

## O BENEFÍCIO DO GÁS NATURAL MATÉRIA-PRIMA PARA O BRASIL

O aproveitamento do gás natural como matéria-prima não se confunde com seu uso energético e é claramente marginal comparado a este, principalmente quando comparado ao seu consumo para a geração elétrica em usinas térmicas e como fonte de calor para as caldeiras de todas as demais indústrias. Distingue-se, não somente, por ser reduzido, mas também, por ser bastante específico, na medida em que, primeiro, não encontra substituto, segundo, responde por até oito décimos do custo final de alguns produtos e, finalmente, porque sua transformação resulta em mercadorias, ao mesmo tempo, de elevado valor agregado e altamente estratégicas, como os fertilizantes, o metanol, as poliamidas e o poliuretano. Por isso, sem preço adequado, no máximo cinco dólares por milhão de Btu, as unidades fabris, que usam o gás natural para transformá-lo, operam no prejuízo.

Com preços que chegaram a três vezes esse valor, para o País, a perda é o inexorável fechamento dos ativos. Mais grave é o desaparecimento de uma competência crítica à diversificação da química mundial em direção ao aproveitamento crescente do etano e do metano, justamente quando o Brasil se torna exportador líquido de petróleo (mais de quinhentos mil barris por dia em 2016) e tem pela frente um sustentado crescimento da produção do gás natural, que deve lhe dar a autossuficiência durante a segunda metade da próxima década. Somente em Libra, será possível extrair gás por mais de cinquenta anos; ou seja, bem além da produção de petróleo.

A preservação do que resta da competência e dos ativos tem valor inestimável para indústria química brasileira e, considerando a natureza capital-intensiva, o longo prazo de maturação dos projetos (dez anos por vezes) e a necessária coordenação dos investimentos, as vantagens-comparativas a serem conquistadas na próxima década dependem de decisões e iniciativas efetivas, a serem tomadas imediatamente.

Se o valor estratégico do uso não energético do gás natural para diversificação da química brasileira é de difícil mensuração e não trivial para aqueles que não dimensionam a capilaridade e transversalidade da produção de insumos e produtos químicos o que, *per si*, bastaria para justificar o apoio às atividades, muito mais fácil é estimar as perdas pecuniárias para o Brasil e que também claramente justificam o apoio às atividades.

O exercício calcula quanto custará o fechamento das unidades ainda em operação. (As instalações fabris são identificadas no Anexo I, a tabela de cálculo se encontra no Anexo II e um quadro-resumo, a seguir). Três perdas foram incluídas: os gastos com importações, o que deixará de ser adicionado à renda nacional e a correspondente receita tributária não arrecadada. São conceitos básicos da Contabilidade Nacional de fácil compreensão mesmo para não economistas.

O passo seguinte consiste em comparar o custo desta política aos benefícios aportados à sociedade brasileira ao longo dos próximos vinte anos. Em estudo anterior, foi proposta a criação de um fundo para financiar a sobrevivência dos ativos pelos próximos cinco anos. A securitização de cinco por cento do óleo, que cabe a União no contrato de partilha de Libra, permitiria adiantar um mínimo de seiscentos milhões de dólares sem aumentar o endividamento e com a vantagem de ter um mecanismo para apreciar, a seu justo valor, o custo-oportunidade de um ativo público e também capaz de diversificar o mercado de capitais local; repete-se, sem desembolso imediato para o erário.

Neste exercício, parte-se destes seiscentos milhões de dólares adiantados pela securitização e que, cedidos ao fundo, bancariam a política de apoio ao uso do gás natural matéria-prima. Mesmo seguindo uma posição bastante conservadora, como supor que a cessão dos direitos ao fundo é não onerosa e que o financiamento se faria a fundo perdido, os números, a que se chegou, revelam um elevadíssimo retorno para cada dólar adiantado na operação e “gasto” no apoio à atividade.

