

[Economia & Energia](#)

Ano II - No 6
Jan/Fev/1998


[Página Principal](#)

[Projeto Energético do ES](#)

[Reservas Internacionais II](#)

[Demanda do Ciclo Otto](#)

[Dívida Pública Brasileira](#)

[Equipe e&e](#)

[Vínculos \(links\)](#)

Edição Gráfica:

MAK

Editoração Eletrônica

marcos@rio-point.com

Revisado:

Monday, 21 July 2003.

[Projeto Energético do ES](#)

Carlos Feu Alvim

Genserico Encarnação Jr Em complemento ao artigo anterior em [e&e 05](#) são estimados o custo das

O Estado do Espírito Santo está, através de uma agência de desenvolvimento, promovendo a articulação governamental com os vários agentes, estatais e privados. O projeto energético do ES tem como um dos principais vetores a utilização do gás natural.

reservas internacionais brasileiras considerando a acumulação do capital e o indireto, devido à necessidade de aumentar a taxa de juros interna para manter essas reservas.

[Dívida Pública Brasileira](#)
[PROJEÇÃO DA DEMANDA DE COMBUSTÍVEIS PARA O CICLO OTTO NO BRASIL](#)

Carlos Feu Alvim

Omar Campos Ferreira

A demanda de combustíveis do Ciclo Otto, álcool e gasolina, é projetada, baseada em sua evolução nas duas últimas décadas. Usa-se uma logística para estimar a demanda até o ano 2015 de álcool e gasolina.

A dívida pública brasileira é o parâmetro econômico mais sensível a ser acompanhado na conjuntura atual. Os dados históricos até Outubro de 1997 são revistos. A evolução da dívida e sua influência na conjuntura são analisadas

[Vínculos e&e](#)

Algumas fontes de informação utilizadas pela [e&e](#) e disponíveis na Rede.

[Economia & Energia](#)

Ano II - No 6
Jan/Fev/1998

[Projeto Energético do ES](#)

Carlos Feu Alvim

 [Página Principal](#)

 [Projeto Energético do ES](#)

 [Reservas Internacionais II](#)

 [Demanda do Ciclo Otto](#)

 [Dívida Pública Brasileira](#)

 [Equipe e&e](#)

 [Vínculos \(links\)](#)

Edição Gráfica:

MAK

Editoração Eletrônica
marcos@rio-point.com

Revisado:

Monday, 21 July 2003.

O Estado do Espírito Santo está, através de uma agência de desenvolvimento, promovendo a articulação governamental com os vários agentes, estatais e privados. O projeto energético do ES tem como um dos principais vetores a utilização do gás natural.

[PROJEÇÃO DA DEMANDA DE COMBUSTÍVEIS PARA O CICLO OTTO NO BRASIL](#)

A demanda de combustíveis do Ciclo Otto, álcool e gasolina, é projetada, baseada em sua evolução nas duas últimas décadas. Usa-se uma logística para estimar a demanda até o ano 2015 de álcool e gasolina.

Omar Campos Ferreira

Genserico Encarnação Jr Em complemento ao artigo anterior em [e&e 05](#) são estimados o custo das reservas internacionais brasileiras considerando a acumulação do capital e o indireto, devido à necessidade de aumentar a taxa de juros interna para manter essas reservas.

[Dívida Pública Brasileira](#)

Carlos Feu Alvim

A dívida pública brasileira é o parâmetro econômico mais sensível a ser acompanhado na conjuntura atual. Os dados históricos até Outubro de 1997 são revistos. A evolução da dívida e sua influência na conjuntura são analisadas

[Vínculos e&e](#)

Algumas fontes de informação utilizadas pela [e&e](#) e disponíveis na Rede.

O PROJETO ENERGÉTICO DO ESPÍRITO SANTO

Genseric Encarnação Jr.

eee6@nutecnet.com.br

O Governo Vitor Buaiz concebeu e criou a Agência de Desenvolvimento em Rede do Espírito Santo - ADERES para promover a articulação governamental com os vários agentes, estatais e privados, na condução dos chamados projetos estruturantes, que estarão na base de um novo ciclo de desenvolvimento do Estado.

A despeito dos naturais problemas e obstáculos decorrentes da implantação de um órgão do seu porte, a ADERES vem obtendo sucesso na sua missão, que inclui como atividades-fim: a expansão das atividades portuárias, a construção das ferrovias litorâneas norte e sul, a promoção ao turismo, o incentivo ao agronegócio e o projeto energético.

Neste particular, o objetivo central é a reversão do atual quadro de dependência energética do Estado, onde se produz somente 20% da energia elétrica consumida. Neste cálculo não está incluída a significativa energia cogenerada no processo industrial da CST e Aracruz Celulose, portanto, energia elétrica auto-produzida. A obtenção desse objetivo é comprovadamente viável e o grande condutor desse processo será o gás natural.

A Petrobras produz, em terra e mar capixabas, cerca de 700 mil metros cúbicos diários de gás natural, colocando-o no mercado através de gasoduto que liga São Mateus à Grande Vitória. Esta Companhia está prestes a aumentar em um milhão de metros cúbicos diários essa disponibilidade, com as descobertas já realizadas. A maior parte deste volume será utilizada na geração de energia termelétrica no Norte do Estado, em parceria com a Escelsa, com capacidade de 150 megawatts (MW).

Pensar numa produção local de 2 milhões de metros cúbicos diários é plenamente justificável, diante das excelentes possibilidades da bacia geológica do Espírito Santo. A Petrobras e outras empresas do gênero, trabalhando em parceria, poderão ultrapassar em muito esse patamar, com razoável segurança, no médio prazo.

