

BALANÇA COMERCIAL DE EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES

Lucas Ferraz Vasconcelos*

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho propõe-se a estudar a balança comercial do segmento de equipamentos de telecomunicações, a fim de reunir evidências a respeito do seu potencial de demanda doméstica. Antes de se abordar, porém, especificamente o segmento de equipamentos de telecomunicações, convém voltar a atenção, na seção 2 deste artigo, ao complexo eletrônico, que é composto por mais três segmentos: informática, eletrônica de consumo e componentes.

Na terceira seção, são detalhados os dados da balança comercial do segmento de equipamentos de telecomunicações. A seção 4 é dedicada à análise dos dados dos principais equipamentos de rede, mercado sobre o qual o Plano Nacional de Banda Larga (PNBL) terá impacto direto. Procura-se definir os principais setores envolvidos na importação e exportação de tais equipamentos. A quinta seção traz as considerações finais.

2 O COMPLEXO ELETRÔNICO

O complexo eletrônico acelerou intensamente sua situação deficitária (tabela 1) entre 2002 e 2008. A taxa de crescimento das importações foi bastante superior à taxa de crescimento das exportações, gerando aumento do déficit. De fato, enquanto a primeira registrou avanço de 137% entre 2004 e 2008, a segunda elevou-se 60% no mesmo período, fazendo com que o déficit crescesse 169%. Em termos comparativos, o déficit do complexo eletrônico, em módulo, equivale a 65% do saldo comercial brasileiro.

TABELA 1

Balança comercial do complexo eletrônico (em bilhões de dólares)

Discriminação	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009 ¹	2010 ¹
Importações	5,7	6,0	8,5	10,6	13,5	15,2	20,1	15,0	6,0	9,7
Exportações	2,4	2,4	2,5	4,2	4,7	3,8	4,0	2,9	1,3	1,4
Saldo comercial do complexo eletrônico	-3,3	-3,5	-6,0	-6,4	-8,9	-11,4	-16,2	-12,1	-4,7	-8,3
Saldo comercial total	13,1	24,8	33,6	44,7	46,5	40,0	24,8	25,3	13,9	7,9

Fonte: Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (Secex/MDIC) – agregação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), IpeaData e Banco Central do Brasil (BCB).

Nota: ¹ Refere-se ao primeiro semestre.

Outra evidência de que o movimento descrito aponta para uma tendência de agravação do déficit diz respeito à forte recuperação das importações no primeiro semestre de 2010 frente ao mesmo período do ano anterior (59,7%). Ao mesmo tempo, observa-se a estagnação das exportações no mesmo período de análise (2,1%), do que se depreende que o pós-crise afetou de forma desigual empresas nacionais e estrangeiras do complexo eletrônico: enquanto as primeiras sofreram as consequências da queda de demanda em mercados estrangeiros combatidos pela crise e/ou a competição mais agressiva em mercados recuperados, as últimas beneficiaram-se do dinamismo do mercado interno no pós-crise e ampliaram rapidamente as exportações para o mercado brasileiro.

Muito embora o maior déficit entre os segmentos que compõem o complexo eletrônico seja referente a componentes (US\$ 7,3 bilhões em 2008), a maior taxa de crescimento do déficit comercial entre 2004 e

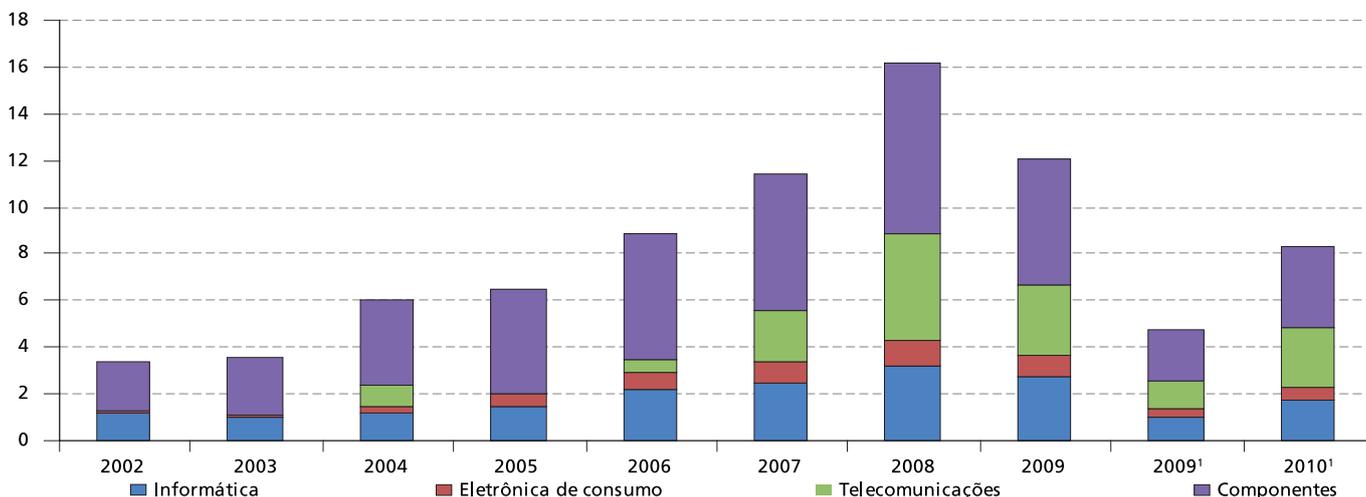
* Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura (Diset) do Ipea.

