

O CASO MARLIM: DESCONTOS DA CORRENTE DE EXPORTAÇÃO EM RELAÇÃO AO BRENT E POLÍTICAS DA PETROBRAS PARA REDUZIR ESTA PERDA

SZKLO, Alexandre¹ (PPE-UFRJ), MACHADO, Giovani² (EPE), MORAIS, Alexandre³ (UFRJ/PETROBRAS)

¹Programa de Planejamento Energético – COPPE/UFRJ, Centro de Tecnologia – Bloco C – Sala C-211 – Cidade Universitária – Ilha do Fundão – Rio de Janeiro – RJ, szklo@ppe.ufrj.br

²Empresa de Pesquisa Energética – EPE, Av. Rio Branco, 1 – 11º andar, Centro, Rio de Janeiro – RJ, giovani.machado@epe.gov.br

³Petrobras, Avenida Chile 500 – 29º Andar, Centro, Rio de Janeiro – RJ, abmoraes@petrobras.com.br

Resumo – A formação dos preços para os diversos tipos de petróleo vigente no mercado internacional baseia-se em parâmetros que utilizam como referência os preços de certos petróleos denominados marcadores. A fórmula de preço de um determinado tipo de petróleo negociado no mercado internacional é parametrizada de acordo com a diferença de preço (desconto ou bônus) em relação a um petróleo de referência como o West Texas Intermediate (WTI), Brent ou Dubai.

Este diferencial de preço reflete basicamente as diferenças de qualidade (leve/ pesado, azedo/ doce ou ácido/ não ácido) e de custos de refino e transporte destes óleos.

O volume do mix de origem nacional de petróleos utilizados pelas refinarias no Brasil é inferior à produção interna. Ainda que haja importação de petróleo, desde 2000 o Brasil exporta com regularidade um óleo conhecido como Marlim Crude Oil, cuja característica de óleo pesado e ácido tem ocasionado descontos frente ao Brent no mercado internacional.

Para se apropriar deste desconto e aumentar a utilização do Marlim no processamento das refinarias brasileiras a Petrobras investiu na adequação destas refinarias para obter também derivados de maior valor agregado. Além disso, novas refinarias estão na carteira de projetos da empresa (Comperj e Pernambuco) e foi adquirida uma refinaria no exterior (Pasadena).

Este trabalho apresenta o histórico de descontos do Marlim ao longo da sua série de exportação contrapondo com a flutuação do Brent no mercado internacional, e discute também as políticas que são adotadas por parte da Petrobras (exportadora deste petróleo) para se apropriar deste desconto aumentando sua lucratividade.

Palavras chave: Petróleo, preços, petróleo pesado, Marlim Crude Oil

1. INTRODUÇÃO

O Brasil, a partir da década 80, deparou-se com um desafio tecnológico e econômico, a partir da descoberta e a produção de petróleos com características de óleos pesados, com preponderância para a corrente denominada Marlim (Marlim crude oil). Tal fato engendrou a necessidade de se desenvolver continuamente o parque de refino nacional, tornando-o capaz de processar óleos pesados e/ou não convencionais. Este esforço de adequar seu parque de refino ainda não foi suficiente para absorver toda a produção nacional e desde 2000 o país exporta com regularidade parte de sua produção, conforme pode ser observado no gráfico a seguir.

