



Ano1-No1-Fev 1997

Espaço Publicitário:

Até 1996, o uso de álcool carburante no Brasil permitiu a economia de US\$ 33,1 bilhões em divisas.

.....Todos os anos este valor é acrescido em US\$ 33,1 bilhões em divisas, sem a necessidade de novos investimentos.....A produção de álcool criou 360 pólos regionais



Neste Número



Apresentação



Produtividade do Capital



O Brasil e a Mudança do Clima



Exaustão do Petróleo



Equilíbrio Instável



O Capital Nacional



Quem Somos



Livro: Brasil O Crescimento Possível



e&e número zero



e&e número 2

Revisado: Tuesday,
18 May 2004.

Best experienced
with



Click here to start.

Edição Gráfica:

MAK

Editoração Eletrônica

marcos@rio-point.com



Economia & Energia

Ano 1 - Número um - Fevereiro e Março de 1997

Neste Número:

Apresentação

A Produtividade

do Capital

Carlos Feu Alvim

O Brasil e a Mudança do Clima

José Domingos Gonzales Miguez

Exaustão do Petróleo

Omar Campos Ferreira

Equilíbrio Instável

Genserico Encarnação Jr.

O Capital Nacional

Carlos Feu Alvim.

Quem Somos

e&e o que é e a que veio.

A queda da produtividade do capital é apontada como a principal limitação para o crescimento na economia mundial, inclusive a do Brasil. Aqui como lá é necessário investir mais para crescer.

A atividade humana muda o equilíbrio dos gases que formam a atmosfera provocando o "efeito estufa". O que o Brasil está fazendo a respeito.

A exaustão da reserva mundial de petróleo é um tema de grande interesse estratégico. Baseando-se na evolução das descobertas mundiais de petróleo são feitas previsões temporais sobre as reservas mundiais.

Uma rápida análise da primeira metade do governo FHC na opinião do autor.

Não existe país desenvolvido sem educação básica universal, pública e gratuita e predomínio de capital nacional

Um breve resumo dos currícula da equipe de *e&e*.



Assine nosso livro de convidados

ou envie um e-mail com seus comentários feu@ecen.com





Economia & Energia

Ano 1 - Número um - Fevereiro e Março de 1997

Neste Número:

[Apresentação](#)

[A Produtividade](#)

[do Capital](#)

Carlos Feu Alvim

[O Brasil e a Mudança do Clima](#)

José Domingos Gonzales Miguez

[Exaustão do Petróleo](#)

Omar Campos Ferreira

[Equilíbrio Instável](#)

Genserico Encarnação Jr.

[O Capital Nacional](#)

Carlos Feu Alvim.

[Quem Somos](#)

e&e o que é e a que veio.

A queda da produtividade do capital é apontada como a principal limitação para o crescimento na economia mundial, inclusive a do Brasil. Aqui como lá é necessário investir mais para crescer.

A atividade humana muda o equilíbrio dos gases que formam a atmosfera provocando o "efeito estufa". O que o Brasil está fazendo a respeito.

A exaustão da reserva mundial de petróleo é um tema de grande interesse estratégico. Baseando-se na evolução das descobertas mundiais de petróleo são feitas previsões temporais sobre as reservas mundiais.

Uma rápida análise da primeira metade do governo FHC na opinião do autor.

Não existe país desenvolvido sem educação básica universal, pública e gratuita e predomínio de capital nacional

Um breve resumo dos currícula da equipe de *e&e*.



[Assine nosso livro de convidados](#)

ou envie um e-mail com seus comentários feu@ecen.com

Apresentação

Energia e Economia se vinculam naturalmente na relação da sociedade humana com a natureza. Não é exagero correlacionar as recentes fases da economia mundial à fonte de energia predominante. Por outro lado, a visão de longo prazo que exige o planejamento energético parece ser um contraponto adequado à ligeireza da abordagem econômica conjuntural em voga.

Economia e Energia pretende trazer para o debate dos temas vinculados a seu título uma visão de médio prazo, ancorada no comportamento histórico de variáveis mas atenta às novas tendências globais. Ousaremos apresentar, a cada número, projeções sobre o comportamento futuro de algumas variáveis.

e&e continuará, com as inevitáveis adaptações às idéias nos novos membros da equipe, o trabalho que o colega Genserico vinha realizando de forma impressa ao longo de 26 números.

 [Topo](#)

 [Documento Principal](#)

A Produtividade do Capital

Carlos Feu Alvim
feu@ecen.com

Overview

Investimentos e Crescimento no Japão, Coréia e Brasil

Capital como Limitação ao Crescimento Econômico

Como avaliar a Razão Capital/ Produto ou a Produtividade de Capital

Evolução da Razão Capital/Produto para alguns Países

Investimento necessário para crescer

As Imposições da Globalização e a Redução da Produtividade do Capital

Tabelas: Razão Capital/Produto

Overview ou Resumo Executivo

O capital não tem estado entre as preocupações com a produtividade que tem caracterizado esta fase de globalização.

Anteriormente (Brasil :Crescimento Possível /Bertrand 1996) havíamos apontado este fator como o mais importante limitador do crescimento brasileiro. Uma avaliação para 15 países, baseados nos dados das contas nacionais publicados pelo FMI, mostra que o fenômeno é mundial.

O Japão, por exemplo, só consegue a metade do crescimento que obtinha na década de sessenta investindo os mesmos 30% do PIB. A Coréia para crescer 10% do PIB teve que passar de um investimento de 25% para 35% do PIB.

Provavelmente pode-se correlacionar à perda de produtividade do capital o aumento da produtividade em mão de obra recentemente repercutida nos meios de comunicação:

- Produtividade bate recorde em 96: Resultado considera aumento da produção industrial de 1,5% e queda de 9% do emprego - O Globo/Caderno Economia 06/12/96;
- Mais produção, menos empregos: Eletroeletrônicos com recorde de vendas e 100 mil vagas a menos desde 1990. - Gazeta Mercantil 07/12/9;

é aliás comum que o aumento de produtividade, referido apenas à mão de obra, seja apontado como o índice de

produtividade da indústria.

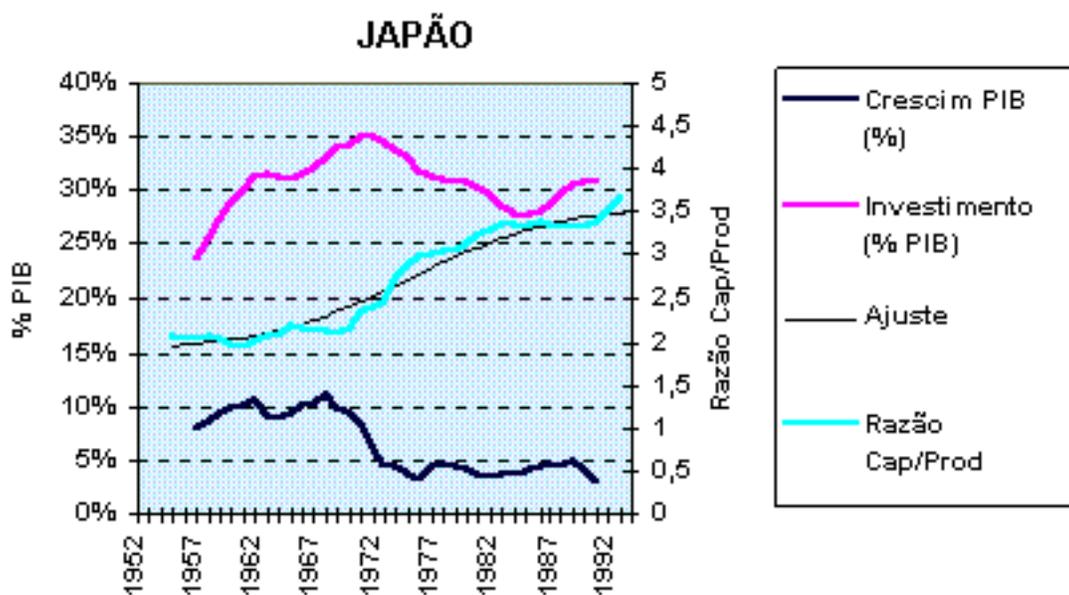
Os novos contingenciamentos à produção relacionados ao meio ambiente, à economia de energia, e à substituição de petróleo, além da automatização, podem estar contribuindo para a queda da produtividade do capital.