Por seu turno, estuda-se a extensão da rede de gasodutos do Sul do País, interligando a malha fluminense com a capixaba, o que permitirá uma oferta adicional de aproximadamente 5 milhões de metros cúbicos diários. Esse gás deverá servir prioritariamente aos projetos da Vale do Rio Doce, que inclui a

construção de uma Usina Termelétrica na Grande Vitória com capacidade aproximada de 500 megawatts (MW).

Com isso, a região produtora e o mercado gaseífero capixabas estarão ligados à Bacia de Campos e à rede de dutos por onde será importado o gás natural boliviano, argentino e, futuramente, peruano. O mercado previsto para o Estado é de cerca de 7 milhões de metros cúbicos diários, um dos maiores do Brasil.

A construção das duas usinas termelétricas, acrescentando 650 MW à capacidade atual de 200 MW, praticamente deixará o Espírito Santo às portas de sua auto-suficiência em energia elétrica. Tudo dentro dos melhores padrões ambientais, que só o gás natural permite.

Ao lado desses grandes empreendimentos em que a ADERES funciona como articulador em nome do Governo, ela estará participando também, conjuntamente com a Secretaria da Agricultura, Concessionárias de Energia Elétrica e Prefeituras Municipais, em iniciativas para a viabilização de eletrificação rural de cerca de 3.000 propriedades. Com outras Secretarias, analisa a eletrificação de escolas em comunidades carentes e afastadas das redes de energia elétrica no âmbito de um programa federal (PRODEEM).

A ADERES ainda sedia e coordena a Câmara Estadual de Energia e a Comissão de Fiscalização da Concessão de Distribuição de Gás Canalizado no Estado (COFISGAS). A Câmara é um fórum onde têm assento todos os segmentos representativos do setor energético do ES. A COFISGAS é onde, formalmente, encontram-se os representantes do poder concedente (o Estado) e a concessionária (Petrobras Distribuidora), com o suporte técnico de dois comitês (industrial e trabalhista), para o exercício da fiscalização da referida concessão.

Deve-se também destacar a assessoria da ADERES aos trabalhos do Balanço e Matriz Energéticos do ES, sendo elaborados pelo Instituto Jones Santos Neves, da Secretaria de Coordenação do Planejamento, bem como do levantamento e estudo do aproveitamento dos recursos hídricos em energia e saneamento, em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente, Escelsa e Cesan.

O projeto energético do Governo do Estado pretende, através do seu agente executor - a ADERES, em articulação com outros órgãos governamentais e privados, contando com o bom encaminhamento das iniciativas aqui mencionadas, legar ao seu sucessor, no final do próximo ano, a garantia de melhores dias no campo da energia, consubstanciada num Plano Diretor que sugerirá o bom desdobramento das ações até então empreendidas.

O autor é economista da ADERES e Secretário-Executivo da Câmara Estadual de Energia.

[Economia & Energia](#)

Ano II - No 6
Jan/Fev/1998



[Página Principal](#)



[Projeto Energético do ES](#)



[Reservas Internacionais II](#)



[Demanda do Ciclo Otto](#)



[Dívida Pública Brasileira](#)



[Equipe e&e](#)



[Vínculos \(links\)](#)

Edição Gráfica:

MAK

Edição Eletrônica
marcos@rio-point.com

Revisado:

Thursday, 20 November 2003.

O Custo das Reservas Internacionais II ou a Dívida Invisível

Carlos Feu Alvim(*)
feu@ecen.com

No número anterior avaliamos o custo direto das reservas internacionais. De Dezembro de 1991 até Outubro de 1997 ele foi de 31 bilhões de dólares. Este custo advém das reservas serem absorvidas por títulos da dívida interna pública pelo qual o Governo paga taxas muito superiores às que recebe no mercado externo. Nos últimos meses de 1997, o Governo Federal estava pagando um juro real de 3% ao mês internamente e recebendo 0,4% aplicando a reserva externamente.

Mesmo anteriormente à crise de Outubro, o diferencial de juros diretos, vinculado às reservas representavam um custo mensal de 600 milhões de dólares mensais (1% de 60 bilhões).

A avaliação que fizemos na eee 05 não considerou - como nos chamaram a atenção - os juros diretos sobre o montante das reservas, já que não havíamos computado os juros sobre o capital acumulado, uma vez que estas aplicações se incorporaram à dívida interna.

Considerando esta acumulação o custo passa a 45 bilhões de dólares. Ou seja, os aplicadores teriam, em Agosto de 1997, 105 bilhões de dólares a retirar (60 de reserva e 45 US\$ bilhões de juros acumulados). Este é apenas um valor especulativo já que o valor real depende do uso e origem dessas reservas.

Também caberia estimar qual o efeito dos juros altos induzidos, pela necessidade de manter as reservas, sobre o montante da dívida interna. Esta é uma apreciação subjetiva já que, provavelmente, existia também a necessidade de oferecer remuneração suficiente ao aplicador interno para conter o consumo. Para avaliar a influência das reservas no acréscimo de juros internos, teríamos que arbitrar qual o juro real "normal" e compará-lo com o induzido pela necessidade de manter as reservas.

Existem dois caminhos para fazê-lo: um é comparar os juros atuais com os anteriores à política de aumento do volume das reservas o outro é comparar com taxas pagas por países que adotaram política semelhante.

Como mostramos anteriormente, na década de oitenta os juros reais estiveram próximo a zero: contentava-se o aplicador em não perder para a inflação. Ocasões de juros nitidamente positivos foram logo compensadas com o confisco de cada plano econômico. Conservativamente preferimos considerar, em nossas estimativas, como normal a taxa "prime" mais um "spread" de 3% ao ano. Esse é um valor coerente com as taxas alcançadas em outros países que adotaram a convertibilidade para captar reservas. O efeito de manter juros altos ao invés dos juros "normais" seria, no período considerado, da ordem de 89 bilhões de dólares atingindo-se um custo total de 133 bilhões de dólares para manter reservas internacionais médias de cerca de 40 bilhões de dólares entre Dezembro de 1991 e Outubro

de 1997.