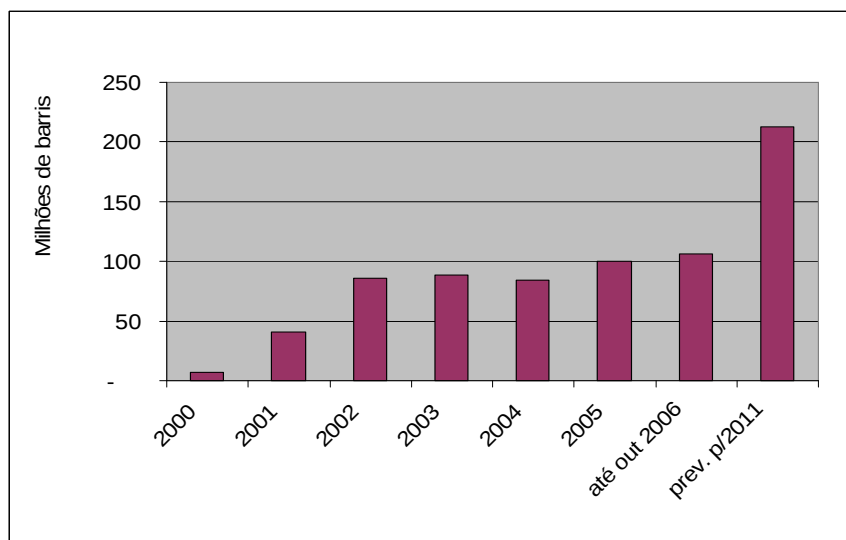


Gráfico 1 – Histórico da Produção Nacional de Petróleo e Previsão para 2011
Fonte: ANP (2006a) e PETROBRAS (2006a)

2. CORRENTE MARLIM

A portaria ANP nº 206/2000, definiu a composição das correntes de petróleo, dentre elas a corrente Marlim. O Anexo II desta portaria, que define os campos e suas proporções em cada corrente, é atualizada através de despacho anualmente.

Esta corrente é atualmente formada pelos campos de Marlim e Voador. Seu histórico de composição, teor de enxofre e Grau API, desde 2000, pode ser observado na Tabela abaixo.

Tabela 1 – Evolução das Características da Corrente Marlim

Atualização		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
composição dos campos na corrente	GRAU API	19,2			19,6			
	Teor de Enxofre	0,78%			0,67%			
	Marlim	87,31%	97,19%	99,24%	96,56%	98,42%	98,28%	98,59%
	Voador	6,84%	0,00%	0,00%	3,44%	1,58%	1,72%	1,41%
	Marlim Leste	1,05%	0,80%	0,76%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Marlim Sul	4,80%	2,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Fonte: ANP (2006b)

3. ANÁLISE DE PREÇOS E DESCONTOS

O preço de um petróleo no mercado internacional é relacionado com seu custo de oportunidade. Cada mercado atribuirá um diferente valor a petróleos de diferentes qualidades, na medida em que estas qualidades são requeridas. Os petróleos pesados geram mais derivados pesados (“de fundo”), combustíveis residuais e asfaltos, mas poderão também ser craqueados ou transformados em produtos leves através da utilização de processos de conversão. Entretanto as refinarias só poderão utilizar este processo através de altos investimentos na complexidade de suas unidades de conversão (SCHAEFFER et al., 2003).

As diferenças de preços entre óleos leves e pesados variam em função dos seguintes fatores: variações no mercado de petróleo, capacidade de conversão das refinarias e variação no mercado de derivados. A influência de tais fatores é detalhada a seguir.

3.1 Variações no Mercado de Petróleo

Se a oferta de óleo leve aumenta em relação à oferta de óleo pesado, a tendência é de que a diferença se reduza, na medida em que não haverá pressão de preços sobre o leve e as refinarias que processam óleo pesado não alterarão sua demanda por leve.

Por outro lado, se a oferta de óleo pesado aumenta em relação à oferta de petróleo leve, a tendência é de que tal diferença se acentue. Geralmente refinadores com a habilidade de processar as frações mais pesadas de petróleo passarão a operar próximo ou na sua capacidade.

Se há uma oferta adicional de petróleo pesado no mercado, os refinadores que compram este tipo de óleo podem processar mais cortes pesados nas suas unidades de conversão, e, desta forma produzirão mais óleo combustível. A menos que a demanda por óleo combustível esteja crescendo, haverá um excesso de oferta neste mercado, e conseqüente queda nos preços deste derivado. Assim sendo, o mercado tenderá a pagar menos por mais petróleo pesado (gerador do óleo combustível), o que ocasionará um aumento na diferença de preços de óleos pesados e leves.