 [Topo](#)

 [Documento Principal](#)

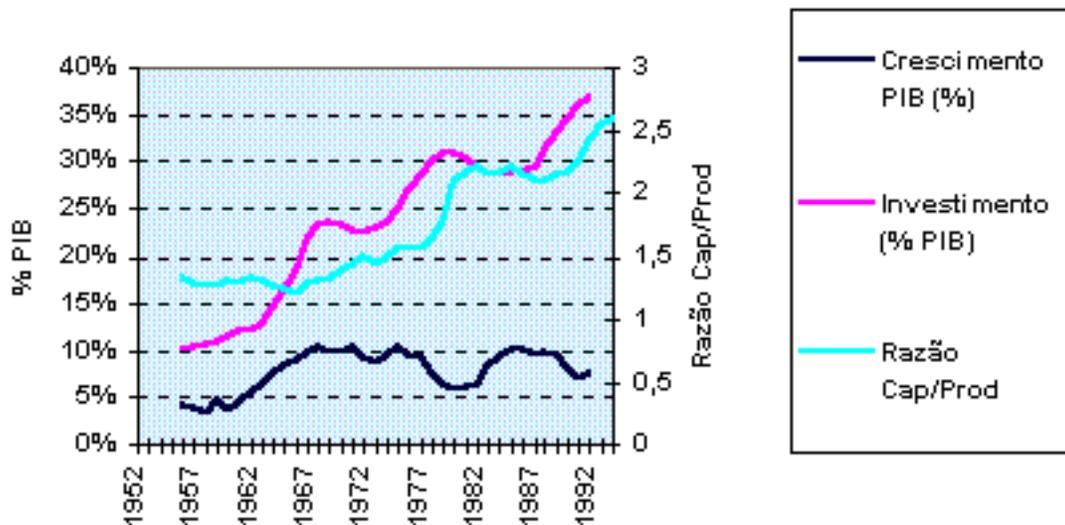
Investimentos e Crescimento no Japão, Coréia e Brasil

No início da década de sessenta o Japão tinha um investimento, medido pela formação bruta de capital fixo, de cerca de 30% do PIB e crescia a 10% ao ano. Para os mesmos 30% do PIB de investimento, no início da década de oitenta, o Japão só conseguia crescer cerca de 4,5% ao ano. Esse quadro parece se manter no início desta década



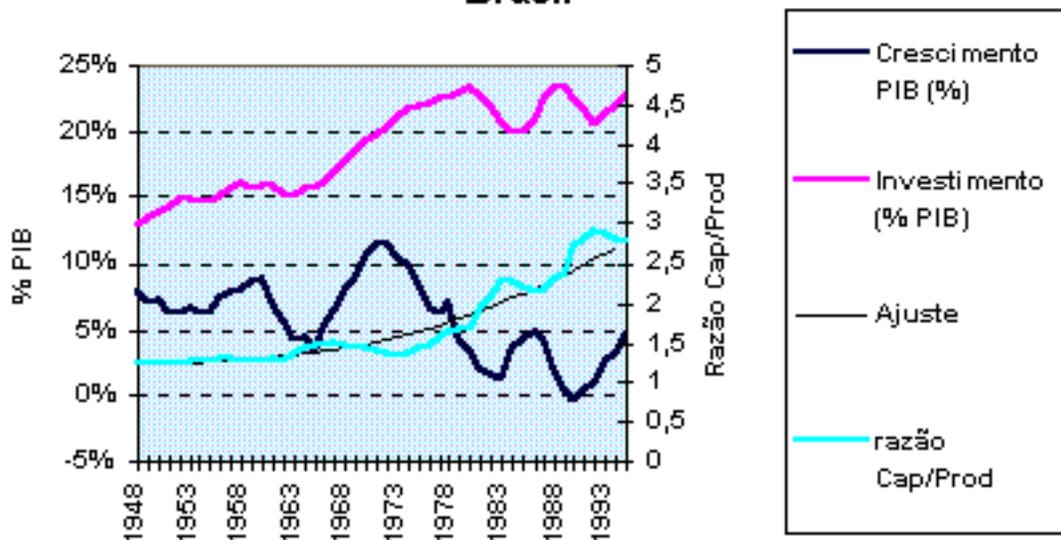
A Coréia, que vem crescendo regularmente cerca de 9% ao ano desde os meados da década de sessenta, teve que elevar seu investimento anual de 24% do PIB naquela época, para cerca de 35% do PIB no início da década de noventa.

COREIA



O Brasil que na década de cinquenta crescia cerca de 7% investindo 15% do PIB e chegou a crescer, no início da década de setenta, mais de 10% ao ano investindo cerca de 20% do PIB só conseguiu crescer, a partir de 1980, cerca de 3% ao ano investindo 23% do PIB (preços correntes).

Brasil



Esses dados significam que o crescimento econômico passou a exigir um investimento crescente em termos de PIB ou, em outras palavras, houve uma redução da produtividade de capital.

[Capital como Limitação ao Crescimento Econômico](#)

[Como avaliar a Razão Capital/ Produto ou a Produtividade de Capital](#)

[Evolução da Razão Capital/Produto para alguns Países](#)

[Investimento necessário para crescer](#)

[As Imposições da Globalização e a Redução da Produtividade do Capital](#)

[Tabelas: Razão Capital/Produto](#)

O BRASIL E A MUDANÇA DO CLIMA

José Domingos Gonzalez Miguez

<<miguez@mct.gov.br>>

Engenheiro e Economista, Mestre em Pesquisa Operacional
Coordenador de Pesquisas em Mudanças Globais do MCT

A atividade humana muda o equilíbrio dos gases que formam a atmosfera. Isso se aplica especialmente aos gases de "efeito estufa", como o dióxido de carbono, o metano e o óxido nitroso. Se medidas rigorosas para controlar tais emissões não forem adotadas, corremos o risco de alterar o clima global. Entre as conseqüências possíveis, estão o aumento na temperatura média da superfície terrestre e mudanças nos padrões climáticos mundiais.

Se as emissões continuarem aumentando no ritmo atual, é quase certo que os níveis de dióxido de carbono na atmosfera dupliquem durante o próximo século, em comparação aos níveis pré-industriais. Há um consenso científico, expresso nos relatórios do IPCC - Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima, um fórum abalizado que reúne especialistas de todo o mundo, de que o resultado mais direto seja uma elevação na temperatura média da superfície terrestre de 2,5⁰ C e uma elevação média do nível dos oceanos em até 50 cm durante os próximos 100 anos. Num mundo cada vez mais populoso e submetido a tensões diversas, essas pressões extras poderiam conduzir a novos períodos de catástrofes e fome.

Ainda que discutida intensamente nos últimos dez anos pela comunidade científica, a mudança do clima é ainda um dos temas globais mais carentes de informação pública.

O sinal de alerta, no entanto, soou já no início desta década. Em 1990, a Assembléia Geral das Nações Unidas iniciou negociações para estabelecer uma Convenção Quadro sobre Mudança do Clima, adotada, finalmente, em maio de 1992. Em junho do mesmo ano, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, a chamada RIO-92, a Convenção Quadro foi firmada por 154 países e hoje já está ratificada por 164

países.

O Brasil, na qualidade de país anfitrião, foi o primeiro signatário do documento. Após ser ratificada pelo Congresso Nacional, a Convenção entrou em vigor no Brasil em maio de 1994. Em junho do mesmo ano, o governo brasileiro criou a Comissão Interministerial para o Desenvolvimento Sustentável - CIDES, com a finalidade de formular estratégias e políticas nacionais necessárias ao desenvolvimento sustentável. No âmbito da CIDES, a responsabilidade pela coordenação da implementação dos compromissos brasileiros resultantes da Convenção Quadro sobre Mudança do Clima foi atribuída ao Ministério da Ciência e Tecnologia. Para isso, instituiu uma pequena unidade de assessoria, a Coordenação de Pesquisas em Mudanças Globais, vinculada diretamente ao Gabinete do Ministro.

Responsabilidades diferenciadas

O objetivo da Convenção é o de alcançar a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível que impeça interferência antrópica perigosa no sistema do clima global. A falta da plena certeza científica não deve ser usada como desculpa para se postergar a adoção de medidas preventivas, para se evitar ou minimizar as causas da mudança do clima e mitigar seus efeitos negativos.

Essas políticas e medidas devem levar em conta os diferentes contextos sócio-econômicos. Devem ainda ser abrangentes, cobrir todas as fontes, sumidouros e reservatórios significativos de gases de efeito estufa e abranger todos os setores econômicos.

A Convenção leva também em conta as responsabilidades comuns mas diferenciadas dos países e suas prioridades de desenvolvimento, objetivos e circunstâncias específicos, nacionais e regionais.

O próprio texto deixa claro que a maior parcela das emissões globais, históricas e atuais dos gases de efeitos estufa tem origem nos países desenvolvidos. Observa

ainda que as emissões *per capita* dos países em desenvolvimento ainda são relativamente baixas e que a parcela de emissões globais originárias desses países crescerá para que eles possam satisfazer suas necessidades sociais e de desenvolvimento.

Tendo em vistas as responsabilidades comuns mas diferenciadas, uma vez que os países desenvolvidos (chamados de países do Anexo I) são os maiores emissores de gases de efeito estufa, cabe a eles o compromisso de adotar políticas nacionais e medidas correspondentes para mitigar a mudança do clima. Há, no entanto, um compromisso comum a todos os países de elaborar e atualizar periodicamente inventários nacionais de emissões antrópicas por fontes e das remoções por sumidouros de todos os gases de efeito estufa.

Além disso, o efetivo cumprimento dos compromissos assumidos pelos países em desenvolvimento está vinculado ao compromisso dos desenvolvidos de transferir recursos financeiros e tecnologia. Deve ser levado em conta ainda o fato de que o desenvolvimento econômico e social e a erradicação da pobreza são as prioridades absolutas dos países em desenvolvimento.

A teoria e a prática

Muito embora a Convenção estabeleça que os recursos financeiros para cobrir os custos integrais da elaboração da Comunicação Nacional e do inventário de emissões de gases de efeito estufa dos países em desenvolvimento sejam da responsabilidade dos desenvolvidos, na prática não tem ocorrido bem assim. A Convenção chegou a criar uma entidade financeira provisória, o GEF (Fundo para o Meio Ambiente Mundial) para cobrir esses custos.

