisição. A FIGURA 3 apresenta a simulação realizada pela Aracruz utilizada como referência para negociação com a distribuidora de combustível (Petrobras Distribuidora S.A). Os preços reais da negociação não podem ser apresentados, por motivo de sigilo contratual, mas estão em consonância com os valores apresentados.

Preço de Custo ⁽¹⁾	R\$ 1,36349
ICMS ⁽²⁾	R\$ 0,22337
Lucratividade ⁽³⁾	R\$ 0,03174
Frete	R\$ -
Sub-Total	R\$ 1,61860
Encargos Financeiros ⁽⁴⁾	R\$ 0,01619
CPMF	R\$ 0,00621
TOTAL	R\$ 1,64099

⁽¹⁾ FONTE: ANP, preço comercialização base Jan/2007

⁽²⁾ 12% do preço referência de R\$1,8614

⁽³⁾ Estipulado em 2%

⁽⁴⁾ Informado pela distribuidora: 1% para 15 dias de prazo

Preço de Custo Revendedor ⁽¹⁾	R\$ 1,6634
Preço de Venda Revendedor ⁽²⁾	R\$ 1,8830
Preço de óleo diesel abastecimento Interno ⁽³⁾	R\$ 1,6634
Preço de óleo diesel abastecimento Externo ⁽⁴⁾	R\$ 1,8034
Preço de óleo diesel Aracruz ⁽⁵⁾	R\$ 1,6767
Preço de óleo diesel Projeto Embarcador ⁽⁶⁾	R\$ 1,6468

⁽¹⁾ FONTE: ANP, preço comercialização base Jan/2007, cidade Aracruz-ES

⁽²⁾ FONTE: ANP, preço comercialização base Jan/2007, cidade Aracruz-ES

⁽³⁾ Definido igual ao preço de custo de Posto Revendedor

⁽⁴⁾ Lucratividade da revenda de R\$0,14/litro, conforme planilha das transportadoras

⁽⁵⁾ Definido como 0,8% acima do preço de custo de Posto Revendedor

⁽⁶⁾ Definido como 1% abaixo do preço de custo de Posto Revendedor

Figura 3: Preços utilizadas como referência na negociação de óleo diesel

c) Redução do Custo de Transporte

No Brasil, o complexo sistema tributário impõe as empresas bi-tributações e impossibilidade de recuperação (estorno) de impostos federais, estaduais e municipais, apesar de constar na Constituição Federal a não-cumulatividade de impostos. Os principais impostos incidentes no óleo diesel e gasolina são a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico – CIDE (Lei N° 10.336, de 19 de dezembro de 2001) e o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS (inciso II e § 2º, do artigo 155 da Constituição e Lei Complementar 87 de 13/09/96).

O primeiro não pode ser abatido, sob a forma de crédito, do imposto incidente nas operações realizadas no período. O segundo possui legislação específica, regulamentada pelos governos estaduais. Alguns estados e em casos específicos, as Secretarias Estaduais da Fazenda autorizam as empresas a aproveitar os impostos retidos por substituição tributária dos combustíveis, nas operações comprovadamente realizadas por terceiros para o contratador dos serviços.

A Lei N° 9.718, de 27 de novembro de 1998, é aplicada no âmbito da legislação tributária federal, relativamente às contribuições para os Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público - PIS/PASEP e à Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS, de que tratam o artigo 239 da Constituição e a Lei Complementar nº 70, de 30 de dezembro de 1991, ao Imposto sobre a Renda e ao Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro, ou relativos a Títulos ou Valores Mobiliários - IOF.

Outros impostos incidentes nas planilhas de custos logísticos são: Contribuição Provisória sobre Movimentação ou Transmissão de Valores e de Créditos e Direitos de Natureza Financeira – CPMF (artigo 74 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias - ADCT, acrescentado ao texto da Carta Magna pela Emenda Constitucional nº 12, de 15/08/96, a União, por intermédio da lei nº 9.311, de 24/10/96), Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza – IR (inciso III do artigo 153 da Constituição Federal) e Imposto sobre Serviços de Quaisquer Natureza – ISSQN.

A FIGURA 4 apresenta uma redução de 5% (cinco pontos percentuais) nos custos de transporte da Aracruz. Como os dados logísticos da Aracruz não podem ser disponibilizados para publicação externa, disponibiliza-se os valores abaixo que é próximo da realidade da empresa (valores percentuais).