3.2 Capacidade de Conversão das Refinarias

Quando a diferença de preço do óleo leve para o pesado é elevado, há um incentivo para que os refinadores tornem suas plantas mais complexas, de forma a processar o petróleo mais barato e também diminuir a produção de óleo combustível.

O investimento em complexidade da refinaria não é uma questão simples, pois o aporte necessário é muito elevado e o retorno dependerá também da decisão dos outros refinadores, pois quanto mais refinadores aumentarem a complexidade de suas refinarias através da adição de novas unidades de conversão, menor será o diferencial entre o preço do óleo pesado e do leve, visto que estes refinadores “mais complexos” usarão o óleo mais pesado (SZKLO, 2006).

3.3 Variações no Mercado de Derivados de Petróleo

Se a demanda por óleo combustível aumenta, seu preço tenderá a subir, e os refinadores ficarão, então, dispostos a pagar preços maiores pelo petróleo pesado (que gera maior quantidade de óleo combustível), o que, desta forma, acarretará uma redução na diferença entre os preços dos petróleos leves e pesados, caso não ocorra variação no preço dos derivados leves e médios (SCHAEFFER et al., 2003).

Da mesma forma, se a demanda por derivados leves aumentar, os refinadores estarão empenhados em obter estas frações leves e elevarem seus lucros com a venda destes produtos. Desta forma, demandarão petróleo leve que gerem este derivado e assim a diferença de preços entre os petróleos leves e pesados tenderá a aumentar. Contudo, como o óleo combustível tem demanda mais elástica do que os cortes nobres do petróleo, um aumento de preço de óleo combustível pode ser respondido com a sua substituição e não exatamente com o estreitamento do desconto entre crus pesados e leves. Ao contrário, quando cresce a demanda por cortes nobres do petróleo, como gasolina, diesel e QAV, deve-se esperar a abertura do desconto.

4. HISTÓRICO DE PREÇOS E DESCONTO – O CASO MARLIM

Para a análise do desconto do Marlim frente ao Brent serão utilizadas três fontes distintas para apurar os preços da corrente Marlim: O preço mínimo divulgado pela ANP, o preço FOB de exportação e o valor do mercado spot cotado pela PLATT'S. Tais metodologias são descritas a seguir.

4.1 Preço Mínimo - ANP

A Portaria ANP nº 206, de 29 de Agosto de 2000, estabeleceu critérios para fixação do Preço Mínimo do Petróleo, para fins de cálculo das participações governamentais.

Esta portaria estabelece a metodologia de cálculo do Preço Mínimo para cada tipo de petróleo nacional, utilizando como referência a média mensal das cotações diárias do preço do petróleo tipo Brent Dated e de cinco derivados de petróleo, também cotados internacionalmente. Esta portaria fixa ainda a proporção de participação de cada campo nas correntes de petróleo nacional.

O Preço Mínimo do petróleo nacional, em reais por metro cúbico, é obtido através do preço do petróleo Brent Dated, em dólares por barril, somado a um diferencial de qualidade entre os tipos de óleo.

A conversão para a moeda nacional é feita pela média mensal das taxas de câmbio diárias de compra do dólar norte-americano, segundo o Banco Central do Brasil e divulgado também pela ANP.

O Preço Mínimo do petróleo nacional produzido em cada campo (produção do mês anterior), segundo cálculo desta metodologia, é publicado mensalmente pela ANP, por meio de portaria específica.

A relação dos tipos de petróleo nacional consta do Anexo II da Portaria 206/2000, e é atualizada por Despachos anuais da ANP (nos 347/2001, 441/2002, 486/2003, 361/2004, 621/2005 e 703/2006).

Para obtenção do Preço Mínimo da corrente Marlim foi utilizada a seguinte fórmula.

$$P_{\text{mín}}^{\text{Corrente no mês}} = P_{\text{mín}}^{\text{Campo1 no mês}} * \%_{\text{Campo1 naquele ano}} + \dots + P_{\text{mín}}^{\text{Campo n no mês}} * \%_{\text{campo naquele ano}}$$

Os preços apresentados para o período de Janeiro de 1999 até Julho de 2000 (antes da portaria), foram calculados tomando-se por base a hipótese de que as correntes, neste período, teriam as mesmas características e composição daquela determinada na Portaria 206/00.