Mas a experiência brasileira tem mostrado que há entraves difíceis de transpor para obtenção dos recursos necessários para cobrir os custos da Comunicação Nacional, estimado em US\$ 7,000,000.00.

A primeira alternativa para o Brasil foi estabelecer um acordo de cooperação bilateral com os Estados Unidos , dentro do Programa *U.S. Initiative for Country*

Studies on Climate Change. Mas esta negociação, iniciada no princípio de 1993, mostrou-se difícil de imediato, devido a divergências sobre o escopo do trabalho de cooperação. A visão norte-americana é de que deveria ser mais amplo, incluindo planos de mitigação, adaptação e estudos sobre a vulnerabilidade do país frente à mudança do clima. O Brasil entendia que a prioridade deveria ser o cumprimento dos compromissos assumidos pelo país, ou seja, a elaboração dos inventários de emissão antrópica de gases de efeito estufa, visão que prevaleceu quando da assinatura do acordo, mais de dois anos após o início das negociações. Contudo, dos recursos prometidos (que totalizam apenas 6% dos recursos estimados), apenas uma pequena parcela foi fornecida até o momento.

Nem de longe esses recursos cobrem as necessidades brasileiras para cumprimento de nossos compromissos. Como segunda alternativa para a obtenção dos recursos, o Brasil recorreu ao financiamento do GEF, mecanismo previsto pela própria Convenção, solicitando-lhe em junho de 1995 apenas apoio parcial, cerca de 40% dos recursos estimados. O entendimento brasileiro é que a parte restante do custo já está de algum modo financiada pelo orçamento federal, na forma de estudos necessários ao relatório, que são anual e periodicamente desenvolvidos pelo país. Após um ano de difíceis negociações, chegou-se finalmente à aprovação do projeto "*Enabling Brazil to Fulfill its Commitments to the United Nations Framework Convention on Climate Change*", com recursos transferidos pelo GEF, através do PNUD e a fundo perdido, de pouco mais de 20% dos recursos estimados como necessários para elaboração do relatório brasileiro.

O prazo para a entrega do relatório brasileiro à Convenção, atrelado à efetiva disponibilidade de recursos pelo GEF, expira em junho de 1999. Este atraso na data de envio do relatório brasileiro, embora involuntário, permite à coordenação dos trabalhos maior flexibilidade na sua condução, visando obter o melhor resultado diante da escassez de recursos.

Esforço nacional

A tarefa brasileira tem a dimensão do país. Até 1999, prazo para entrega da

comunicação, um grande esforço nacional estará sendo empreendido no sentido de se cumprir nosso compromisso.

A preparação de um inventário completo das emissões de efeito estufa é uma experiência desafiadora e fascinante. É um esforço multidisciplinar envolvendo instituições e especialistas espalhados por todas as regiões do país e um grande desafio pela necessidade de desenvolver capacitação nacional na área. Na realidade, já passam de sessenta as instituições e perto de 300 especialistas trabalhando na preparação da comunicação. Provenientes de diferentes setores (como os de energia, indústria, agricultura, tratamento de resíduos ou florestas), profissionais de formações variadas, de vasta abrangência institucional, contemplando Ministérios, empresas estatais federais e estaduais, empresas privadas, organizações não-governamentais, universidades e centros de pesquisas já estão trabalhando na elaboração do inventário brasileiro de emissões.

Para facilitar a integração dos envolvidos na tarefa, construímos uma *home page sobre mudança do clima* (<http://www.mct.gov.br/gabin/clima.htm>) no site do Ministério da Ciência e Tecnologia. Trata-se de um foro de interação de especialistas de diferentes setores, que podem acompanhar e contribuir para o trabalho. Reduzindo custos e distâncias e permitindo o contato permanente entre todos os técnicos e interessados no assunto tanto do país quanto do exterior, a página na INTERNET abre também à sociedade a discussão de um tema que, em última análise, está relacionado com a sua própria qualidade de vida.

Apesar de não termos metas de mitigação, é nossa intenção mostrar a experiência brasileira em termos de redução de emissões, consubstanciada em ações como o Programa Nacional do Álcool, programas de conservação de energia, de reflorestamento e ainda na existência de grandes hidrelétricas. Essas iniciativas constituem um crédito importante para o Brasil, pois evitaram emissões no passado e hoje nos permitem uma posição confortável no contexto das mudanças climáticas.

A elaboração da comunicação nacional é um importante primeiro passo no sentido do engajamento da sociedade na questão do aquecimento global. A

discussão ampla permitirá maior divulgação da Convenção sobre Mudança do Clima e maior conscientização da população em geral sobre o problema de mudanças climáticas. Afinal, todo esse gigantesco esforço se faz em benefício da sociedade.

 [Topo](#)

 [Documento Principal](#)

Exaustão da reserva mundial de petróleo

Omar Campos Ferreira
Curso de Planejamento Energético -UFMG

Avaliar o montante da reserva mundial de petróleo é uma questão de interesse estratégico, visto que ele responde por 1/3 de toda a energia usada no mundo e pela quase totalidade dos combustíveis usados nos transportes.

Várias tentativas de avaliação, com diferentes metodologias, foram elaboradas e se frustraram, talvez por deficiência de dados. Observa-se que à medida que os dados se acumulam os resultados das projeções tendem a convergir. Exemplos recentes de projeções concordantes constam de trabalhos publicados pelo World Energy Council ("Energy for Tomorrow's World", St. Martin's Press/1993) e pela Petroconsultants S.A ("An oil depletion model " - C.J. Campbell/1994). O primeiro (WEC) não detalha a metodologia usada na projeção e informa que em 1990 a reserva remanescente de "óleo convencional" (excluídos portanto o óleo do xisto das areias betuminosas) era de 57% da reserva total.

O segundo (Petroconsultants) usa um método de análise por Geometria Fractal e conclui que por volta de 1995 a reserva remanescente era de 50% da reserva total.

Neste trabalho, apresentamos nossa análise da questão, usando a metodologia de projeção logística que foi apresentada em edição anterior da e&e, cujos resultados são bastante bem concordantes com os dos dois trabalhos citados.

A base de dados é extraída do trabalho de C.J. Campbell e contém as duas informações necessárias para a aplicação da metodologia logística : a reserva mundial conhecida, ano a ano, a partir de 1930, e a taxa decenal média de descoberta de novos campos (tab 1). O uso da média decenal justifica-se, considerado o caráter aleatório das descobertas, como um modo de alisar as curvas usadas na projeção, pois a equação diferencial da curva logística pressupõe a continuidade das variáveis envolvidas; a desvantagem é a perda de resolução na determinação da época em que a taxa passa pelo valor máximo.

Tabela 1 - Evolução da reserva mundial de petróleo

Ano	1935	1945	1955	1965	1975	1985
Descoberta acumulada - Gb* (N)	177,9	337,8	616,3	1.022,1	1.233,5	1.427,4
Taxa média de descoberta Gb/ano (dN/dt)	13,2	20,6	28,0	34,5	23,9	12,0
$\ln F/(1-F)**$	-2,006	-1,236	-0,3604	0,7602	1,532	2,979

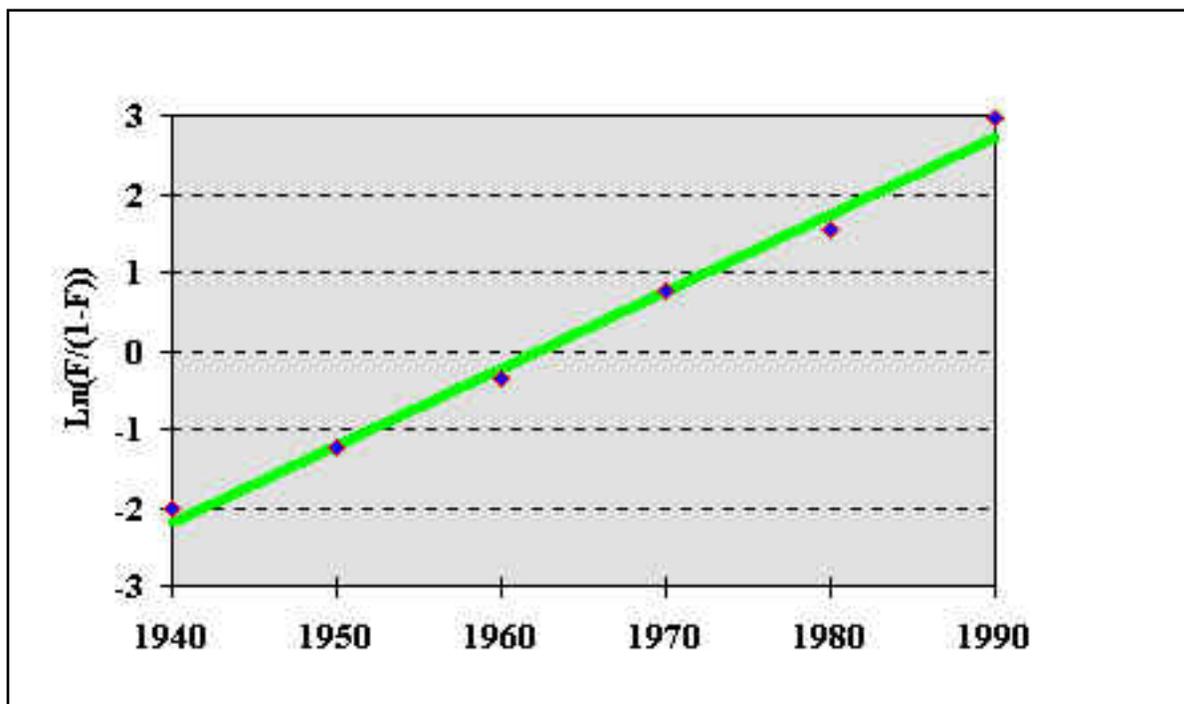
* Gb = giga-barris = 1×10^{12} barris

** $F = N/\bar{N}$

O tratamento dos dados se inicia pelo estudo da lei de evolução da reserva acumulada (N). Para esta primeira prospecção, o valor da reserva final \bar{N} é qualquer, visto que ele não afeta a natureza da equação $\ln \frac{F}{1-F} = a \bar{N} t + b$.