Sejam 30, 45 ou 130 US\$ bilhões o custo de manter as reservas é expressivo e este mecanismo de estabilização necessita, na nossa opinião, ser reavaliado.

Na década de oitenta, quando a explosão de juros multiplicou a dívida externa brasileira costumava-se dizer - como consolo - que parte daquela dívida era uma dívida visível já que resultara de obras, muitas inacabadas, iniciadas na década de setenta. Podia-se, por exemplo, ver Itaipu funcionando, Angra II inacabada e os túneis e pontes da Ferrovia do Aço. Outros países haviam se aproveitado do crédito fácil da década de setenta para incrementar o consumo e tinham, na década de oitenta, uma dívida invisível. Como lembrou um nosso amigo, temos também agora nossa *dívida invisível*.

[Página](#)[Principal](#)[Projeto](#)[Energético do](#)[ES](#)[Reservas](#)[Internacionais](#)[II](#)[Demanda](#)[do Ciclo Otto](#)[Dívida](#)[Pública](#)[Brasileira](#)[Equipe](#)[e&e](#)[Vínculos](#)[\(links\)](#)Edição
Gráfica:

MAK

Editoração

Eletrônica

[\[\\[Revisado:\\]\\(mailto:marcos@rio-</div>
<div data-bbox=\\)\]\(mailto:marcos@rio-</div>
<div data-bbox=\)](mailto:marcos@rio-</div>
<div data-bbox=)

Monday, 21

July 2003.

PROJEÇÃO DA DEMANDA DE COMBUSTÍVEIS PARA O CICLO OTTO NO BRASIL.

Omar Campos Ferreiraomar@ecen.com

A projeção pretendida tem interesse óbvio para o planejamento da produção ou do suprimento dos combustíveis em questão. A função projetada é proporcional à energia motriz usada no transporte de passageiros e de cargas leves. Ela é calculada como o produto do volume do combustível, a densidade, a entalpia (poder calorífico) e a eficiência do combustível no Ciclo Otto. Como a eficiência do motor a gasolina não variou significativamente no período analisado (1980-1995), apenas introduzimos o fator de normalização de 1,17 no cálculo relativo ao álcool hidratado para ter em conta a maior eficiência do respectivo motor. Este número foi extraído da publicação "Escolha Certo" que a antiga Secretaria de Tecnologia Industrial divulgava anualmente na década de 80, em que se comparavam as autonomias de veículos a gasolina C e a álcool hidratado. Com a extinção da Secretaria, na tumultuada reforma administrativa do Governo Collor, aquela importante informação deixou de ser divulgada.

Os dados sobre a demanda foram extraídos do Balanço Energético Nacional, edições de 1997 e de 1986 (dados da década de 70). Os dados anteriores a 1980 mostram oscilações bruscas no consumo de combustíveis, explicáveis pela crise de preços e pela rápida variação de eficiência dos motores, devida ao aumento do teor de álcool anidro na gasolina, de difícil quantificação.

O gráfico de demanda ao longo do período sugere que a função adequada à projeção é a logística, que também descreve a evolução da demanda de energia elétrica no setor residencial, como verificamos. Esta função se aplica, em geral, nos fenômenos transitórios em sistemas isolados, como os dois casos citados. De fato, não havia então outros combustíveis para o Ciclo Otto no País e a energia elétrica não tem substituto adequado na iluminação e na motorização doméstica; os sistemas considerados são portanto funcionalmente isolados nessas aplicações.

A elaboração da projeção segue a marcha ortodoxa: obtidos os dados de demanda, calculam-se as demandas médias em subintervalos bastante pequenos para proporcionar número de dados adequado e bastante grandes para alisar convenientemente a função, visto que a metodologia supõe a continuidade das funções envolvidas. As taxas médias são ajustadas à parábola

$$\frac{d\eta}{dt} = a\eta(\bar{\eta} - \eta)$$

onde a derivada é substituída pela taxa média. η e $\bar{\eta}$ representam a demanda no tempo t e a demanda final respectivamente. O ajuste fornece as melhores estimativas para as constantes a e b , permitindo elaborar a projeção através da equação

$$\ln \frac{\eta/\bar{\eta}}{1 - \eta/\bar{\eta}} = at + b$$

ou fazendo-se f a razão entre η e $\bar{\eta}$

$$\ln f/(1-f) = at + b$$

mediante a qual se ajustam os valores observados do consumo e do tempo, por regressão linear.