4.2 Preço de Exportação - FOB

O Preço FOB foi consultado no Sistema ALICE-Web, da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX). As informações são expressas em dólares dos Estados Unidos, na condição de venda FOB (Free on Board), em quilograma líquido e na quantidade da mercadoria expressa na unidade de comercialização (unidade estatística) e os respectivos preços médios. Devida a observação de diferenças em relação ao valor direto expresso em volume e peso (convertido para volume, no caso do petróleo Marlim 0,89002 tonelada por metro cúbico), uma fonte da ANP assegurou que estes valores têm maior precisão em seus dados em quilograma. Portanto os valores FOB, por barril, que serão considerados, estarão coerentes com a relação do valor total com seu peso em quilos.

Os dados do Sistema Alice referentes a “OLEOS BRUTOS DE PETROLEO” cujo código da mercadoria é 2709.00.10. foram apurados de acordo com sua periodicidade mensal. Assim os preços mensais a serem comparados foram considerados como a média ponderada dos preços apurados para os países considerados, apenas do porto do Rio de Janeiro.

A fim de qualificar a consulta foram selecionados os 13 maiores importadores do petróleo brasileiro, acrescidos da Argentina e Antilhas Holandesas (para aumentar a proporção dos selecionados – rankeados - em 2000 e 2001). Os volumes muito abaixo dos usuais com preços também “fora da curva” foram desconsiderados (total de 3 eventos). A proporção de cada um destes países para o total exportado através do porto do Rio de Janeiro está disposta anualmente na tabela a seguir.

Tabela 2 – Importadores do Petróleo Brasileiro via Rio de Janeiro – Países Rankeados

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
ANTILHAS/ BAHAMAS	8%	2%	6%	17%	14%	17%	12%
ARGENTINA	6%	12%	1%	0%	0%	0%	0%
CHILE	0%	11%	5%	11%	14%	12%	17%
CHINA	24%	4%	0%	1%	9%	15%	13%
COREIA DO SUL	0%	0%	0%	7%	5%	5%	4%
EMIRADOS ARABES UNIDOS	0%	16%	20%	7%	4%	0%	0%
ESTADOS UNIDOS	23%	3%	10%	13%	14%	16%	27%
FRANCA	8%	10%	4%	4%	6%	0%	2%
INDIA	0%	0%	22%	15%	0%	2%	2%
HOLANDA	0%	1%	12%	5%	3%	7%	1%
PORTUGAL	0%	5%	3%	7%	11%	6%	11%
SANTA LUCIA/ ARUBA	29%	25%	11%	1%	7%	7%	4%
TRINIDAD E TOBAGO	0%	0%	2%	2%	6%	9%	1%
Rankeados	0,97	0,91	0,96	0,90	0,92	0,95	0,93

Fonte: A partir de Aliceweb (2006)

4.3 Preços PLATT's SARUS

A Platt's apura diariamente o valor da cesta de derivados (preço netback) da corrente Marlim, este Histórico para o Marlim Crude Oil se iniciou em março de 2002 e é disponível para os assinantes da Platt's.

4.4 Dados Agregados

Pode-se então comparar as três referências de preços para o Marlim: PLATT's, ANP e ALICE – FOB, conforme gráfico a seguir:

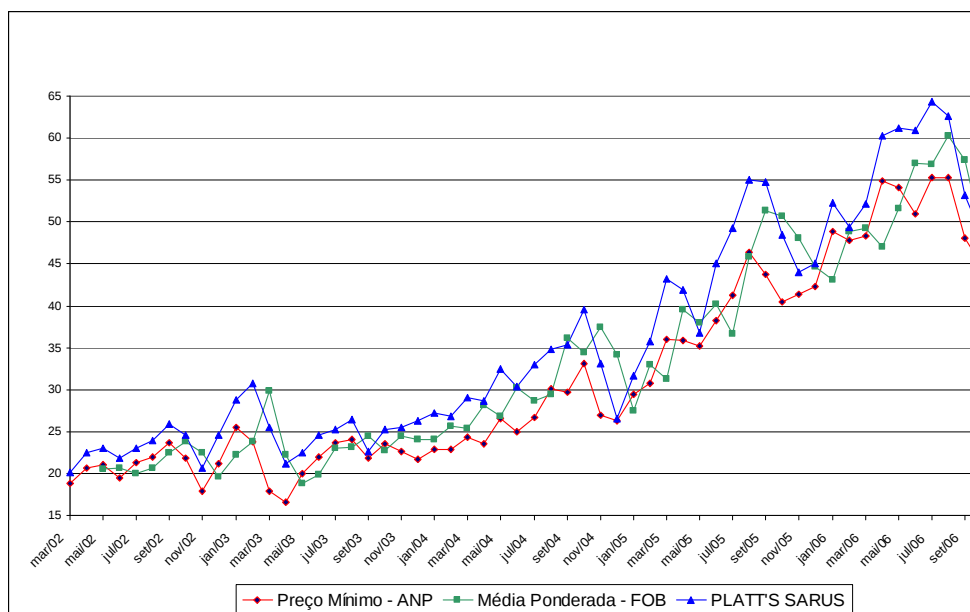


Gráfico 2 – Histórico de Preços Diversas Metodologias - Marlim
Fonte: A partir de ANP (2006b), Aliceweb (2006) e Platt's (2006)

Apesar do aparente sincronismo entre as curvas, pode-se observar um desvio constante de 1 mês para os valores apurados na SECEX. De acordo com informações obtidas junto a ANP (SCHAEFFER et al., 2003), tal “defasagem” parece estar relacionada ao fato de a SECEX utilizar como critério de registro das exportações a entrada no caixa dos valores pecuniários associados à carga física exportada. Isto ocorre, em geral, cerca de 30 dias após a saída da carga física. Assim, de acordo com as informações obtidas, a saída da carga física só é registrada no ALICE com defasagem de 30 dias, quando os valores da transação são efetivamente registrados na SECEX; de tal forma, que o preço médio do petróleo exportado apurado no ALICE num dado mês encontra-se, de fato, relacionado aos preços vigentes no mercado no mês anterior. Para efeito de análise pode-se então adiantar esta série de forma a representar mais fielmente a volatilidade, exercício feito no gráfico seguinte.