2008 foi devida ao segmento de equipamentos de telecomunicações (364%), conforme constatado no gráfico 1. Portanto, pode-se concluir que, embora todos os segmentos tenham aumentado sua situação deficitária no período, a contribuição para a elevação do déficit comercial do complexo eletrônico foi devida, em grande parte, ao segmento de componentes, por sua grande representatividade na composição do déficit, e ao segmento de equipamentos eletrônicos, pela expansão do déficit no período.

GRÁFICO 1

Déficit comercial dos segmentos do complexo eletrônico (2008)

(Em bilhões de dólares)



Fonte: Secex/MDIC – agregação do BNDES.

Nota: ¹ Refere-se ao primeiro semestre.

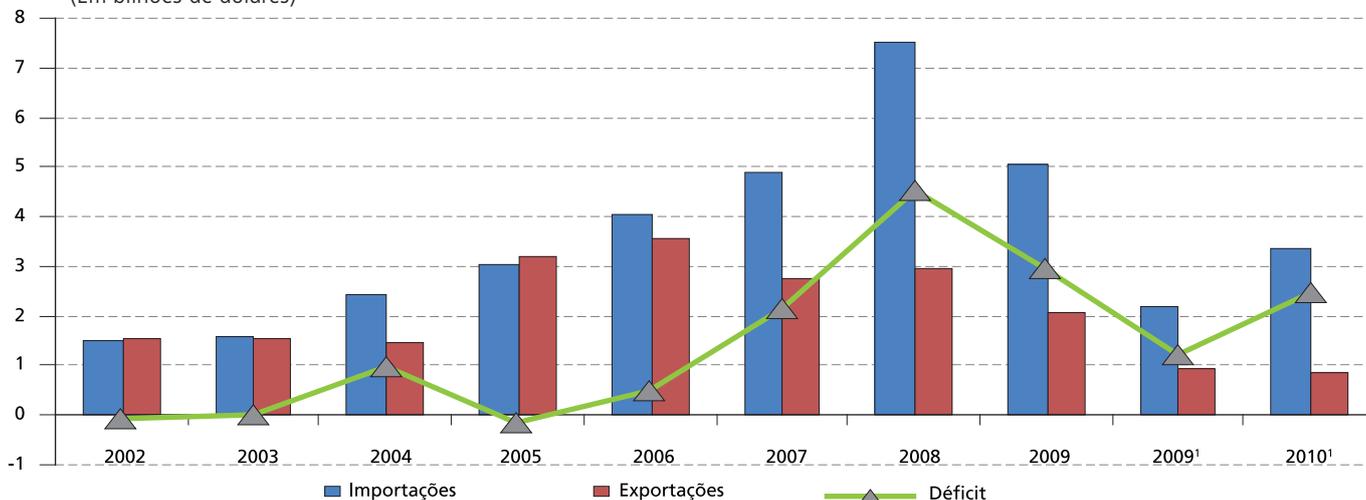
3 EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES

Embora a balança comercial do setor apresentasse valores relativamente pequenos entre 2002 e 2006, não ultrapassando US\$ 1 bilhão, o segmento de equipamentos de telecomunicações passa a exibir expressivos déficits comerciais em 2007 e 2008, de US\$ 2,2 bilhões e US\$ 4,5 bilhões, respectivamente, diminuindo para US\$ 3 bilhões em 2009 e retomando fortemente sua tendência de crescimento no período pós-crise, com uma elevação de 101% no primeiro semestre de 2010 em relação ao primeiro semestre de 2009 (gráfico 2).