Em termos de engenharia econômica, não se trata de calcular rentabilidade de um projeto de investimento, uma vez que o interesse repousa nos custos e benefícios de uma política pública. Quanto ao método e aos conceitos, não se trata de estabelecer um fluxo de caixa, do qual se obtém uma taxa interna de retorno. Tão pouco se trata da arquitetura da operação de securitização, ou da definição do espaço de sua viabilidade financeira, analisados anteriormente e, sim, de simples contabilidade nacional. Além disso, os cálculos tomaram por base as informações da ABIQUIM, consideraram a atual tributação e têm como referência os preços de 2016.

Apesar de não se tratar da análise de um projeto empresarial e, sim, de uma política industrial, de se limitar a critérios estritamente pecuniários e do conservadorismo na avaliação, o benefício líquido para as contas nacionais a longo termo pode ser trazido para o presente e comparado ao que seria adiantado ao fundo e financiaria o apoio aos ativos. Assim fazendo, ter-se-á uma dimensão bastante próxima do retorno da iniciativa e, mais interessante, do valor estratégico destes ativos.

\*\*\*

Dentro do Programa Gás para Crescer, lançado pelo Ministério das Minas e Energia, a Associação Brasileira de Indústria Química propôs uma política para o uso do gás natural matéria-prima, de forma a fazer efetivo o disposto pelo Artigo 58 da Lei nº 11.909, de quatro de março de 2009, que atribui ao Conselho Nacional de Política Energética a missão nunca realizada.

Para justificar a urgência, não faltam motivos. O elevado preço do gás natural ocasionou o encerramento das atividades de seis instalações fabris depois de 2009, a desistência de dois empreendimentos programados e uma capacidade ociosa superior a um terço, naquelas unidades que continuaram operando. Atualmente, sobrevivem.

Embora marginal quanto ao volume consumido, no uso não energético, como foi assinalado, além do gás natural ser insubstituível, ele contribui de forma considerável à riqueza nacional. Segundo a ABIQUIM, a recente parada das seis unidades já gerou perdas irre recuperáveis e significativas. No comércio exterior, a cada ano, o déficit da balança comercial de produtos químicos foi acrescido em quinhentos milhões de dólares. O faturamento líquido da indústria local caiu em seiscentos milhões de dólares e deixaram de ser arrecadados setenta e cinco milhões de dólares por ano em impostos e encargos. Assim, até aqui, quase um bilhão e duzentos milhões de dólares, as três perdas somadas.

Não se contam os empregos diretos e indiretos perdidos, a média de remuneração do trabalho é o dobro da indústria nacional, nem o efeito multiplicador das despesas incorridas na operação das fábricas, estimado em cinco vezes na indústria química (em média). Portanto, o impacto negativo do fechamento das seis unidades entre 2009 e 2015 é muito maior do que o assinalado no parágrafo anterior.

**QUADRO RESUMO**

**Perdas decorrentes da paralisação das instalações fabris que usam gás natural como matéria-prima no Brasil e benefícios com a manutenção da operação das unidades restantes:**

**Perdas decorrentes do encerramento de atividades de seis unidades depois de 2009, por ano**

<b>Perdas</b>	<b>Valor em bilhões de dólares a preços de 2016</b>
Acréscimo ao déficit da balança comercial de produtos químicos	0,500
Redução do faturamento líquido na indústria química brasileira	0,600
Queda da receita tributária	0,075

**Perdas decorrentes do encerramento das atividades das unidades restantes, por ano**

<b>Perdas</b>	<b>Valor em bilhões de dólares a preços de 2016</b>
Acréscimo ao déficit da balança comercial de produtos químicos	1,500
Valor que deixa de ser adicionado pela química brasileira	0,750
Queda da receita tributária	0,263

**Valor presente dos benefícios do uso do gás natural matéria-prima, vinte anos a 10% @ a.a.**

<b>Benefícios</b>	<b>Valor em bilhões de dólares a preços de 2016</b>
Economia de divisas estrangeiras com a despesa de importações	13,800
Contribuição ao PIB, ou valor adicionado	6,400
Receita tributária	2,200

**Retorno do valor alocado ao financiamento da política de apoio ao uso do gás natural matéria-prima, segundo os resultados anteriores e com um total de 600 milhões de dólares alocado**

<b>Benefícios</b>	<b>Retorno de cada dólar alocado</b>
Em termos de economia de divisas estrangeiras	23,0
Em termos de contribuição ao PIB	10,5
Em termos de receita tributária	3,6