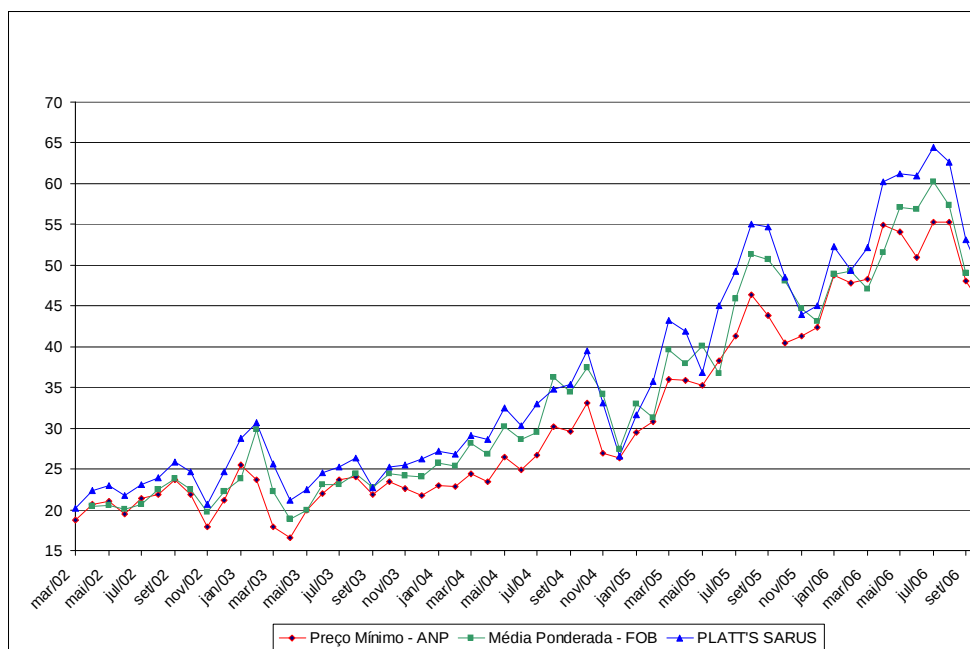


Gráfico 3 – Histórico de Preços Diversas Metodologias – Marlim – Ajustado para FOB
Fonte: A partir de ANP (2006b), Aliceweb (2006) e Platt's (2006)

Ressalta-se nesta curva o sincronismo entre as curvas do Preço Mínimo do Marlim e dos valores médios apurados na PLATT's. Os preços da ANP tendem a ser menores por considerar uma refinaria menos complexa do que a média das refinarias que processam o Marlim, ou seja, seu preço Netback será inferior.

Os preços da Platt's tendem a ser o ponto máximo por considerarem também o preço netback, só que neste caso em refinarias adaptadas para processar este óleo, o que pode-se computar como um preço de oportunidade.

Os preços FOB, ou efetivamente realizados, tendem a ter como limitador o preço da Platt's. Na prática a relação FOB-Platt's funciona como um medidor de eficiência de comercialização da própria Petrobras. Quando o preço FOB se equivale ao preço Platt's significa dizer que a oportunidade de venda está sendo praticada plenamente ao valor da cesta de derivados que a corrente Marlim possibilita ao refinador, daí ser a Platt's este teto, acima dele o refinador não estará disposto a arcar com o custo.

Ao inserir os dados históricos do petróleo tipo Brent pode-se observar o desconto que o Marlim sofre por ter características de óleo pesado e ácido.

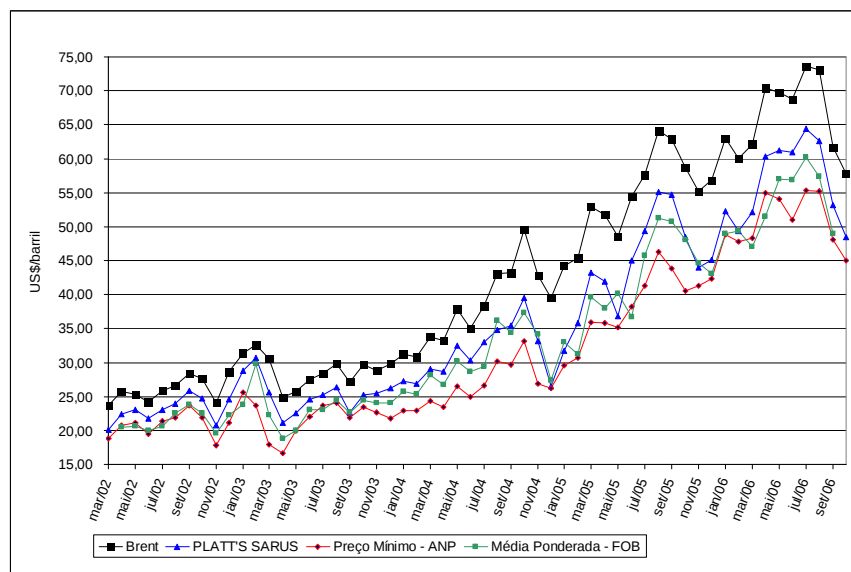


Gráfico 4 – Histórico de Preços Diversas Metodologias – Marlim – Ajustado para FOB e Brent
Fonte: A partir de ANP (2006b), Aliceweb (2006) e Platt's (2006)

À medida que o preço do petróleo Brent sobe, o diferencial bruto aumenta incentivando o investimento em complexidade das refinarias. Contudo, como já foi dito antes, este incentivo ainda encontra as barreiras do alto investimento para ser de fato implementado.

Se, em termos brutos, este aumento fica evidente, em termos percentuais este reflexo também é notado porém em escalas e relações diferentes.