		Abast. Interno	Abast. Externo	Abast. Aracruz	SOMA	Proj. Embarcador
Combustível	42%	R\$ 294.000,00	R\$ 91.056,00	R\$ 42.336,00	R\$ 427.392,00	
Mão-de-obra	15%	R\$ 105.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00
Manutenção	11%	R\$ 77.000,00	R\$ 22.000,00	R\$ 11.000,00	R\$ 110.000,00	R\$ 110.000,00
Remuneração de Capital	7%	R\$ 49.000,00	R\$ 14.000,00	R\$ 7.000,00	R\$ 70.000,00	R\$ 70.000,00
Pneu	6%	R\$ 42.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00
Depreciação do Cavallo	5%	R\$ 35.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
Outros Custos Fixos	5%	R\$ 35.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
Custo administrativo	4%	R\$ 28.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 4.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00
Outros Custos Variáveis	3%	R\$ 21.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00
Lavagem	2%	R\$ 14.000,00	R\$ 4.000,00	R\$ 2.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00
Sub-Total (A)	100%	R\$ 700.000,00	R\$ 207.056,00	R\$ 100.336,00	R\$ 1.007.392,00	R\$ 580.000,00
ISS	4,00%	R\$ 28.000,00	R\$ 8.282,24	R\$ 4.013,44	R\$ 40.295,68	R\$ 23.200,00
PIS	1,65%	R\$ 11.550,00	R\$ 3.416,42	R\$ 1.655,54	R\$ 16.621,97	R\$ 9.570,00
COFINS	7,60%	R\$ 53.200,00	R\$ 15.736,26	R\$ 7.625,54	R\$ 76.561,79	R\$ 44.080,00
Sub-Total (B)		R\$ 92.750,00	R\$ 27.434,92	R\$ 13.294,52	R\$ 133.479,44	R\$ 76.850,00
Sub-Total (A)+(B)		R\$ 792.750,00	R\$ 234.490,92	R\$ 113.630,52	R\$ 1.140.871,44	R\$ 656.850,00
IRPJ	1,20%	R\$ 9.513,00	R\$ 2.813,89	R\$ 1.363,57	R\$ 13.690,46	R\$ 7.882,20
CSLL	1,00%	R\$ 7.927,50	R\$ 2.344,91	R\$ 1.136,31	R\$ 11.408,71	R\$ 6.568,50
Sub-Total (C)		R\$ 17.440,50	R\$ 5.158,80	R\$ 2.499,87	R\$ 25.099,17	R\$ 14.450,70
Sub-Total (A)+(B)+(C)		R\$ 810.190,50	R\$ 239.649,72	R\$ 116.130,39	R\$ 1.165.970,61	R\$ 671.300,70
CUSTO FINANCEIRO	2,50%	R\$ 20.254,76	R\$ 5.991,24	R\$ 2.903,26	R\$ 29.149,27	R\$ 16.782,52
CPMF	0,38%	R\$ 3.078,72	R\$ 910,67	R\$ 441,30	R\$ 4.430,69	R\$ 2.550,94
Sub-Total		R\$ 833.523,99	R\$ 246.551,63	R\$ 119.474,95	R\$ 1.199.550,57	R\$ 690.634,16
Custo Combustível						R\$ 413.700,00
Estorno PIS/COFINS		R\$ 64.750,00	R\$ 19.152,68	R\$ 9.281,08	R\$ 93.183,76	R\$ 53.650,00
TOTAL (sem PIS/COFINS)		R\$ 768.773,99	R\$ 227.398,95	R\$ 110.193,87	R\$ 1.106.366,81	R\$ 1.050.684,16
					Redução:	5,03%

Figura 4: Valores utilizadas no Projeto Embarcador de Combustível

As premissas utilizadas são:

- A composição do frete, em valores percentuais, está próximo da realidade da Aracruz (segunda coluna da FIGURA 4). Utilizou-se, para fins de preenchimento da planilha de preço, um valor base inicial de um milhão de reais mensais.
- 70% dos transportadores e prestadores de serviços possuíam abastecimento interno em suas garagens, localizadas próximo das unidades da Aracruz. 20% abasteciam nos Postos de Revenda da região de abrangência da área florestal da Aracruz. O restante dos abastecimentos (10%) são relativos a frota própria, conforme mostrado no item sub-total (A) na FIGURA 4, realizado no posto interno.

- O valor de combustível é apresentado na FIGURA 3, em consonância com os preços apresentados nas contratações de frete e transporte. Transportador com abastecimento externo (em Postos Revendedores) possui preço 8,4% superior ao transportador com abastecimento interno (referência). O preço da Aracruz era 0,8% superior ao preço médio apresentado pelas transportadoras. O combustível para a Aracruz no Projeto Embarcador ficou 1,5% inferior ao preço das transportadoras.
- A redução do preço de combustível em 1,5% em relação ao preço de referência está computando perdas evaporativas e desvios de produtos, principalmente nas drenagens dos tanques de abastecimento, estimado em 0,5% (NBR 13784).
- Os valores de PIS e COFINS foram estornados ao final da planilha, tendo em vista a não cumulatividade dos impostos. Estes valores são custos para as empresas.

d) Redução do Seguro de Carga

Está se tornando prática comum a empresa contratante do transporte ser a responsável pelo seguro da carga. Algumas normas devem ser seguidas, para redução do preço do serviço, ou indenização da carga em casos de roubo e furto. Algumas empresas seguradora de carga, como a Pancary, trabalham com regiões de risco. A definição da área é função do número de ocorrências de cargas roubadas e furtadas. A indenização de carga só é efetivada se a ocorrência acontecer fora da área de risco, que normalmente é próximo das grandes capitais e das grandes empresas nacionais.