GRÁFICO 2

Balança comercial de equipamentos de telecomunicações

(Em bilhões de dólares)



Fonte: Secex/MDIC – agregação do BNDES.

Nota: ¹ Refere-se ao primeiro semestre.

A dinâmica das importações de equipamentos de telecomunicações está bastante pautada pelos investimentos realizados pelas operadoras no país. Os anos de 2002 e 2003 são marcados por baixos investimentos no segmento de telecomunicações no Brasil. Há duas razões para isto: a intensa crise mundial deflagrada no setor entre 2001 e 2003, bem como a concentração dos investimentos de telecomunicações em 2001, resultado do cumprimento antecipado, por parte das operadoras, das metas de universalização da Anatel, cujo prazo de vigência estendia-se até 2003 (SZAPIRO, 2005).

Esses fatores de estagnação do investimento terminam por conter a importação de equipamentos de telecomunicações. Contudo, a partir de 2004, com a retomada dos investimentos no setor, o crescimento das importações é intensificado, culminando em 2008. Com a crise financeira mundial, deflagrada no último trimestre de 2008, reduzem-se significativamente as importações, por conta do adiamento dos planos de investimento das operadoras.

O cenário econômico interno favorável em 2010, frente à demanda estagnada dos países desenvolvidos, pode promover dois movimentos simultâneos: a retomada dos planos de investimentos por parte das operadoras (que tinham sido suspensos no ano anterior) e o acirramento da concorrência (por conta da economia mundial desaquecida) com fabricantes estrangeiros, principalmente chineses, que, de acordo com o Anuário Telecom (2009), têm disputado agressivamente o mercado nacional nos últimos anos.

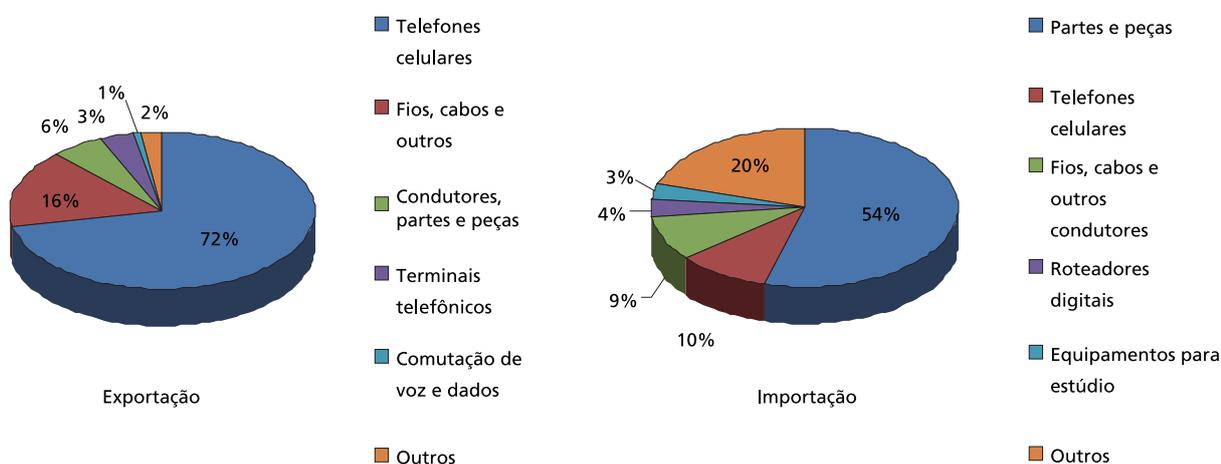
O desempenho exportador do segmento de equipamentos de telecomunicações está muito associado à exportação de telefones celulares e mostra-se bastante instável, de acordo com as estratégias mundiais das grandes fabricantes de celulares instaladas no país. As exportações mantiveram-se estagnadas, por volta de US\$ 1,5 bilhão, entre 2002 e 2003. Elevaram-se a um patamar significativo em 2005 e 2006 (US\$ 3,2 bilhões e US\$ 3,6 bilhões, respectivamente), para, em seguida, caírem, em 2007, para US\$ 2,7 bilhões, por conta de mudanças estratégicas de duas das grandes empresas do setor (Motorola e Nokia) instaladas no país (SZAPIRO, 2009). O advento da crise intensificou a queda das exportações e, diferentemente das importações, as vendas ao mercado externo de equipamentos de telecomunicações não apresentam evidências de recuperação. De fato, o primeiro semestre de 2010 apresentou leve queda das exportações em relação ao mesmo período de 2009.