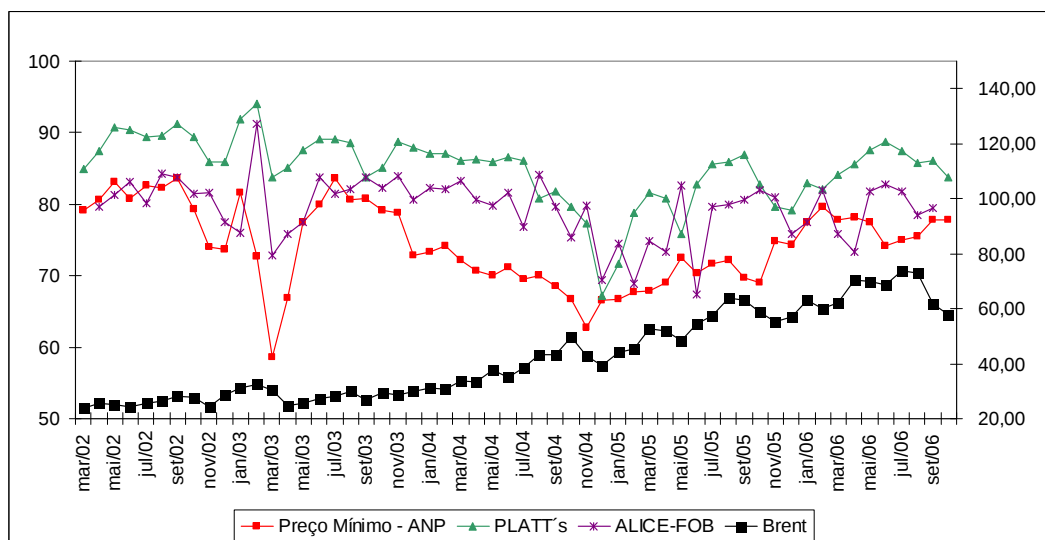


Gráfico 5 – Histórico de Proporção de Preços Marlim/ Brent (%) e Brent (US\$/b)
Fonte: A partir de ANP (2006b), Aliceweb (2006) e Platt's (2006)

Conforme pode ser notado no gráfico, há uma primeira fase, onde a subida de preços do Brent era moderada e a proporção do desconto aumentava. Quando passa a ser um crescimento elevado, estrutural, há uma tendência de leve recuperação deste percentual de desconto. Tal recuperação deve estar associada em uma melhoria da capacidade de conversão das refinarias, melhorando a adaptação aos óleos pesados. Cabe ressaltar ainda dois pontos destacados no gráfico.

- 1- O pico (menor desconto) no gráfico acima observado, referente a fevereiro de 2003: este pico reflete os efeitos da greve da Venezuela que reduziram sua produção, e consequentemente sua exportação, melhorando a colocação do petróleo brasileiro.
- 2- A temporada de furacões nos Estados Unidos que paralisaram algumas unidades de produção nos Estados Unidos.

5. ESTRATÉGIA DA PETROBRAS

O petróleo exportado pela Petrobras sofre um desconto em seu valor por ser um petróleo pesado e ácido. Para se apropriar da perda gerada por estes descontos frente ao Brent e melhorar sua lucratividade, a Petrobras tem atuado em duas frentes, adaptar as plantas de refino brasileiras e adquirir ou construir novas plantas para processamento do óleo pesado nacional.

Como uma empresa verticalmente integrada, com atuação desde a exploração e produção de petróleo até a distribuição de derivados, a atividade que faz a ponte entre a produção e a distribuição, o refino, tem papel estratégico. A meta de processar o máximo de óleo nacional, otimizando seu aproveitamento e produzindo derivados de padrão internacional, torna o parque de refino uma prioridade no conjunto de investimentos da Petrobras.

A adaptação das refinarias propicia maior quantidade de produtos médios e leves, como óleo diesel, querosene de aviação, gasolina e GLP, e maior proporção de óleo nacional no mix de insumos para as refinarias (PETROBRAS, 2006c). Dentro desta adaptação, também se torna relevante a produção de derivados mais especificados.