Partindo do resultado do estudo do WEC, tomamos $\bar{N} = 1.500$ Gb. O ajuste dos dados à lei $\ln F/(1-F) = at + b$ por regressão linear dá o coeficiente de correlação $R^2 = 0,9953$, o que demonstra que o modelo logístico é apropriado à interpretação (Fig. 1). O ajuste perfeito corresponderia a $R^2 = 1,0000$.

Figura 1: Descobertas acumuladas de petróleo
Ajuste logístico



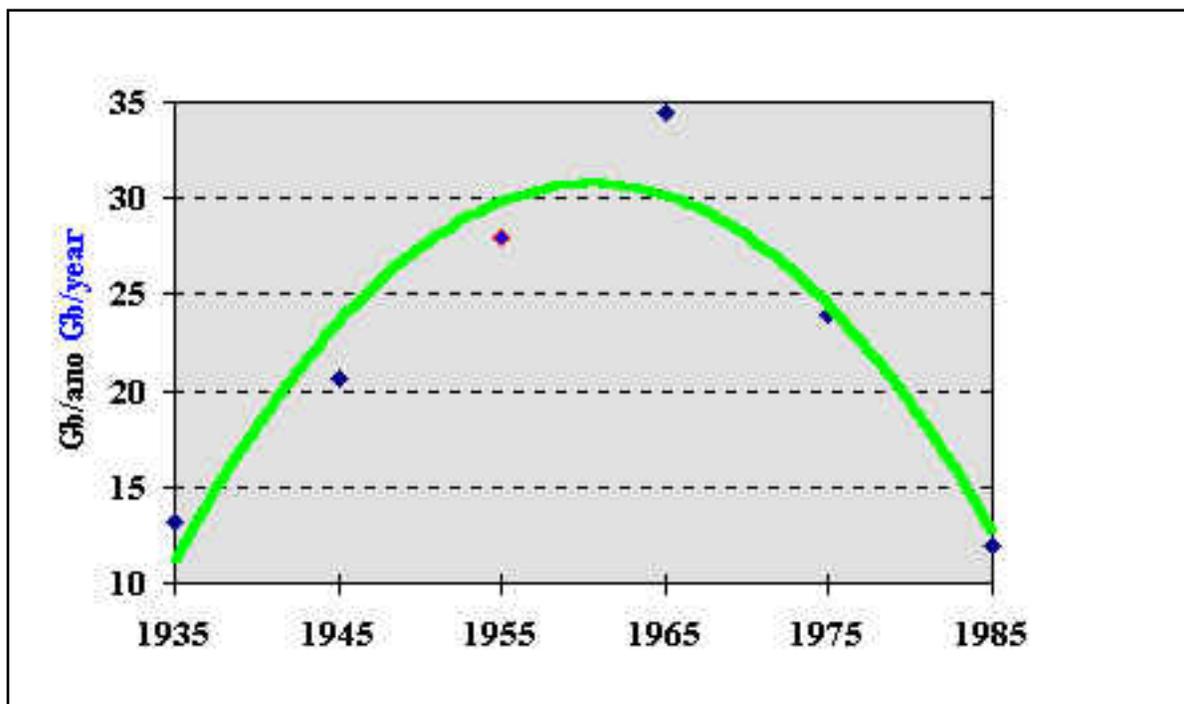
O segundo passo consiste em estimar \bar{N} pelo ajuste da taxa média de descoberta à parábola $\frac{dN}{dt} = \alpha N(\bar{N} - N)$.

A curva ajustada resultou ser

$$\frac{dN}{dt} = 79,2 \times 10^{-3} N(1 - 613,6 \times 10^{-6} N) = 48,6 \times 10^{-6} N(1630 - N).$$

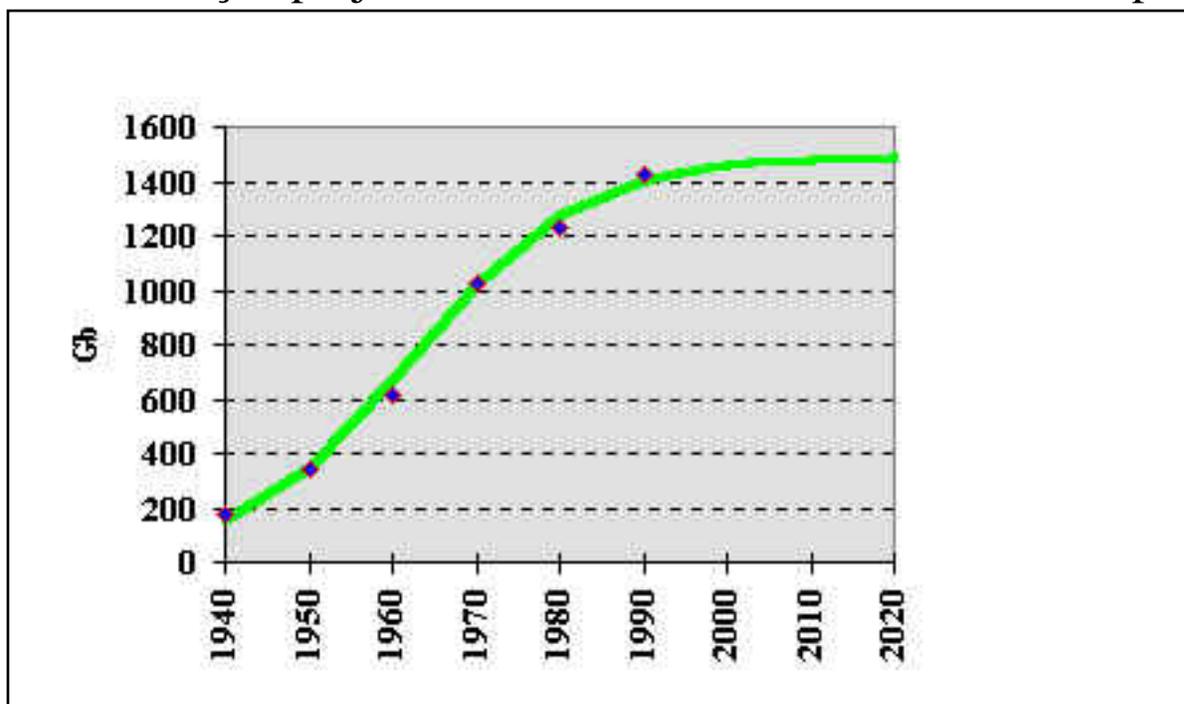
Os valores observados estão grafados juntamente com a curva ajustada (Fig. 2).

Figura 2: Média decenal de descobertas anuais de petróleo



A metodologia usada indica que a reserva mundial acumulada é de 1.630×10^{12} barris, equivalente a 220×10^{12} toneladas. A evolução projetada para as reservas acumuladas é mostrada na Figura 3.

Figura 3: Evolução projetada da reserva mundial acumulada de petróleo



O estudo do WEC dá o valor de 200×10^{12} t e o estudo da Petroconsultants dá 243×10^{12} t, o que demonstra a convergência de projeções

independentes. Tomando o valor médio das 3 projeções para a reserva total, 221 x 10¹² toneladas, e considerando que até 1996 foram extraídas e consumidas 103 x 10¹² toneladas, conclui-se que a extração de petróleo estará passando pela taxa máxima até o ano 2.000.

O que virá no próximo século é assunto para especulação. Talvez não ocorra um novo choque de preços, como os da década de 70, porque a economia mundial já se preparou para a nova conjuntura. Entretanto, um aumento gradual dos preços da energia é fatal. Em termos físicos, a renda energética mundial deverá cair. A distribuição do ônus certamente penalizará principalmente os países mais pobres.

O problema energético será mais sério no setor de transportes, visto que os usos industriais e domésticos poderão ser atendidos pela eletricidade gerada em centrais nucleares, apesar da relutância mundial em aceitá-la.

Para o Brasil seria a oportunidade para desenvolver a energia da biomassa, dado as excepcionais condições de extensão territorial, população ainda pequena, tendendo a se estabilizar em torno de 250 milhões de pessoas, e as características edafo-climáticas do território. Seria também o caso de moderarmos a adesão ao modelo de economia globalizada ou, pelo menos, de negociarmos cuidadosamente a adesão.