Fonte para todas as informações: ABIQUIM

O futuro não será diferente dos últimos anos e tende a piorar, se o preço cobrado pelo gás natural como matéria-prima continuar proibitivo. Além das três fábricas de fertilizante da Petrobrás e da fábrica da Vale, restam onze outras unidades que dependem deste uso. A amônia e a ureia, os isocianatos, o

poliuretano, o peróxido de hidrogênio e o carbonato de potássio, ou ainda o negro de fumo, já são importados e estão a caminho de sê-lo integralmente. Como ocorreu com o metanol, sem capacidade de transformação local do gás natural, perdem-se os elos seguintes da cadeia de valor, o que significa que os prejuízos não se resumem ao que deixa de ser agregado na primeira transformação e ao acréscimo das importações deste derivado que não será mais produzido. De fato, para a economia doméstica, a perda é muito maior e se estende por diversos segmentos produtivos, muito além da química.

Para fins de cálculo, considerou-se que a política de apoio teria seiscentos milhões de dólares provenientes da antecipação do óleo da União, o que totalizaria a despesa com o apoio. No presente exercício, cabe mensurar qual seria o benefício se, nos próximos anos, os ativos remanescentes não parassem, como tudo indica que acontecerá, se os preços se mantiverem acima de cinco dólares por milhão de Btu.

Como não se trata da avaliação de um projeto de investimento, mas, de uma política pública, a receita não é diretamente apropriada e não existe nada parecido com um fluxo de caixa. Na verdade, o benefício se realiza de três formas bem distintas: a contribuição à renda nacional, na expressão do valor que adiciona ao PIB e a redução da despesa em moeda estrangeira, tão importante num país sempre carente de dólar. Em matéria de finanças públicas, o principal argumento é o futuro ganho fiscal decorrente da permanência das fábricas no Brasil. Para a União, este é o benefício mais certo e diretamente apropriado.

Importações evitadas, valor agregado e receita tributária foram estimados segundo as informações da ABIQUIM. A associação considerou que os equipamentos operariam a noventa e cinco por cento de carga e que o preço médio das importações é aquele observado em 2016. A relação entre a receita bruta, receita líquida e os demais componentes do valor agregado reproduz o observado em média na indústria química brasileira. Não foi considerada a produção de hidrogênio em razão da impossibilidade de sua importação. Na sua falta, perde-se o elo seguinte também e se importará poliamidas. O que também não está contabilizado.

Ainda sobre o que não foi incluído, vale lembrar que a paralisação da produção de fertilizantes nas quatro unidades atuais (existe ainda uma quinta fábrica em nove décimos pronta e, assim, fora de operação) traria um prejuízo muito além dos números que se seguem e incalculável, ao afetar a vantagem-comparativa da agronomia brasileira no mundo.

Quanto às contas externas, hoje, se todos os ativos fossem fechados, as importações cresceriam em cerca de um bilhão e oitocentos milhões de dólares por ano – um montante que fala por si. Para se aproximar da realidade, no cálculo da importação evitada, supôs-se que o encerramento das fábricas se fará inexoravelmente, mas, de forma cadenciada: um terço no primeiro ano, metade no segundo ano e integralmente a partir do terceiro ano. Observe que a saída de dólares com importações mantém-se constante nos últimos dezessete anos da série (Anexo II). Portanto, tomando por base a situação de 2016, não se considera qualquer aumento do consumo doméstico o que, claramente, subestima a despesa futura.

Em todo o caso, tendo as importações resultantes do fechamento dos ativos como uma referência mínima, é possível trazer para o presente o valor total da futura saída de dólares. A taxa de desconto

de dez por cento, extremamente elevada para os padrões de avaliação de despesas e políticas públicas, por ter sido aquela usada em todos os cálculos até aqui, será mantida, sempre sabendo que, neste patamar, deprecia em muito o longo prazo. Apesar disso, isto permitirá, por um lado, a confrontação com o valor antecipado pela securitização. Por outro, corresponde ao custo-oportunidade do dinheiro no Brasil e à atual aversão ao risco reinante.