Ainda visando ampliar a capacidade de refino, a Petrobras está investindo em duas novas unidades. A primeira, resultado de parceria com a Petróleos Venezuela (PDVSA), entrará em operação em 2011, em Pernambuco. Trata-se de uma refinaria que processará exclusivamente óleo pesado e terá capacidade de refinar 200 mil barris de óleo por dia, dos quais 100 mil serão de óleo brasileiro (PETROBRAS, 2006c).

A segunda unidade, o Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (Comperj), será instalada no Rio de Janeiro. A unidade processará 150 mil barris por dia de petróleo pesado e produzirá matéria-prima petroquímica, como eteno, propeno e aromáticos, além de derivados de petróleo (PETROBRAS, 2006c).

A recente aquisição de 50% da refinaria de Pasadena, no Texas (EUA), com capacidade para processar 100 mil barris por dia, será mais uma contribuição para alavancar o refino na Petrobras, que prevê a adaptação da unidade para possibilitar o processamento de 80% de petróleo pesado. Além disso, até 2010, haverá aumento de sua capacidade, que passará a ser de 200.000 bpd. O objetivo é exportar óleo pesado brasileiro para ser processado e produzir derivados a serem vendidos no mercado americano, agregando valor ao petróleo nacional. As reformulações na refinaria exigirão cerca de US\$ 580 milhões em investimentos nos próximos cinco anos (PETROBRAS, 2006c).

6. COMENTÁRIOS FINAIS

O volume do mix de origem nacional de petróleos utilizados pelas refinarias no Brasil é inferior à produção interna. Ainda que haja importação de petróleo, desde 2000 o Brasil exporta com regularidade um óleo conhecido com Marli Crude Oil, cuja característica de óleo pesado e ácido tem ocasionado descontos frente ao Brent no mercado internacional.

Para se apropriar deste desconto e aumentar a utilização do Marlim no processamento das refinarias brasileiras a Petrobras investiu na adequação destas refinarias para obter também derivados de maior valor agregado. Novas refinarias também estão na carteira de projetos da empresa (Comperj e Pernambuco) e foi adquirida uma refinaria no exterior (Pasadena).

A Petrobras está investindo para manter um nível de produção dos campos da corrente Marlim, sua corrente de exportação sustentáveis por pelo menos mais dez anos, podendo até estimar um crescimento da exportação deste óleo.

Os descontos em termos absolutos têm crescido com o aumento dos últimos anos do preço do Brent, entretanto em termos percentuais, após um aumento inicial de abertura, há alguma tendência de recuperação. Esta tendência, entretanto, pode não ser definitiva uma vez que efeitos extraordinários nos EUA (furacões) foram propícios para a colocação do óleo brasileiro.

6. AGRADECIMENTOS

7. REFERÊNCIAS

- ALICE-WEB, 2006, Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior via Internet. Disponível em <http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br>, MDIC.
- ANP, 2006a, Dados Estatísticos, disponível em <http://www.anp.gov.br>
- ANP, 2006b, Pesquisa Legislativa, disponível em <http://www.anp.gov.br>
- PETROBRAS, 2006a, Planejamento Estratégico 2006-2011, Consulta ao site: Disponível em <http://www.petrobras.com.br>
- PETROBRAS, 2006b, Apresentação P-35, Campo Marlim, não disponível on line
- PETROBRAS, 2006c, Consulta ao site: Disponível em <http://www.petrobras.com.br>
- PLATT'S SARUS, Histórico de Preços do Marlim Crude Oil, disponível para assinantes
- SCHAEFFER R., SZKLO A. S., MACHADO, G. V. (coord.), 2003, Inserção Internacional de Óleos Pesados Brasileiros. Programa de Planejamento Energético, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- SZKLO A. S., MACHADO, G. V., Notas de Aula da Disciplina Mercado Internacional de Petróleo e sua Geopolítica, Programa de Planejamento Energético, COPPE/UFRJ, 2000.