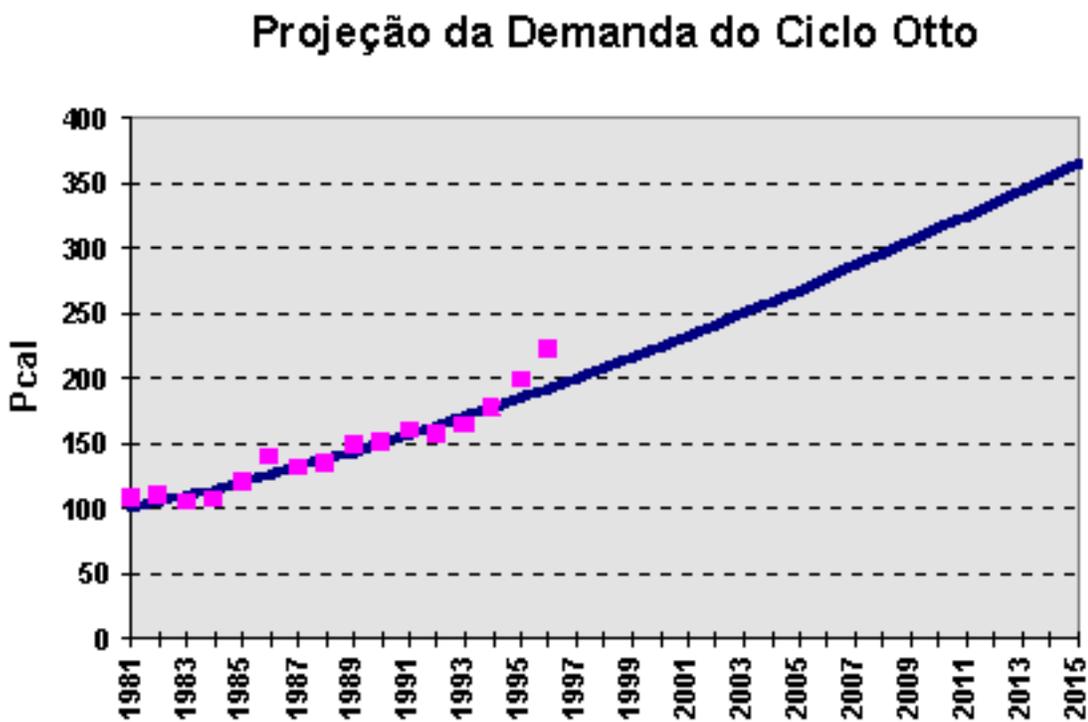
Os dados elaborados a partir do BEN, conforme o roteiro exposto, estão na tabela a seguir.

ANO	DEMANDA P cal	DEMANDA MÉDIA NO TRIÊNIO	TAXA MÉDIA INTER- TRIÊNIO	ln F/(1-F)	DEMANDA AJUSTADA
1981	106,3				
82	108,9	106,3		-1,769	106
83	103,6				
			5,0		
84	105,8				
85	119,5	121,3		-1,613	121
86	138,6				
			5,4		
87	130,9				
88	133,5	137,4		-1,462	138
89	147,7				
			5,7		
90	149,5				
91	158,7	154,6		-1,314	157
92	155,7				
			8,3		
93	163,7				
94	176,4	179,4		-1,121	177
95	198,1				
96	220,7			-1,031	192

RESULTADOS DOS AJUSTES

O ajuste das taxas médias de variação da demanda, entre triênios, à parábola fornece o valor máximo da demanda do Ciclo Otto como 730 Pcal, cerca de 4,1 vezes a demanda média no triênio 93/95. O ajuste de $\ln F/(1-F)$ como função da demanda média no triênio permite projetar a demanda para além do intervalo observado e, assim, determinar o triênio em que a curva de demanda sofre inflexão. O ponto de inflexão marca o alcance da metade da demanda máxima. Conforme o gráfico 1, a inflexão ocorrerá por volta do triênio 2013-2015, quando a demanda será o dobro da observada entre 93 e 95.

Gráfico 1



Obviamente o exercício de projeção supõe que as condições determinantes da demanda, como a política de preços dos combustíveis, a oferta de derivados de petróleo, a estabilidade da moeda, etc., permaneçam como no período estudado. As expectativas são de queda na oferta de petróleo e de recuperação da demanda de álcool hidratado, motivada pela necessidade de diminuição do déficit na balança de comércio com o exterior e, também, pela escalada do desemprego, que seria agravada com a diminuição da produção desse combustível. Espera-se, ainda, melhoria na eficiência dos motores, que poderia aumentar cerca de 10%.

Para atender a demanda projetada para o triênio 2013-2015 somente com gasolina C (gasolina A com 22% de álcool anidro) seriam necessários cerca de 35,1 milhões de metros cúbicos de gasolina A e 9,9 de álcool anidro. Se for mantida a atual participação do álcool hidratado (34% em energia motriz), seriam necessários 24,4 milhões de metros cúbicos de

gasolina A, 6,9 de álcool anidro e 19,6 de álcool hidratado. Observe-se que o teor médio de álcool anidro na gasolina C, no triênio 93-95 foi de 20%.

[Página](#)[Principal](#)[Projeto](#)[Energético do
ES](#)[Reservas](#)[Internacionais](#)[II](#)[Demanda
do Ciclo Otto](#)[Dívida
Pública
Brasileira](#)[Equipe
e&e](#)[Vínculos](#)[\(links\)](#)

Edição

Gráfica:

MAK

Edição

Eletrônica

marcos@rio-point.com

Revisado:

Sunday, 13

December

1998.

A Evolução da Dívida Pública

Em seu número 04 **e&e** publicou - sem comentários - um acompanhamento da evolução da dívida brasileira que considerávamos e consideramos um parâmetro crucial para a economia brasileira. Neste número atualizamos as estatísticas e comentamos seu comportamento.

A dívida pública foi identificada, no início do Governo Collor, como causa principal da conjuntura inflacionária existente na transição de governo. Era o tigre que o Presidente prometeu abater de um único tiro. Em dezembro de 1989 ela havia atingido 100 bilhões de dólares ao cambio oficial da época.

As medidas econômicas do Plano Collor I - deflagrado nos primeiros dias de seu governo - conseguiram reduzir de quase 80% a dívida pública líquida e torná-la negativa (créditos superiores aos débitos) para o Governo Federal.

Parte desta mágica está associada ao confisco da correção da inflação do ultimo mês, que todo plano de combate a inflação trás embutido, inclusive o Plano Real, que o fez previamente na fase de conversão para URV (unidade referencial de valor). Outra parte está relacionada ao confisco de ativos - como os depósitos garantidos em ouro e a valorização da moeda brasileira - com a conseqüente redução do valor da dívida expressa em dólares - pela retenção por prazo determinado de uma grande fração dos ativos financeiros.

Assim como a dívida de após o Plano Collor aparece subvalorizada quando expressa em dólares, também a dívida atual está sobrevalorizada pela valorização do Real frente ao dólar após a criação dessa nova moeda. A aparente contradição de ter para uma maior valorização da moeda nacional efeitos contrários advém - como se verá em seguida - que em Dezembro de 1991 a maior parte da dívida era externa e ao final de 1997 a maior parte era interna.