Seguindo os critérios anteriores e as informações da ABIQUIM, o valor presente das importações evitadas com a manutenção dos ativos restantes que transformam gás natural, soma treze bilhões e oitocentos milhões de dólares. A importância estratégica de um uso marginal se revela, quando se observa que, vinte anos de importação dos derivados de gás natural corresponderiam à metade do já gigantesco déficit da balança comercial da indústria química brasileira em 2016.

Sublinha-se, novamente, que não foi considerada nenhuma ampliação, nem da oferta, nem da demanda. Seguramente, neste longo espaço de tempo, se o país crescer ao ritmo de magros 2% ao ano, em razão da elasticidade-renda dos produtos, as importações ficarão duas vezes maiores no mínimo. Como ocorreu no caso do metanol, na falta do gás natural a preço adequado, serão diversas cadeias de valor afetadas e o montante de treze bilhões e oitocentos milhões de dólares, correspondente às despesas com importações futuras, está longe de refletir o total que será efetivamente gasto.

Seguindo a mesma lógica, é possível calcular dois outros impactos nas contas nacionais. A ABIQUIM estima que as instalações atualmente abertas, se operassem com noventa e cinco por cento de carga (o normal), contribuiriam em cerca de setecentos milhões de dólares ao PIB do País anualmente. Este seria o valor agregado por uma receita bruta que alcança dois bilhões e quinhentos milhões de dólares por ano.

O que aqui importa é a criação do valor decorrente da conservação em plena operação do equipamento disponível no Brasil. Pelos próximos vinte anos, trazido para o presente, isto permitiria gerar seis bilhões e quatrocentos milhões de dólares (a taxa de desconto de dez por cento). Diferentemente do custo evitado com as importações, trata-se do valor que deixará de ser produzido no Brasil e, portanto, ele deve ser acrescido ao anterior. E, se assim for, até aqui, para a economia do País, a perda acumulada alcançaria vinte bilhões e duzentos milhões dólares: treze bilhões e oitocentos milhões de importações adicionais e seis bilhões e quatrocentos milhões dólares de riqueza doméstica deixada de lado.

A partir das informações da ABIQUIM, pode-se também chegar à perda direta do Estado em termos tributários com a paralisação das quatro unidades de fertilizantes e as onze outras que transformam o gás natural em produtos químicos. A arrecadação em impostos e encargos corresponde a trinta e cinco por cento do valor adicionado por uma empresa química brasileira e, assim, operando a quase plena carga, os controladores dos ativos recolheriam duzentos e sessenta e três milhões de dólares por ano.

Em vinte anos, a taxa de desconto de dez por cento, eles totalizariam dois bilhões e duzentos milhões de dólares a menos de arrecadação. Frente aos resultados anteriores, o retorno apropriado pelo Estado é bem inferior, mas, como será visto adiante, confrontado ao que seria a “despesa” da União com a política de apoio ao uso do gás como matéria-prima, ele não é nada desprezível.

Cada dólar adiantado ao fundo retornaria, em tributos, quase quatro dólares. Poucas despesas orçamentárias geram tamanho retorno fiscal e, como já foi visto, não se trata de despesa, nem de

endividamento, mas, de antecipar uma receita de um ativo não contabilizado no Balanço Patrimonial da União.

\*\*\*

Os números anteriores revelaram os benefícios derivados da manutenção da capacidade atual de transformação do gás natural. Somados e atualizados, o total alcança vinte e dois bilhões e quatrocentos milhões de dólares nos próximos vinte anos. É o valor presente criado pela política de apoio ao uso com matéria-prima do mineral. Foram incluídos apenas a saída de divisas estrangeiras, o que deixa de ser adicionado à renda nacional e os tributos que não serão mais recolhidos.

Cabe, então, colocar qual seria o custo de forma a estimar o retorno da política pública e, assim, avaliar sua eficácia econômica pelo menos em termos pecuniários e da contabilidade nacional.

A proposta de securitização do óleo da União, nos contratos de partilha, foi a solução encontrada para o financiamento de uma política que diferencie o preço cobrado pelo gás natural em seu consumo não energético, sem gerar dívidas públicas, num país onde o crédito é escasso e o mercado de capitais carece de veículos financeiros.