[Topo](#)

[➡ Documento Principal](#)

EQUILÍBRIO INSTÁVEL

Genserico Encarnação Jr.
eeegense@nutecnet.com.br

Transposta a primeira metade do governo FHC, apresenta-se a seguir uma rápida análise desse período.

Inicialmente, há que se registrar a estabilização dos preços com o advento do plano Real. Desde seu lançamento, em julho de 1994 até o final de 1996, os índices de preços cresceram pouco mais de 60%. O feito cresce de significação quando se sabe que a taxa anual da inflação ficou pouco abaixo de 10% no ano passado.

Decididamente, essa proeza fez muito bem a todos, especialmente às camadas de renda mais baixa do povo, aumentando o seu poder aquisitivo. Duvidoso é acreditar que os 32 milhões de miseráveis (o dobro da população do Chile) foram reduzidos à metade, como alardeia a propaganda oficial. Difíceis de quantificar, no entanto, as melhoras foram indiscutíveis para quem se manteve empregado.

As contrapartidas desse sucesso foram a manutenção da política de juros altos, que é um dos principais responsáveis pela continuada elevação do déficit público; o câmbio valorizado, que resultou num déficit na balança comercial superior a US\$ 5 bilhões e o alto nível de desemprego. A atual política cambial ao induzir a importação de mercadorias mais baratas, força os preços a se manterem estáveis propiciando o tal sopro de competitividade à indústria nacional, mas, por outro lado, a coloca em situação delicada, gerando desemprego, desnacionalização ou fechamento de empresas. Quanto ao déficit comercial, ele vem sendo compensado pela grande entrada de capitais, ávidos por juros altos, boas oportunidades de investimentos e de olho nas empresas estatais privatizáveis.

Outro ponto positivo do atual governo foi o avanço na reforma agrária, com a criação de Ministério afim, a modificação do Imposto Territorial Rural, a instituição do rito sumário para desapropriações de terras improdutivas e os assentamentos efetuados. Na realidade, nada disso teria acontecido sem o Movimento dos Sem-Terra e, desgraçadamente, sem a chacina do Pará.

A confiar na propaganda oficial e na grande imprensa, coube também ao governo o mérito de iniciar uma reforma educacional, que pode mudar para melhor os rumos e o estado falimentar deste estratégico setor. Contudo, pelo que se sabe, as universidades federais estão se esvaziando, sem verbas apropriadas, com salários baixos e uma enxurrada de aposentadorias.

No capítulo dos aplausos ao governo, contabiliza-se ainda o corajoso processo de revisão dos crimes da ditadura. Neste particular, estamos dando exemplo à América Latina, que ainda tem o General Pinochet como chefe das Forças Armadas chilenas e centenas de presos políticos sob a "democracia" peruana, fato que só veio à baila com o lamentável sequestro das autoridades e diplomatas na Embaixada japonesa em Lima.

Para equilibrar um pouco a análise, detenhamo-nos agora nos pontos fracos. São patentes o estado grave da saúde pública (que absolutamente não será melhorado com o CPMF) e o pífio desempenho da Comunidade Solidária, cujos resultados, ou são ignorados ou não chegam a contribuir para uma mudança satisfatória no péssimo quadro social do país. Por falar nisso, não há registro de mudança ou expectativa de melhoria da nossa situação quanto à desigualdade de renda, uma das piores distribuições do planeta.

Ainda no lado negativo, registre-se a chamada "flexibilização" do monopólio estatal do petróleo, na realidade a sua quebra, e a tentativa de venda da Companhia Vale do Rio Doce. Por princípio, nada contra as privatizações, desde que não sejam feitas em setores estratégicos e realizadas de forma decente, o que inclui boa avaliação. Isso não vem necessariamente ocorrendo. O que não quer dizer que as empresas privatizadas não estejam indo bem, está-se referindo ao processo de venda e não à sua operação, depois de transferidas à propriedade privada devidamente saneadas. No caso das empresas de energia elétrica com tarifas corrigidas.

No campo internacional considera-se positivo o apoio e o avanço conseguido no Mercosul, contrabalançado pelo lado negativo com o alinhamento quase incondicional à posição das grandes potências ocidentais, sob a liderança dos EUA, pagando um alto preço para ter voto no Conselho de Segurança da ONU.

O Proer foi um caso à parte, se por um lado deu proteção aos correntistas e manteve a estabilidade do mercado financeiro, isto custou a transferência de R\$ 14 bilhões de recursos públicos para o setor bancário, fornecendo também proteção aos banqueiros falidos.

A simplificação dos impostos para as pequenas e médias empresas, com a instituição do Simples, foi uma boa iniciativa, a ser continuada no plano estadual. Contudo foi descaradamente utilizada como expediente político no sentido de apoiar o projeto da reeleição.

O congelamento dos salários do funcionalismo público por todo o período de governo e o desastrado programa de demissões voluntárias, demonstrou a insensibilidade governamental no trato deste importante assunto.

As grandes reformas que supostamente "garantiriam governabilidade" estão ainda por serem feitas. A reforma fiscal, administrativa, política, do judiciário, estão sendo atropeladas pela emenda que garante reeleição a todos os níveis de governo. Se não puder, pelo menos para o presidente. As reformas realizadas até agora destacam-se pela identificação com a ideologia dominante; por exemplo: a quebra do monopólio estatal do petróleo, a admissão de empresas privadas (nacionais e estrangeiras) na distribuição do gás natural e a abertura da cabotagem às bandeiras estrangeiras.

O abuso das Medidas Provisórias, o atrelamento do Congresso Nacional aos desejos do Executivo Federal, o domínio quase completo das informações na grande imprensa, o autoritarismo das decisões, colocam em perigo a estrutura institucional da Nação.

A conjuntura pode estar muito boa. Enquanto algumas válvulas puderem dominar a pressão no interior da panela a coisa vai continuar bem. Como a paixão, que seja eterna enquanto dure.

Afinal, o Brasil real continua quase o mesmo. Basta ir ao campo ou andar pelas ruas de nossas cidades e periferias. De uma análise mais aprofundada do último censo afloram as armadilhas do caminho. Por exemplo: caiu o crescimento populacional mas o da população economicamente ativa, aquela que nasceu há vinte anos atrás, continua alto num tempo de oferta de emprego em baixa.

As reformas necessárias para a grande guinada nessa situação ainda não foram sequer cogitadas pelos donos do poder. Mudou somente o Brasil virtual. O Brasil do futuro é uma grande incógnita, como também é o da sociedade mundial nesta encruzilhada, marcada pelo fracasso do socialismo via a experiência do comunismo e pelo sucesso do capitalismo via a aventura do neoliberalismo, essa faca de dois gumes, que depois de subjugar o oponente pode ser utilizada para liquidar-se.

Brasília, janeiro de 1997.

 [Topo](#)

 [Documento Principal](#)

O Capital Nacional

Carlos Feu Alvim
feu@ecen.com

Não existe país desenvolvido que não reúna pelo menos dois requisitos:

- Educação básica universal, pública e gratuita,
- Predominante presença na economia do capital nacional.

A reestruturação em curso da economia brasileira não dá prioridade explícita a nenhum desses requisitos.

Existem, entretanto, indícios ou indicações que o atendimento a esses dois requisitos pode não estar inteiramente alheio ao "arrière pensée" da política governamental.

De um lado, existe uma atuação consistente das autoridades educacionais com a qualidade do ensino básico que pode em si ser mais efetiva que as costumeiras declarações de boa intenção com a educação sempre presentes no discurso pré-eleitoral. Do outro lado, existem pelo menos em alguns setores do Governo, a preocupação quanto ao papel do capital nacional no processo de privatizações.

A polarização ideológica, que dominou o mundo no pós guerra, se não conseguiu que se realizasse a exortação marxista de união dos trabalhadores do mundo conseguiu a união capitalista contra o inimigo comum e comunista. Essa "internacional capitalista" encerrava, como toda aliança, contradições internas que agora se tornam mais explícitas.

No cenário nacional essa aliança uniu capitalistas brasileiros e externos contra a ameaça esquerdista e posteriormente contra a tendência estatizante em uma voz comum a nível nacional cuja maior expressão é a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo - FIESP.

Por outro lado, a esquerda, por convicção internacionalista, passou a esgrimir, no Brasil como em outros países do terceiro mundo, contra o capitalismo externo (e interno) uma retórica nacionalista para defender o capitalismo do Estado.

A direita militar, que conduziu o país por cerca de vinte anos, reforçou a participação econômica do Estado através do exercício dos monopólios herdados dos governos Vargas, Kubtcheck e Goulart e reforçados durante o período desenvolvimentista dos anos setenta e na reação à crise dos anos oitenta. Como compensação, ao capital nacional e ao estrangeiro estabelecido no País foi oferecida uma proteção quase absoluta do mercado interno que tornava mais tolerável a presença dominante das estatais.

Uma análise do quadro empresarial brasileiro pré-privatização revela que pertencia - e ainda pertence - ao Estado a grande maioria do capital empresarial. O reduzido espaço do capital privado estava ocupado em seus setores mais dinâmicos pelo capital internacional.