Figura 1



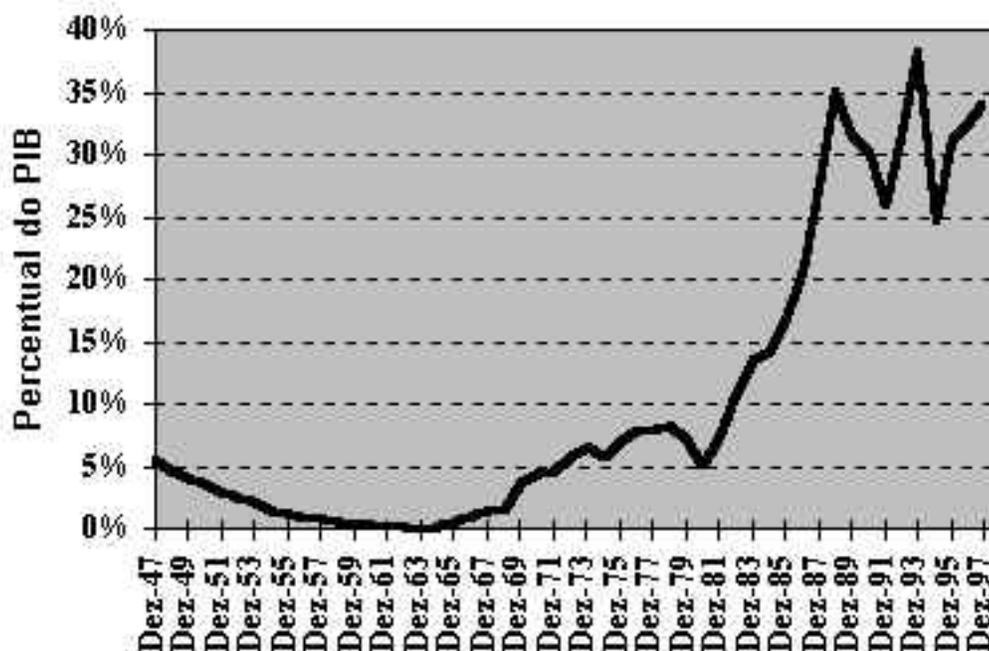
Os Limites da Dívida

Expressar a dívida pública em função do PIB elimina em parte esta distorção já que passa-se a comparar duas grandezas medidas em moedas mais compatíveis (não inteiramente já que parte da dívida pública é externa). Por outro lado é evidente que um país com maior capacidade de produção tem maior capacidade de se endividar e, principalmente nas comparações de longo prazo este é um parâmetro mais interessante para análise.

O histórico da dívida pública foi mostrado por nós anteriormente no *Livro Brasil: O Crescimento Possível - Editora Bertrand do Brasil 1996* - e foi atualizado na Figura 2 até Outubro de 1997. Nesse livro procuramos determinar os limites para o crescimento econômico brasileiro. No tocante a dívida pública nos pareceu claro que 40% do PIB correspondia a um limite superior para o Brasil. Cada vez que a dívida se aproximou desse limite foi necessária uma vigorosa correção de rumo.

Figura 2

DÍVIDA PÚBLICA



Por outro lado, dentro do processo histórico mostrado na figura 2, pode-se apreciar que, ao contrário do que está no subconsciente de muitos, os anos do governo JK não foram de acúmulo de dívida pública (pelo menos a nominal). Os anos do milagre econômico sob o regime militar (década de setenta) acumularam uma dívida relativamente modesta em termos de PIB. A dívida, contraída nos anos setenta, explodiu nos oitenta quando foi necessário gerar um grande excedente exportável para pagar a dívida externa, com incentivos fiscais, câmbio oficial rigidamente controlado e absorção de dívidas em dólares de particulares e de empresas pelo Governo Central.

Poder-se-ia dizer que a partir dos dados mostrados na Figura 2 (em relação ao PIB) que a situação da dívida pública, embora se aproximando do limite de 40%, é menos grave do que faz crer o quadro mostrado na Figura 1 cujos dados sofrem a influência da distorção na taxa de câmbio. Isto naturalmente só é válido se ela for paga em reais.

Os Caminhos para Reduzir a Dívida Pública

Se por uma decisão governamental rápida o real fosse desvalorizado em 40% a dívida interna em dólares cairia de 40%. Aliás é justamente isto que provoca o nervosismo dos credores. De certa forma é o que foi feito internamente nos diversos planos heterodoxos e - e mesmo nos ortodoxos - de queda brusca da inflação. Como esta medida afeta o mercado externo - sem uma crise visível que o justifique - ela tem sido rejeitada pelos governantes face a má repercussão que certamente traria, pelo menos no primeiro momento, a nível internacional.

No número 05 da *e&e*, ao analisarmos a situação das reservas internacionais brasileiras e chamarmos a atenção de seus custos diretos (neste número computamos os indiretos), dizíamos que, embora sendo um instrumento dispendioso, as reservas funcionam como estabilizador do Real. Em nossa avaliação, no entanto, a garantia mais importante que oferece o Brasil - pelo menos no curto prazo - é o valor do patrimônio público privatizável que superaria uma centena de bilhões de dólares.

E bom lembrar, no entanto, que o patrimônio público não é inesgotável e se for usado para captar divisas ele também será fator de remessa de dividendos no futuro. O país estaria trocando uma dívida sem garantias por uma com garantias e o pagamento de juros por dividendos.

Pode-se observar na Figura 1 que houve uma quase estabilização do valor da dívida pública no ano de 1997. As privatizações ajudaram a manter esta situação; também contribuiu o déficit na balança comercial que é - no curto prazo e ainda que pareça paradoxo - fator positivo para as finanças públicas.