Em estudo pretérito, considerando um campo análogo a Libra, segregando cinco por cento do volume recuperável, nas piores condições e a dez por cento de taxa de atualização, seria possível adiantar cerca de seiscentos milhões de dólares. A motivação, a lógica e a oportunidade da operação não estão em questão no presente exercício. Se houvesse algum tipo de subvenção (o que, o mecanismo procura não apenas mitigar e, sim, evitar), os resultados a seguir esclarecem sobre o efeito positivo da política. Eles foram obtidos considerando o financiamento a fundo perdido e a subvenção integral no montante de seiscentos milhões de dólares.

O valor anterior seria, portanto, a despesa da União para apoiar a sobrevivência dos ativos existentes. Embora longe do pretendido, a hipótese serve como ponto de partida desta última avaliação.

Nas finanças públicas, o interesse repousa na racionalidade do gasto de governo ditada pelo maior retorno no longo prazo. Assim, todos os resultados anteriores consideram vinte anos, mas, poderiam, muito bem, contar trinta anos, como escopo temporal para avaliação. Além disso, os cálculos consideram o elevado custo-oportunidade das operações financeiras num país onde o risco é alto e o futuro vale pouco; a taxa de desconto é de dez por cento. (O dobro daquela utilizada em avaliação das despesas públicas).

Em resumo, o valor presente das divisas externas economizadas somaria treze bilhões e oitocentos milhões de dólares, o valor adicionado à economia doméstica somaria seis bilhões e quatrocentos milhões de dólares e a tributação recolhida, outros dois bilhões e duzentos milhões de dólares.

Mesmo fortemente subestimado, como ressaltado anteriormente, o valor final pode ser confrontado ao custo do apoio ao uso não energético, ou melhor, cotejado ao valor antecipado para operacionalizar o fundo: seiscentos milhões de dólares que ressarciriam os produtores de gás natural.

Uma simples regra de três permite chegar ao benefício às contas nacionais da proteção aos ativos restantes. Nos próximos vinte anos, para cada dólar “gasto” no programa, considerando o valor

presente do benefício, nada menos que vinte três dólares seriam economizados em importações o que, definitivamente, demonstra a importância estratégica da produção local, a despeito da participação marginal no consumo total.

A dimensão da despesa no gasto evitado com divisa estrangeira explica-se pelo fato do gás natural, em seu uso não energético, posicionar-se na base de uma série de cadeias produtivas onde o mineral não tem substituto e onde a queda do primeiro, como dominós colocados um após outro, derruba todos os demais. Atente-se que o fim de seu aproveitamento não energético acarreta o aumento da importação dos derivados subsequentes, que não foram contabilizados nos resultados.

A contribuição à renda nacional também é bastante pronunciada, se o mesmo raciocínio for feito com relação ao valor adicionado pelo capital mantido em operação. Para cada dólar que a União antecipará ao fundo, pelo menos dez dólares e cinquenta centavos seriam gerados. A capacidade de criar valor a jusante, em razão da capilaridade e transversalidade, é característica da química. O resultado sugere que, em se tratando do uso do gás como matéria-prima, o efeito multiplicador seria duas vezes maior que a média da indústria química.

Até mesmo em termos tributários, os benefícios são evidentes, apesar de serem menos expressivos que os anteriores, exatamente por se tratar de uma atividade marginal quanto ao consumo do mineral. Novamente, supondo o pior dos cenários, em que nem o fundo com a antecipação da receita do óleo da União exista, se a despesa fosse toda arcada por despesas orçamentária, para cada dólar gasto nos próximos cinco anos com a política de apoio, seriam recolhidos três dólares e sessenta centavos no período de vinte anos (com todos os valores trazidos a uma taxa de dez por cento). Em consequência, o valor presente do benefício fiscal líquido seria francamente positivo: um bilhão e seiscentos milhões de dólares.

A precisa contabilização dos benefícios do Programa de Gás Natural Matéria-Prima exigiria um escopo de pesquisa mais amplo, coeficientes da matriz insumo-produto de Leontief e estimativas da elasticidade-renda para algumas mercadorias, além de muito tempo de trabalho. Não foi este o objetivo, uma vez que se tratou de avaliar o impacto macroeconômico entendido a partir de conceitos básicos: importação evitada, valor adicionado e tributos arrecadados.