Preterido pela direita e atacado pela esquerda a maior vítima dessa união de contrários foi o capital nacional, mais especificamente o empresário nacional. Com efeito, o empresário nacional foi escolhido - frequentemente na pessoa de Roberto Marinho - como alvo preferencial da esquerda contra a elite nacional. O capitalista internacional não personificado e detentor dos setores mais rentáveis aparecia, ao contrário, como o "bom patrão" só superado na preferência

dos trabalhadores pelo patrão estatal.

Em um país sem santos parece que exigimos santidade de nossos empresários. Isto ficou patente na fracassada candidatura de Antônio Ermírio à prefeitura de São Paulo. O nível de exigência em relação a sua conduta de empresário só é comparável ao requerido, em todos os aspectos, dos candidatos do PT.

Recentemente o público tomou conhecimento da associação da Rede Globo com o gigante das comunicações Murdoch e o Grupo Televisa na exploração da TV digital. Confesso que alimentei a esperança de que os Marinho não serão engolidos nesta associação que parece indispensável na comunicação globalizada.

No cenário internacional o quase desaparecimento do inimigo comunista começa a deixar a descoberto as divergências de interesse dos diversos grupos de capitais que disputam o espaço em uma economia globalizada. Os governos de cada país se movimentam com desenvoltura da defesa do interesse de seus capitais.

No cenário interno o espaço das privatizações é disputado por capitais nacionais, regionais e internacionais nas mais diversas associações. Os governos dos diversos países não estão também alheios a essa disputa. Sem o protecionismo que estiveram habituados cabe ao empresário nacional mostrar competência na disputa pelo seu *habitat* natural. Ao Governo Brasileiro cabe cuidar que a disputa não seja predatória.

Aos que pensam, como eu, que o capital nacional é indispensável ao desenvolvimento só resta torcer para que o empresário brasileiro, a exemplo do chileno, mostre sua competência nessa disputa na qual gostaria de pensar que contra ou com os murdoch existam outros robertos marinho.



[Topo](#)



[Documento Principal](#)

Quem Somos

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. Ex 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

<eidelman@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>

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."

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.

[Entropia](#) [Energia no ES](#) [Mercosul](#) [Balanço Energético](#) [Quem somos](#)



[Topo](#)

 [Documento Principal](#)

[Página anterior](#) 

Capital como Limitação ao Crescimento Econômico

No livro *Brasil: Crescimento Possível - Editora Bertrand 1996*, chamamos a atenção de que a queda na produtividade do capital no País se apresentava, juntamente com as transferências para o exterior, como causa fundamental da quase estagnação na década de oitenta e início da década de noventa.

No livro tentamos identificar se o fenômeno se apresentava nos países desenvolvidos nas décadas de setenta e oitenta para quatro países (França, EUA, Alemanha e Reino Unido). Os dados da OCDE não mostravam um aumento da razão capital / produto para esses a partir de 1970. Neste artigo mostramos que o fenômeno de perda de produtividade de capital se deu em diversos países - notadamente nos mais dinâmicos - e assinala um problema estrutural de crescimento para as próximas décadas. Algumas notáveis exceções - que confirmam a regra - merecem ser analisadas.

A produtividade tem sido uma preocupação maior em uma economia que se globaliza e na qual - eliminado o protecionismo - só devem sobreviver os mais capazes. Os fatores de produção como a mão de obra, matérias primas e energia tem sido objeto de análises apuradas que conduziram a significativos avanços de produtividade nos setores agrícola, industrial e de serviços.

 [Topo](#)

 [Documento Principal](#)

Como avaliar a Razão Capital/ Produto ou a Produtividade de Capital

A produtividade do capital, talvez por dificuldades metodológicas e de medida, tem sido menos estudada a nível empresarial. A nível global, entretanto, vários países - principalmente da Comunidade Britânica - tem avaliado o desempenho da produtividade global do estoque capital acumulado em cada país.

Esta produtividade do estoque de capital de cada país pode ser avaliada a partir da razão estoque (físico) de capital / produto. Uma maior razão capital / produto indica uma menor produtividade do capital.

O Fundo Monetário Internacional publica dados sobre as Contas Nacionais de grande número de países em séries históricas a partir de 1947 ou de ano mais recente. No caso brasileiro, não obstante a grande variação no ritmo de investimento e uma considerável oscilação na participação de máquinas e equipamentos em relação aos bens de construção civil, foi mostrado no livro *Brasil: Crescimento Possível* acima citado que uma depreciação de 4% no estoque de capital fornecia uma aproximação aceitável da capacidade de agregar valor dos bens de capital.

Aplicando essa mesma depreciação (4% do estoque de capital) aos dados de investimento publicados no FMI e avaliando indiretamente o estoque inicial de capital é possível obter uma série comparável no estoque de capital para os diversos países. O objetivo é usar a função capital / produto para melhor compreender a interdependência entre a taxa de investimento anual e a taxa anual média de crescimento do PIB.

Ou seja, se busca estabelecer um parâmetro que permita correlacionar o investimento realizado com a capacidade de produção. O PIB do país foi suposto representar, descontadas as oscilações em sua taxa de utilização, essa capacidade de produzir.

Os dados do FMI nos permitiram avaliar a razão capital/produto por um período mais significativo e para uma maior quantidade de países. A evolução mostra que para a grande parte dos países estudados a queda da produtividade do capital também ocorreu.

Na década de sessenta a razão capital produto para o Brasil passou, segundo nossa avaliação no livro mencionado, de 1,3 na década de sessenta (eram

necessários 130 US\$ de capital para produzir 100 US\$) para 2,7 em 1995 (valores ajustados para eludir a variação da taxa de utilização). Dos países analisados (8 desenvolvidos e 6 em desenvolvimento) o Brasil foi o que registrou o maior aumento desta razão ou a maior perda de produtividade do capital.

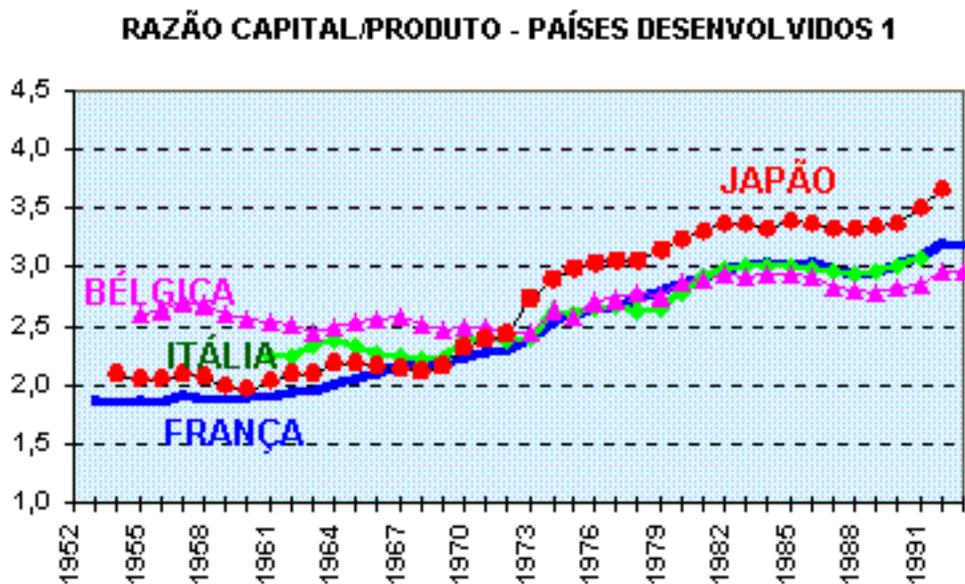
 [Topo](#)

 [Documento Principal](#)

Evolução da Razão Capital/Produto para alguns Países

Entre os países desenvolvidos Japão e França registraram os maiores aumentos da razão capital / produto entre as décadas de 60 e 90. Nesses países 1973, ano do primeiro choque nos preços de petróleo, marcam o início de aumento da razão capital / produto.

Evolução da razão capital / produto para alguns países desenvolvidos (1)

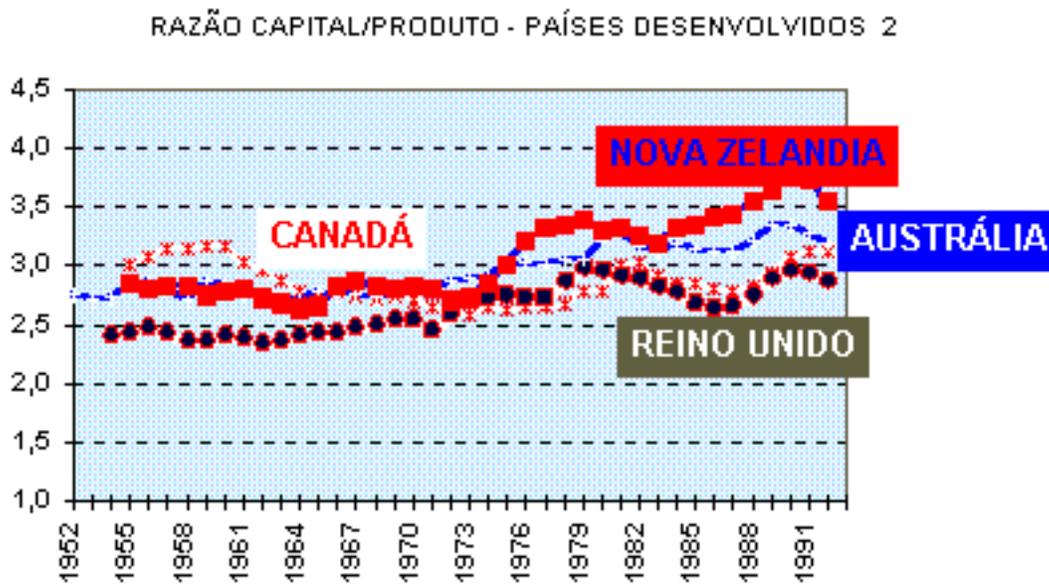


A associação entre a crise de petróleo tem sua explicação nas medidas de substituição e conservação de energia que, por razões estratégicas, realizaram esses países. Com efeito tanto a opção pelo nuclear - fortemente adotada por França e Japão - como as medidas de conservação implicam em maiores investimentos para o mesmo produto. Além disso, a modernização do processo

produtivo, com ênfase na automatização, pode resultar no aumento da razão capital / produto ou perda na produtividade do capital.