Se o processo for mantido e no final da venda das estatais permanecer o mesmo montante de dívida pública o Governo estaria na difícil situação de dever 40% do PIB e não ter os bens para garanti-la. Pagando 3% de juros ao mês sobre 200 bilhões de dólares seria necessário privatizar duas Vales por mês para manter a dívida estável. Ou seja, os juros atuais só podem ser aplicados por curto prazo.

Resta, enfim, o processo ortodoxo de aumentar a arrecadação e reduzir as despesas do Governo que também vem sendo tentado na circunstância atual. A possível e desejável solução para a presente conjuntura envolve uma mistura dos três mecanismos.

Na situação atual apenas para pagar os juros sobre a dívida pública o Governo teria que gerar um superávit de 10% do PIB que é evidentemente impossível. Será necessário portanto uma delicada operação de manutenção da confiabilidade da moeda, redução da taxa de juros e da defasagem cambial, contenção das despesas, uma boa administração das privatizações e aumento da arrecadação. Tudo isto em um ano de eleições.

Esta circunstância - vivida na última eleição presidencial na Argentina - não tem só inconvenientes para o Governo já que não parece interessar nem a comunidade internacional nem as forças econômicas mudanças bruscas em uma situação delicada. Também como aconteceu no país vizinho a habilidade política pode tornar a crise fator favorável à reeleição e o risco eleitoral pode ser útil para obter, interna e externamente, condições econômicas para superar a crise.

Dívida Externa e Interna

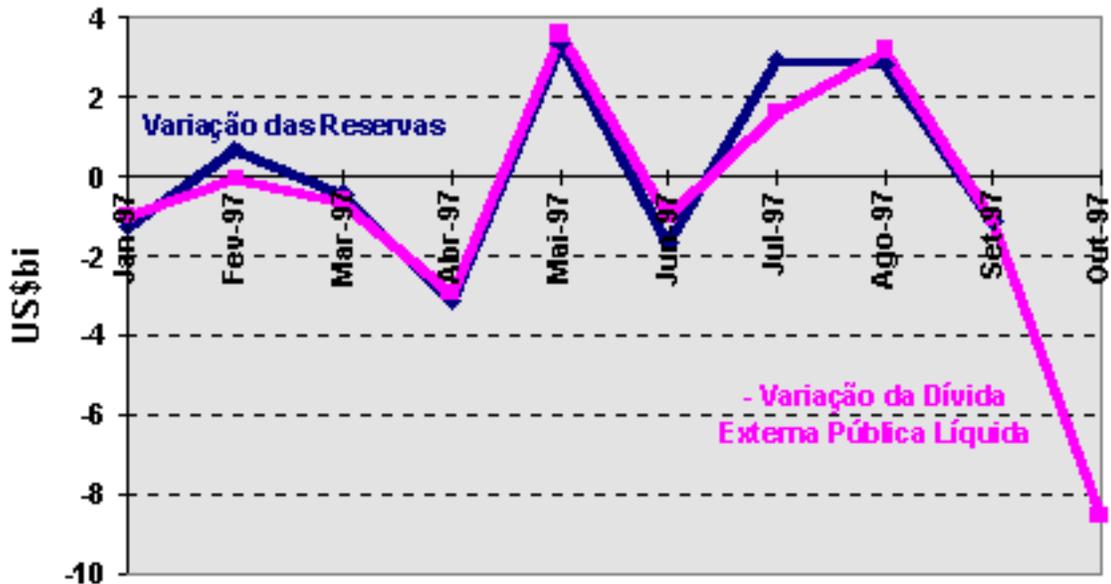
A convertibilidade de moedas rompe as divisões entre as dívidas externa e interna. Em Outubro de 1997 a dívida pública externa líquida sofreu um acréscimo de cerca de 8 bilhões de dólares. O Banco Central não havia divulgado oficialmente, até o início de Janeiro de 1998, as perdas nas reservas embora o montante tenha sido noticiado na grande imprensa nacional. A Figura 3 mostra que, como era de se esperar, no curto prazo de um mês, as variações da dívida pública líquida seguem as variações (com sinal trocado) das reservas. A diferença estaria nos juros internacionais pagos que, em tempos de grandes flutuações da reserva, são uma pequena fração dessas variações.

Ficam os leitores da *e&e* informados, pelos dados indiretos do Banco Central, que a queda das reservas em Outubro de 1997 foi de 8 bilhões de dólares. Isto motivou o choque de juros e as medidas de contenção de gastos anunciadas pelo Governo na ocasião. Notícias na imprensa no início de Janeiro de 1998 dão conta da recuperação, pelo menos parcial, das reservas.

O que ocorreu no México anteriormente e está ocorrendo em alguns países asiáticos é que a dúvida sobre a credibilidade da moeda provoca uma corrida de conversão da moeda local em outra moeda (principalmente em dólares). Inicialmente a dívida interna se converte em dívida externa (líquida) ao se queimar as reservas ou em dívida externa bruta ao se lançar mão de empréstimos de emergência. Esgotados esses recursos não resta outra saída ao país que a desvalorização que quiz evitar no início da crise. A ajuda internacional passa ser a única saída e é necessário aceitar o remédio amargo do FMI para continuar convivendo com a comunidade financeira e comercial internacional.