Partes e peças, telefones celulares e fios e cabos compreendem grande parte do valor das importações realizadas em 2008 (54%, 10% e 9%, respectivamente). A grande parcela de insumos na pauta de importações do segmento (US\$ 4,1 bilhões em 2008) sugere alto conteúdo estrangeiro nos equipamentos fabricados no país. Por exemplo, segundo o Anuário Telecom (2004), os telefones celulares fabricados no Brasil possuem ao menos 80% de conteúdo importado. Por sua vez, conforme mencionado, a exportação de equipamentos de telecomunicações é bastante concentrada nas vendas externas de telefones celulares, sendo responsável por 72% das exportações.

GRÁFICO 3

Composição da balança comercial de equipamentos de telecomunicações

(Em milhões de dólares)



Fonte: Secex – agregação do BNDES.

A forte presença de produtos ligados ao setor de fabricação de celulares na corrente de comércio do segmento de equipamentos de telecomunicações distorce a análise das importações e exportações de equipamentos de rede, que serão diretamente afetados pelo PNBL.

4 EQUIPAMENTOS DE REDE

A fim de se obterem dados mais específicos quanto aos equipamentos de rede, foram excluídos da análise aparelhos telefônicos e partes e peças.¹ Nota-se a modesta quantia de importações destes equipamentos (US\$ 798 milhões em 2007) em relação ao valor total importado pelo segmento de telecomunicações (US\$ 4,9 bilhões no mesmo período). Além disso, o valor das exportações é ainda menor, US\$ 124 milhões em 2007, relativamente às exportações totais do segmento, de 2,74 bilhões no mesmo ano (tabela 2).

Outra característica marcante desse mercado é a grande concentração da balança comercial em alguns produtos. Das importações realizadas em 2007, 63% delas foram referentes a roteadores digitais, aparelhos diversos para transmissão e recepção de voz e dados em rede com fio (exceto *hubs* e *modems*) e aparelhos emissores diversos com receptor incorporado, digitais. No que tange às exportações, a concentração é mais acentuada: no mesmo ano de 2007, somente duas categorias de produto, estação rádio base (ERB) de telefonia celular e comutadores, abrangem 69% de todo o montante.

TABELA 2

Balança comercial de equipamentos de rede

(Em milhões de dólares)

Discriminação	2002	2003	2004	2005	2006	2007
IMPORTAÇÕES	325	229	390	484	506	798
ERB de sistema troncalizado (<i>trunking</i>)	0,5	0,4	0,9	1,8	13,8	12,2
ERB de telefonia celular	21,9	31,3	55,5	22,2	19,7	22,6
ERB de telecomunicação por satélite	20,4	13,0	3,8	18,8	15,1	9,8
ERBs diversas	19,5	22,9	67,3	89,6	104,0	4,0
Multiplexadores e concentradores	25,6	13,1	24,5	48,8	24,3	55,8
Comutadores	30,6	16,3	51,0	29,7	23,5	30,1
Roteadores digitais	85,2	65,7	74,8	88,1	122,6	203,3
<i>Hubs</i> e <i>modems</i>	17,8	10,5	11,6	25,9	42,5	72,4
Aparelhos diversos para transmissão e recepção de voz e dados em rede com fio	34,9	28,4	55,9	63,0	50,1	177,7
Aparelhos emissores com receptor incorporado de sistema troncalizado (<i>trunking</i>), de tecnologia celular, ou por satélite	16,4	7,2	13,5	44,8	39,9	61,7
Aparelhos emissores diversos, digitais, com receptor incorporado	7,3	7,1	9,4	13,3	27,8	118,8
Outros	44,7	13,3	21,6	38,3	22,1	30,1
EXPORTAÇÕES	104	98	202	153	185	124
ERB de sistema troncalizado (<i>trunking</i>)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ERB de telefonia celular	66,9	46,0	83,9	74,9	82,8	55,8
ERB de telecomunicação por satélite	2,0	0,0	0,9	0,3	0,2	0,0
ERBs diversas	3,3	1,2	4,4	8,6	5,2	0,4
Multiplexadores e concentradores	3,9	5,7	2,7	2,1	1,0	1,8
Comutadores	12,5	16,8	85,6	46,9	52,8	29,7
Roteadores digitais	1,7	3,0	2,1	2,3	1,7	2,5
<i>Hubs</i> e <i>modems</i>	4,1	6,0	6,2	7,7	9,6	8,0
Aparelhos diversos para transmissão e recepção de voz e dados em rede com fio	1,4	1,4	1,2	6,7	26,9	3,9
Aparelhos emissores com receptor incorporado de sistema troncalizado (<i>trunking</i>), de tecnologia celular, ou por satélite	2,2	15,8	13,9	3,2	2,9	8,4
Aparelhos emissores diversos, digitais, com receptor incorporado	3,7	1,3	0,4	0,2	0,4	11,8
Outros	1,7	0,9	0,5	0,6	1,2	1,2
DÉFICIT	221	131	188	331	321	675

Fonte: Secex/MDIC.