Fazendo o fornecimento de combustível ao transportador no momento da entrega da carga, garante-se que o próximo abastecimento somente ocorrerá em área afastada da empresa. Como a maioria dos veículos atuais possuem autonomia mínima de 500 quilômetros, dependendo da capacidade do tanque do veículo, consegue-se uma redução da apólice de seguro, além da garantia de indenização da carga em caso de furto ou roubo.

e) Risco de Incêndio

A Aracruz entende que o ato de aumentar a sua área de armazenamento e abastecimento não implica em aumento de custo de transporte. Primeiro, a Aracruz tem que ter Posto de Abastecimento para atendimento a sua frota própria. Segundo, as normas técnicas visam a prevenção contra incêndio em função do potencial de incêndio (tamanho da armazenagem de produtos). A NBR 17.505-7, 12.693 e 14.432 tratam da proteção contra incêndios, capacidade extintora de equipamentos e carga de incêndios. Instalações de líquidos inflamáveis e combustíveis possuem risco de incêndio inerente, independente da capacidade de armazenamento. Terceiro, o Projeto Embarcador visa fornecimento de óleo diesel que possui ponto de fulgor próximo do limite de inflamabilidade.

f) Controle dos Abastecimentos

Todo controle dos combustíveis consumidos nos veículos das empresas transportadoras e prestadoras de serviços permanecem sob a responsabilidade das mesmas. A Aracruz estabelece cotas de combustível para as empresas. Caso alguma empresa precise de uma cota adicional de combustível, a Aracruz não se responsabiliza por este custo. O custo do veículo sair de sua rota normal para

realizar um abastecimento não previsto, o tempo gasto e distância percorrida para realizar o abastecimento fora do previsto são ônus da empresa. Isso impõe as empresas um controle rígido dos combustíveis em seus veículos. Todo combustível desviado, extraviado ou não utilizado pelos veículos de terceiros não é responsabilidade da Aracruz.

Todos os abastecimentos são controlados por sistema de gerenciamento de frotas. O controle rápido, eficiente e dados confiáveis dos abastecimentos também tem a função de auxiliar as transportadoras e prestadores de serviços a reduzir as perdas por roubos e desvios de combustível. Este número é variável entre as empresas, dependendo do grau de controle e rigidez dos relatórios de combustíveis. A experiência da Petrobras Distribuidora mostra reduções de consumo de até 25%. Há um número cabalístico, informado pelas empresas, mas não provado tecnicamente, que mostra uma redução média de 5% no consumo de combustíveis após o uso de um sistema de gerenciamento de frotas.

4 – Conclusão

A implantação do Projeto Embarcador de Combustível na Aracruz apresentou as seguintes conclusões: redução do preço de aquisição dos combustíveis (óleo diesel e gasolina), redução do custo de transporte em aproximadamente 5%, reajustes dos combustíveis não alteram valores contratuais dos prestadores de serviços, pois a aquisição e fornecimento do produto é responsabilidade da Aracruz. Há reduções de custos intrínsecas ao processo, como garantia de qualidade de produto, gestão de contratos, passivos trabalhistas e ambientais produzidos pelos prestadores de serviços e empreiteiros, perdas por roubo e furtos de combustíveis.

5 – Agradecimentos

Os autores agradecem a Aracruz e a Petrobras Distribuidora S.A, nas pessoas do Gerente de Grande Consumidores Andurte de Barros Duarte Filho e do Gerente de Regional Leste Luis Marcelo Motta de Assumpção Freitas pelo apoio recebido.

6 – Referências

- Lei N° 9.478 de 6 de agosto de 1997;
- Lei N° 9.847/1999;
- Portaria ANP N° 29, de 9 de fevereiro de 1999;
- Portaria ANP N° 116, de 5 de julho de 2000;
- Resolução ANP N° 21, de 21 de março de 2007;
- Portaria ANP N° 329, de 27 de dezembro de 2003;
- Resolução CONAMA N° 273, de 29 de novembro de 2000;
- Resolução CONAMA N° 9, de 31 de agosto de 1993;
- Portaria ANP N° 125, de 30 de julho de 1999;
- Lei N° 10.336, de 19 de dezembro de 2001;
- Lei Complementar no. 87, de 13/09/96;
- Lei N° 9.718, de 27 de novembro de 1998;
- NR – Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho. Número 16, 20 e 23, 1978