Figura 3

Variações Mensais das Reservas e da Dívida Pública Externa Líquida do Brasil

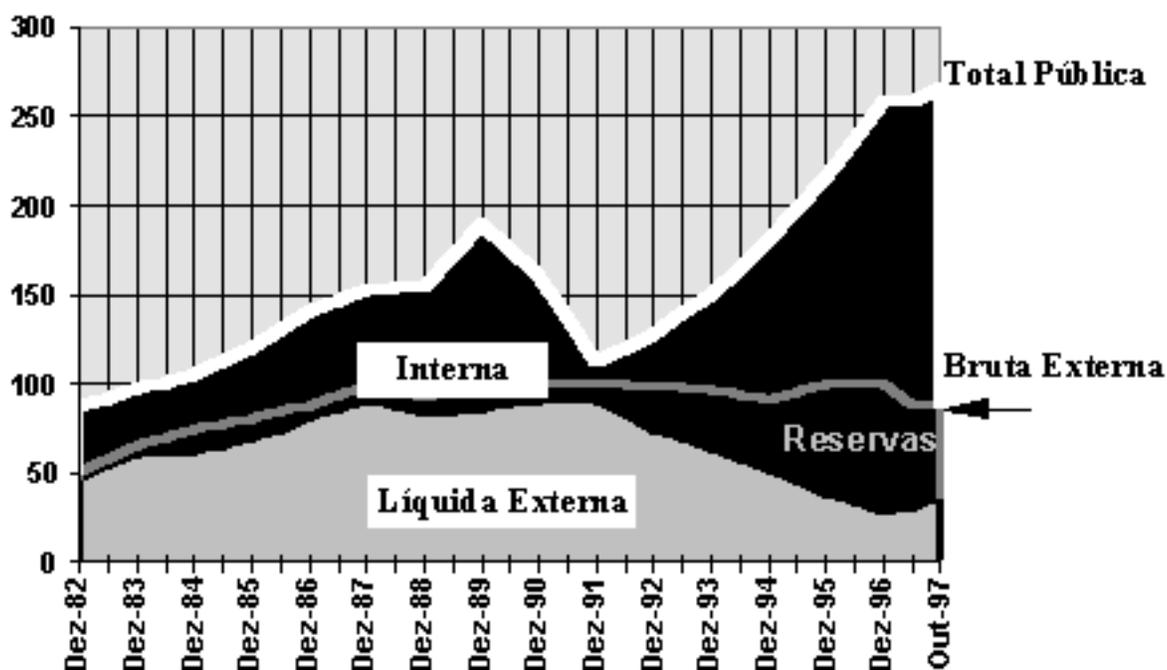


A correspondência entre a dívida externa e a interna é ilustrada na Figura 4. A entrada líquida de capitais externos a partir de 1992 permitiu manter estável a dívida externa, formar as reservas e até nos últimos 2 anos financiar o déficit da balança comercial. O aumento das reservas externas permitiu reduzir consideravelmente a dívida líquida externa.

Isto foi feito pagando juros internos reais positivos e muito superiores aos do mercado mundial. Como consequência, foi aumentada a dívida interna que pode se converter em externa líquida na medida que, como ocorreu em Outubro, sejam reduzidas as reservas. A necessidade de recorrer-se a empréstimos externos para o pagamento da dívida interna resultante da entrada de divisas provocaria também um acréscimo da dívida externa.

Figura 4

Dívida Pública Brasileira



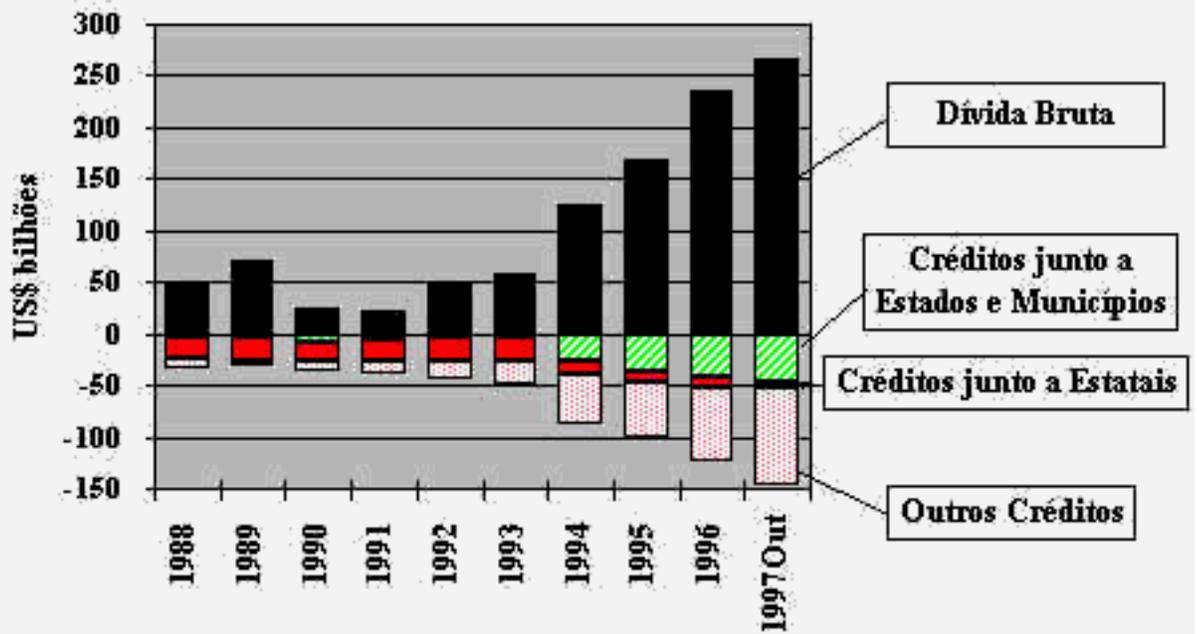
Os Créditos do Governo Federal

No caso da dívida do Governo Federal é interessante não somente apreciar a evolução da dívida líquida mas também quais são os créditos que se abatem sobre a dívida bruta. Isto é particularmente importante quando se sabe que o prazo médio da dívida interna do Governo Federal é de poucos meses.