Outro fator que provavelmente contribuiu para o aumento da razão capital / produto são as medidas de proteção ao meio ambiente que passaram a exigir maiores investimentos na produção.

Evolução da razão capital / produto para alguns países desenvolvidos (2)



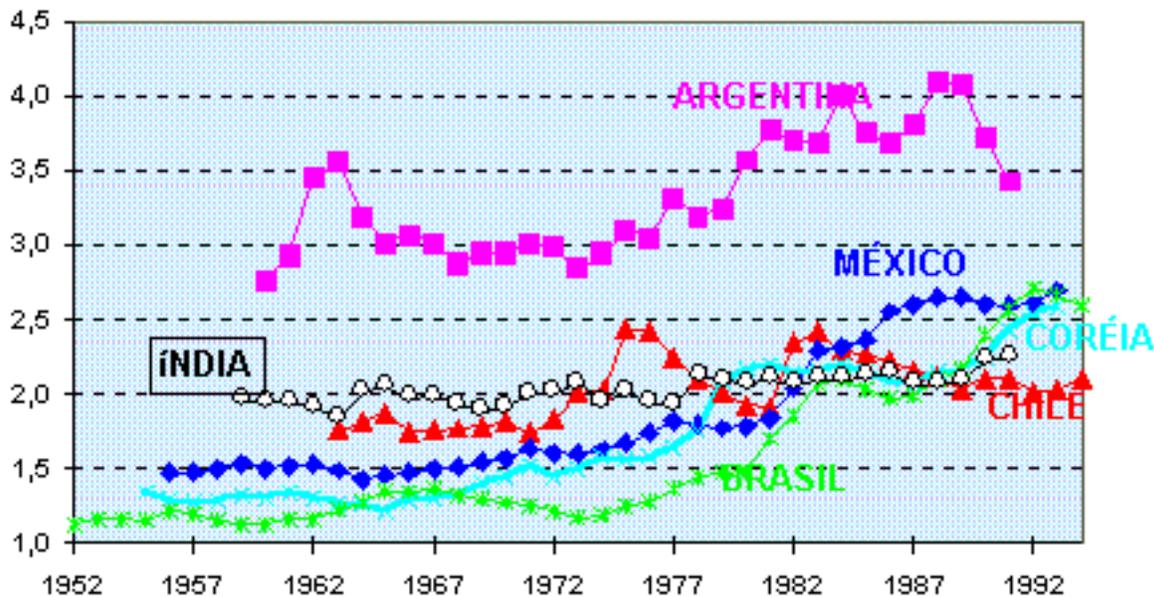
Alguns países desenvolvidos apresentaram menor crescimento da razão capital / produto. De modo geral, esses países já apresentavam uma razão capital / produto elevada na década de sessenta. Para o Canadá verificou-se mesmo uma elevação da produtividade do capital (redução da razão capital / produto) na década de setenta retomando o mesmo valor - cerca de 3 - nas décadas de 80 e 90.

Na tabela abaixo mostra-se a que a razão capital / produto passou de uma média de 2,5 nos anos sessenta para 3,2 nos anos noventa. Isto que dizer - na hipótese da razão capital / produto haver atingido um novo patamar de estabilidade que esses países tem que investir 13% do PIB para manter a produção (correspondente a reposição de 4% do capital) e 3,2% adicionais do PIB para cada ponto percentual de crescimento que desejem alcançar. Não é evidente entretanto que este patamar

tenha sido atingido parecendo provável uma estabilização em torno de 3,5 que é o valor que apresenta o Japão. Isto implicaria em que ainda deverá haver algum aumento do estoque de capital que não redundará em aumento da produção.

Com um investimento médio de 22% do PIB para os países desenvolvidos não se deve esperar taxas de crescimento acima de 3% para a próxima década.

RAZÃO CAPITAL/PRODUTO - PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO



Os países em desenvolvimento estudados mostraram comportamentos bastante distintos na evolução da razão capital / produto. Brasil, México e Coreia apresentaram forte incremento na razão capital / produto mais coincidente com o segundo choque de petróleo que com o primeiro. A Índia e o Chile que apresentavam razão capital / produto bastante inferiores aos dos três primeiros conseguiram manter relativamente estável a produtividade do capital com ligeira elevação nas duas últimas décadas. A Argentina apresentou em todo o período estudado valores muito altos da razão capital / produto.

Nas décadas de 50 e 60 os chamados países em desenvolvimento apresentavam razões capital / produto bastante inferiores ao dos países desenvolvidos. Isto naturalmente favorecia que tivessem maior crescimento econômico mesmo

investindo uma menor fração de seu PIB. No Brasil esta razão estava em 1,2 e atingiu cerca 2,7 em 1995. México e Coréia atingiram valores bastante semelhantes deste parâmetro e, ao lado da Argentina, que já apresentava altos valores da razão capital / produto, reduziram sua vantagem comparativa para o crescimento relativa aos países desenvolvidos.

 [Topo](#)

 [Próxima](#)

 [Documento Principal](#)

[Investimento necessário para crescer](#)

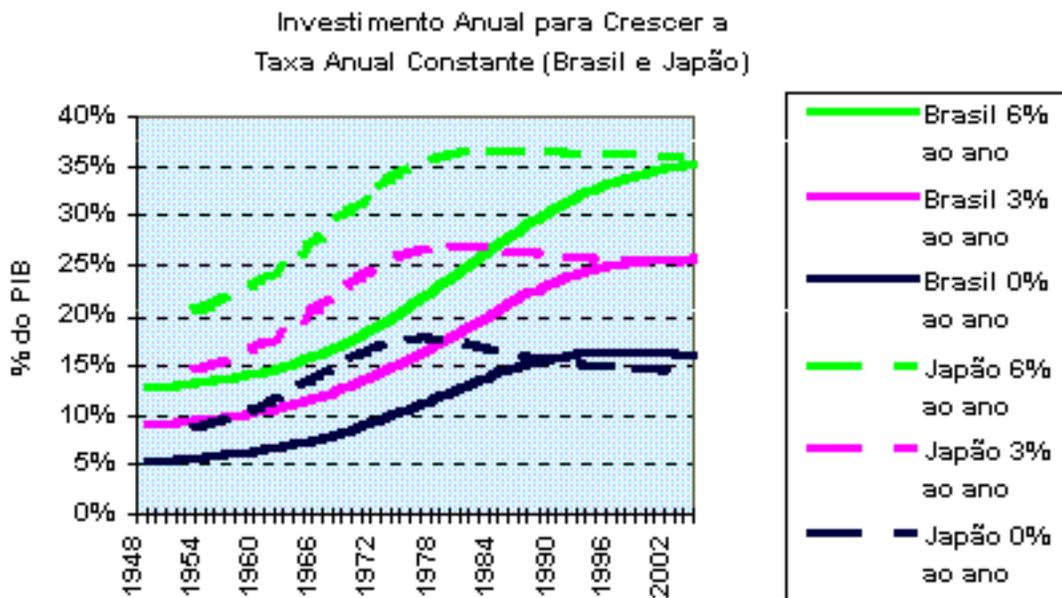
[As Imposições da Globalização e a Redução da Produtividade do Capital](#)

[Tabelas: Razão Capital/Produto](#)

Investimento necessário para crescer

A extrapolação do comportamento da curva de razão capital / produto através do ajuste de uma curva logística permite a avaliação do investimento que a cada ano seria necessário para manter uma determinada taxa de crescimento constante ao longo dos anos. Isto foi feito para Brasil e Japão e resultou em comportamentos - defasados de cerca de 30 anos - bastante semelhantes. Para crescer a 6% ao ano nos anos 50 o Brasil necessitava investir cerca de 14%, em 1996 precisa investir 32% do PIB e precisará - mantida a tendência atual - investir cerca de 35% do PIB para crescer 6 % ao ano na próxima década.

Gráfico do investimento para manter crescimento constante para o Brasil e Japão



A atual poupança brasileira (de 25% do PIB) só é suficiente, mesmo assim sem retomar as remessas brasileiras para o exterior, para um crescimento de 3% ao ano. Para fazer com que o Brasil volte a crescer a taxas próximas a 6% ao ano será necessário chegar a uma poupança de 35% do PIB. Como mostramos no livro [Brasil: O Crescimento Possível](#) só uma vigorosa otimização do atual modelo

poderia propiciar um crescimento ligeiramente superior a 4% ao ano.