Somando todos esses benefícios, considerando os próximos vinte anos e de forma bastante cautelosa, conclui-se que, para cada dólar adiantado ao fundo, o retorno alcançaria trinta e sete dólares. Difícil demonstrar mais claramente a motivação para se apoiar a preservação do uso não energético do gás natural que restou no país.

## Anexo I

## Unidades fabris de gás natural matéria-prima e seus produtos em 2016

1	AIR LIQUIDE – SP	HIDROGÊNIO
	<b>BANN – SP</b>	<b>HIDROGÊNIO</b> (paralisada)
	<b>BAYER – RJ</b>	<b>ISOCIANATOS</b> (encerrou atividades em julho/15)
	<b>BRASKEM - BA</b>	<b>HIDROGÊNIO</b> (desativada)
2	CABOT – SP	NEGRO DE CARBONO
3	CLARIANT – SP	HIDROGÊNIO
4	COLUMBIAN CHEMICALS – SP/BA	NEGRO DE CARBONO
5	<b>COPENOR - BA</b>	<b>METANOL</b> (paralisada temporariamente em julho/2016)
	<b>DOW BRASIL - BA</b>	<b>CO e HIDROGÊNIO P/ ISOCIANATOS</b> (desativada em 2011)
6	ELEKEIROZ – BA	CO, HIDROGÊNIO E OXO-ÁLCOOIS
7	EVONIK – ES	PERÓXIDO HIDROGÊNIO
	<b>GPC QUÍMICA – RJ</b>	<b>METANOL</b> (desativada em 2012)
	<b>LINDE – SP</b>	<b>HIDROGÊNIO</b> (desistiu do projeto)
8	ORION CARBONS - SP	NEGRO DE CARBONO
9	PAN-AMERICANA – RJ	CARBONATO DE POTÁSSIO
10	PERÓXIDOS DO BRASIL – PR	PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO
11	PETROBRAS-FAFEN – BA/SE/PR	AMÔNIA e URÉIA
12	UNIGEL – BA	CIANETOS, METACRILATOS e POLICARBONATOS
13	VALE FERTILIZANTES – SP	AMÔNIA e URÉIA
	<b>WHITE MARTINS - RJ</b>	<b>HIDROGÊNIO</b> (desistiu do projeto)

Fonte: ABIQUIM

(Em amarelo estão as unidades com atividades encerradas e aquelas programadas e não construídas).



## Anexo II

<b>Gás natural matéria-prima - Impacto nas contas nacionais do fechamento das unidades fabris restantes - Valor Presente @ 10% a.a.</b>				
<b>Ano</b>	<b>Importação</b>	<b>Receita</b>	<b>Valor</b>	<b>Tributos e</b>
	<b>evitada</b>	<b>bruta</b>	<b>adicionado</b>	<b>encargos</b>
	<b>bilhões de US\$</b>	<b>bilhões de US\$</b>		<b>(35% do VA)</b>
1	0,617	0,833	0,750	0,263
2	0,925	1,250	0,750	0,263
3	1,850	2,500	0,750	0,263
4	1,850	2,500	0,750	0,263
5	1,850	2,500	0,750	0,263
6	1,850	2,500	0,750	0,263
7	1,850	2,500	0,750	0,263
8	1,850	2,500	0,750	0,263
9	1,850	2,500	0,750	0,263
10	1,850	2,500	0,750	0,263
11	1,850	2,500	0,750	0,263
12	1,850	2,500	0,750	0,263
13	1,850	2,500	0,750	0,263
14	1,850	2,500	0,750	0,263
15	1,850	2,500	0,750	0,263
16	1,850	2,500	0,750	0,263
17	1,850	2,500	0,750	0,263
18	1,850	2,500	0,750	0,263
19	1,850	2,500	0,750	0,263
20	1,850	2,500	0,750	0,263
	34,842			
<b>Total</b>	<b>13,864</b>		<b>6,38517279</b>	<b>2,235</b>

Fonte: ABIQUIM