Na Figura 5 podemos observar que, até 1991, as estatais eram as maiores devedoras junto ao Governo Federal. A partir de 1992 os "outros créditos" crescem de importância. Neles estão incluídas as reservas - que são a maior fração e realmente disponíveis no curto prazo - mas também créditos junto a particulares geralmente não disponíveis a curto prazo. Houve um grande acréscimo na dívida de estados e municípios junto ao Governo Federal dentro do processo de reestruturação de suas dívidas que ainda não se encerrou. O Governo Central tem feito esforços para que os estados utilizem as privatizações para abater parte da dívida, de outra forma ela só seria resgatável - se o for - no longo prazo. Quanto às estatais a quase totalidade da dívida foi absorvida pelo Governo no processo de sanear seu passivo preparando para a privatização. Em muitos casos, as dívidas das estatais estaduais passaram a constar como créditos do Governo Federal junto aos estados.

Figura 5

DÍVIDA E CRÉDITOS INTERNOS DO GOVERNO FEDERAL



[Economia & Energia](#)

Ano II - No 6
Jan/Fev/1998

 [Página Principal](#)

 [Projeto Energético do ES](#)

 [Reservas Internacionais II](#)

 [Demanda do Ciclo Otto](#)

 [Dívida Pública Brasileira](#)

 [Equipe e&e](#)

 [Vínculos \(links\)](#)

Edição Gráfica:

MAK

Editoração Eletrônica

marcos@rio-point.com

Revisado:

Monday, 21 July 2003.

Equipe e&e

A equipe de **e&e** é multidisciplinar. Na maioria somos ou fomos ligados ao setor energético e/ou tecnológico.

Cada um fala em seu próprio nome e os leitores não devem estranhar se algumas vezes manifestarmos opiniões divergentes. Artigos de autores externos à equipe poderão ser submetidos à **e&e**.

Equipe e&e:

Carlos Feu Alvim

feu@ecen.com

Físico, mestre em ciências e Técnicas Nucleares UFMG, Doutor de Estado em Física pela Universidade de Grenoble. Atual secretário da ABACC.

Foi: professor da UFMG, pesquisador da CNEN, NUCLEBRAS, CETEC, Subsecretário de Planejamento Tecnológico STI/MIC, Assessor Técnico da CNE/PR, Coordenador de Planejamento Tecnológico na SCT/PR.



Frida Eidelman

frida@password.com.br

Mestre em Engenharia Nuclear pelo IME, Bacharel e Licenciada em Matemática. Trabalhou na CNEN de 1966 até 1994 atuando nas áreas de Física de Reatores, Análise e Consolidação de informações e Planejamento de Emergências.



Genserico Encarnação Jr.

eeegense@nutecnet.com.br

Secretário-Executivo da Câmara Estadual de Energia do Estado do Espírito Santo

Economista, com mestrado na Escola de Pós-Graduação em Economia da Fundação Getúlio Vargas. Diploma em Análise de Projetos no Institute of Social Studies, Haia, Holanda.

Entre as funções exercidas destacamos:

Superintendente do Serviço de Planejamento da Petrobras.
Coordenador-Geral de Política Energética do MME.
Coordenador Adjunto do Subgrupo de Política Energética do Mercosul."

João Antônio Moreira Patusco

[<patusco@mme.gov.br>](mailto:patusco@mme.gov.br)

Engenheiro Civil, Coordenador Geral de Estudos Integrados da Secretaria de Energia do Ministério de Minas e Energia. Ocupou várias funções no MME e na Comissão Nacional de Energia. Responsável pelo Balanço Energético Brasileiro desde 1979.

José Domingos Gonzalez Miguez

miguez@mct.gov.br

Economista e Engenheiro Eletrônico - Assessor Especial do Ministro da Ciência e Tecnologia; foi membro do Comitê Organizador do Balanço Energético - COBEN

Omar Campos Ferreira

omar@ecen.com

Engenheiro Civil, Professor Adjunto da UFMG; foi Diretor do Instituto de Pesquisas Radioativas (atual CDTN) /CNEN

Maria do Carmo Peixoto da Silveira

madu@mct.gov.br

Jornalista; assessora no Ministério da Ciências e Tecnologia.

[Economia & Energia](#)

Ano II - No 7
Mar/Abr/1998

 [Página Principal](#)

 [Projeto Energético do ES](#)

 [Reservas Internacionais II](#)

 [Demanda do Ciclo Otto](#)

 [Dívida Pública Brasileira](#)

 [Equipe e&e](#)

 [Vínculos \(links\)](#)

Edição Gráfica:

MAK

Editoração Eletrônica

marcos@rio-point.com

Revisado:

Sunday, 28 August 2005.

Endereços Recomendados por e&e

Dados Econômicos

- [Banco Central do Brasil](#)
- [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística](#)
- [Links Econômicos do Ministério da Fazenda](#)
- [FGV Fundação Getúlio Vargas](#)
- [Conjuntura Econômica \(indicadores\)](#)
- [Dados Econômicos BID](#)
- [Dados globais sobre os Países Latino-Americanos](#) - Univ. do Texas
- [Argentina: Dados Econômicos - Ministério da Economia](#) (Plan. Excel)
- [México: Indicadores Econômicos](#)

Dados Energéticos

[Balanço Energético 1996](#) - Ministério de Minas e Energia - [e&e N°2](#)
[Balanço Energético de 1997 - Dados Preliminares](#) - Ministério de Minas e Energia - [e&e N°3](#)

[Balanço Energético 1997](#)

Ministério de Minas e Energia

[1,4 MB Ben97p_1.ZIP](#)

[1,4 MB Ben97p_2.ZIP](#)

Download via *e&e*:

[1,3 MB Ben97p_3.ZIP](#)

[0,5 MB Ben97p_4.ZIP](#)

Dados Setor Transportes

[Geipot](#)

[Anfavea](#)