A diferença da resposta em produção, (supostamente maior nos países em desenvolvimento) era o fator que dentro de uma economia de mercado deveria levar - na ausência de favorecimentos nacionais dentro da utopia da globalização - a uma homogeneização da condição econômica entre todos os países. A rápida deterioração desta vantagem comparativa é um sinal de alerta para as deficiências do modelo de desenvolvimento adotado.

O Brasil tem uma renda insuficiente e - segundo estatísticas publicadas Banco Mundial ao longo de vários anos - a pior distribuição de renda do mundo entre os países relevantes do ponto de vista econômico. Na décima ou nona economia do mundo 10% da população detém mais de 50% da renda.

Com uma força de trabalho crescendo a taxas próximas de 3% ao ano e em uma economia que cresça ao mesmo ritmo seria mantido, na melhor das hipóteses, os níveis de desemprego aberto na ordem de 6% e os de subemprego de cerca de 20%. Diante da vigorosa política de produtividade de mão de obra na indústria e de serviços, com a inevitável redução de mão de obra no campo pela mecanização esta situação só poderia se agravar.

Note-se que retrainar a mão de obra pode resolver localmente o problema dos desempregados de um setor mas não resolve o problema do conjunto da população ativa que só o crescimento global poderia compensar.

 [Topo](#)

 [Documento Principal](#)

As Imposições da Globalização e a Redução da Produtividade do Capital

A política que direta e indiretamente estimula a intensificação do conteúdo em capital e a redução da participação da mão de obra faz parte estratégia da modernidade e da globalização. Mas os parâmetros que a tornaram econômica

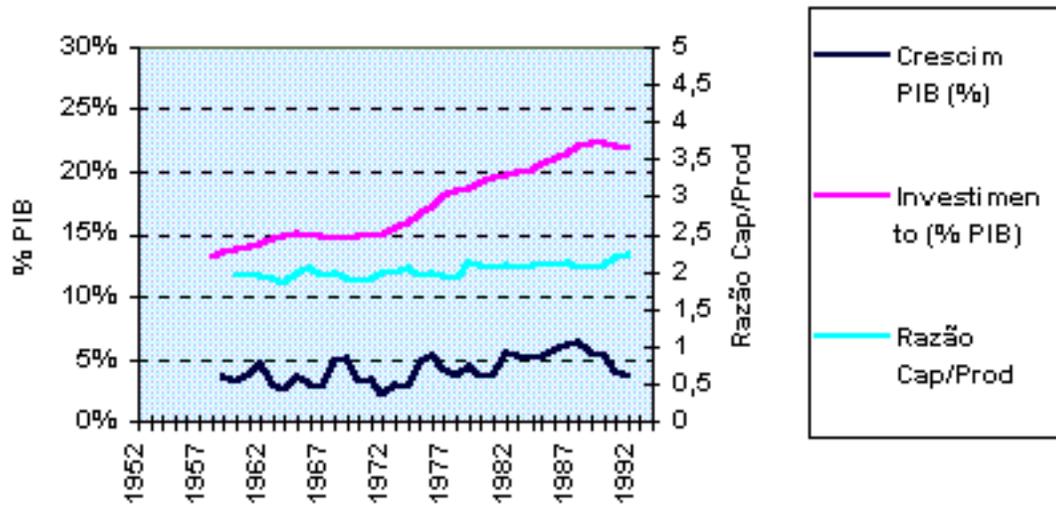
nos países desenvolvidos - relacionados à substituição de mão de obra de alto custo - não se repetem aqui. Como consequência os investimentos modernizantes só se tornam viáveis quando ser estimulados por incentivos fiscais ou creditícios.

A normalização de atividades industriais e de serviços em padrões internacionais é um fator adicional de intensificação no uso de capital. Se a adesão a essa normalização for inevitável caberia ao Brasil atuar mais vigorosamente no sentido de que não sejamos induzidos a investimentos adicionais que não visem exatamente a atenção dos requisitos de qualidade que se objetiva com a normalização.

Por outro lado grande parte de impostos e contribuições cobrados onera a mão de obra dando ao investidor o sinal equivocado. Mesmo aos recursos para o capital, como as contribuições para a previdência, o Fundo de Garantia de Tempo de Serviço e o Fundo de Amparo ao Trabalhador foram historicamente utilizados para subsidiar o capital. Não seria demais em um modelo de economia de mercado que o custo da mão de obra e do capital sofressem menos influências e, quando as houvesse, que fossem em prol e não contra o uso dos recursos abundantes em nossa economia.

Sem uma vigorosa política de produtividade do capital e, ao mesmo tempo de investimento - o verdadeiro e não o financeiro - não será possível crescer o que o Brasil precisa. Uma análise dos exemplos de países com boa produtividade do capital - Índia e Chile - pode também ser útil para encontrar uma alternativa. O Chile que conhecemos um pouco melhor no Brasil optou por uma *desindustrialização* ou uma especialização dificilmente aplicável em uma economia da dimensão da nossa. A Índia cujo ritmo de crescimento - mantido a 40 anos em discretos mas consistentes 4 a 5% ao ano e indiferentes aos ciclos mundiais da economia - é uma grande incógnita.

ÍNDIA



[Topo](#)

[Documento Principal](#)

TABELAS: RAZÃO CAPITAL/PRODUTO

Países Desenvolvidos

Década	FRANÇA	ITÁLIA	BÉLGICA	JAPÃO	ALEMANHA	
50	1,89		2,66	2,07		
60	2,02	2,29	2,54	2,09		
70	2,47	2,50	2,58	2,70		
80	2,96	2,92	2,88	3,31	4,06	
90	3,09	3,01	2,87	3,47	3,59	
Cresc 90/60	53%	31%	13%	66%		
Década	CANADÁ	AUSTRÁLIA	NOVA ZELÂNDIA	REINO UNIDO	Média Desenv.	desvio padrão
50	3,08	2,78	2,82	2,43	2,5	0,4
60	2,89	2,75	2,75	2,40	2,5	0,3

70	2,66	2,87	2,95	2,63	2,7	0,2
80	2,85	3,14	3,35	2,82	3,0	0,2
90	3,06	3,27	3,66	2,88	3,2	0,3
Cresc 90/60	6%	19%	33%	20%	28%	

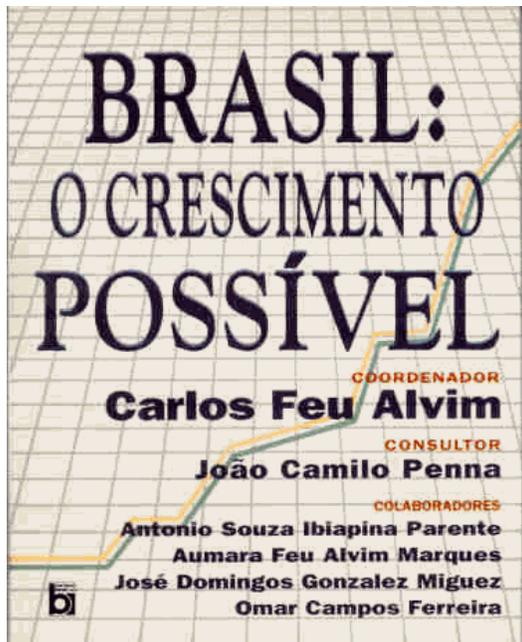
Países em Desenvolvimento

Década	MÉXICO	CHILE	ARGENTINA	ÍNDIA	CORÉIA	BRASIL	média	desv padr
50	1,50				1,30	1,16	1,3	0,2
60	1,50	1,79	3,09	1,96	1,30	1,27	1,8	0,7
70	1,69	2,07	3,03	1,99	1,55	1,30	1,9	0,6
80	2,32	2,18	3,73	2,10	2,15	1,95	2,4	0,7
90	2,63	2,08	3,74	2,19	2,40	2,86	2,7	0,6
Cresc 90/60	76%	16%	21%	12%	85%	126%	46%	

 [Topo](#)

 [Documento Principal](#)

Brasil: O Crescimento Possível



Livro da Editora Bertrand do Brasil 1996 que estuda os limites ao crescimento econômico do Brasil

Foram avaliados os limites ligados ao comércio externo e regional, do endividamento externo e interno e a possível contribuição do capital externo.

Os dados das Contas Nacionais são usadas como variáveis básicas e são associados a outros indicadores econômicos.

Estimou-se o rendimento médio do capital aplicado no País e, de certa forma, o limite de juros ou dividendos que seria possível remeter sem prejudicar o crescimento do Brasil.

Autores:

Carlos Feu Alvim (*) - Coordenador

João Camilo Penna - Consultor

Antonio Souza Ibiapina Parente

Aumara Feu Alvim Marques

José domingos Gonzalez Miguez (*)

Omar Campos Ferreira (*)

(*) da equipe de **e&e**



Encomendas:

Solicite seu exemplar feu@ecen.com

Preço Especial leitores **e&e** R\$ 20 no Brasil ou
US\$ 20 + despesas de correio no exterior

 [Topo](#)

 [Documento Principal](#)