Elaboração do autor.

1. Partes e peças foram excluídas, pois grande parcela destas é destinada à fabricação de aparelhos telefônicos.

Para determinar quais setores importam ou exportam equipamentos de rede, utilizaram-se os dados fornecidos pela Secretaria de Comércio Exterior (Secex), do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), combinados aos dados da Relação Anual de Informações Sociais (Rais), do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), na qual é informado o código da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) associado à empresa. Embora este método traga algum inconveniente, pois nem todas as empresas existentes são cadastradas na Rais, a subestimação dos valores de importação e exportação é bastante pequena, dada a magnitude dos valores envolvidos.² O método utilizado mostra-se bastante eficaz para a identificação dos setores importadores e exportadores dos equipamentos em questão.

Por meio da combinação dessas bases de dados, pode-se determinar quais são os setores importadores de equipamentos de rede com base em seu código CNAE. A tabela 3 demonstra que parcela expressiva das importações é realizada pelo comércio atacadista e por representações comerciais, provavelmente por empresas que, por não possuírem fábrica em território nacional, importam os equipamentos prontos, para venda às operadoras. Quanto às importações realizadas por fabricantes de equipamentos transmissores de comunicação e equipamentos de informática, estas provavelmente devem-se: *i*) às estratégias de produção global de grandes empresas multinacionais, que podem produzir determinado equipamento em somente uma de suas filiais no mundo e exportá-lo aos outros países em que está presente; e *ii*) à complementação do *pacote* de produtos das pequenas empresas nacionais, uma vez que seus clientes (em grande parte as operadoras de telecomunicações) exigem *soluções* que contemplem todos os equipamentos necessários para a instalação da rede.

TABELA 3

Setores importadores e exportadores de equipamentos de rede

(Em milhões de dólares)

Discriminação	2007
IMPORTAÇÃO	726
Comércio atacadista	250,4
Fabricação de equipamentos transmissores de comunicação	107,2
Fabricação de equipamentos de informática	91,7
Representantes comerciais e agentes do comércio de mercadorias em geral não especializado	56,7
Telecomunicações sem fio	53,3
Outros	166,7
EXPORTAÇÃO	121
Fabricação de equipamentos transmissores de comunicação	69,2
Fabricação de aparelhos telefônicos e de outros equipamentos de comunicação	28,9
Serviços de engenharia	13,6
Fabricação de periféricos para equipamentos de informática	2,6
Fabricação de equipamentos de informática	1,7
Outros	5,2

Fonte: Secex/MDIC e Rais/MTE.

Elaboração do autor.

Pode-se constatar que as exportações são predominantemente realizadas por setores constituintes do próprio segmento de telecomunicações. Há certa dificuldade em distinguir empresas classificadas na CNAE 2631-1 (fabricação de equipamentos transmissores de comunicação) e 2632-9 (fabricação de aparelhos telefônicos e de outros equipamentos de comunicação), pois algumas das maiores fabricantes de equipamentos de rede são também fabricantes de telefones celulares, dadas as características de diversificação das atividades das empresas deste setor.³

2. Outro inconveniente diz respeito ao período de análise, visto que, para fins deste trabalho, não foram disponibilizados microdados para além de 2007.

3. Lindmark *et al.* (2008, p. 51) expõem dificuldade parecida em seu estudo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observando-se os dados apresentados, identifica-se uma tendência de deterioração acelerada da balança comercial do complexo eletrônico. Os principais segmentos responsáveis por esta tendência foram os de componentes e equipamentos de telecomunicações – este, principalmente devido ao intenso crescimento de suas importações.

A fabricação de aparelhos telefônicos e de outros equipamentos de comunicação constitui o principal setor do segmento de equipamentos de telecomunicações. Partes e peças de celulares e outros equipamentos de comunicação respondem pela maior cifra de importação do segmento. Telefones celulares correspondem ao item de maior valor de exportação.

Excluindo-se os itens referentes à fabricação de telefones celulares, de partes e peças e de outros bens intermediários, chega-se à demanda por importação de equipamentos de rede e à oferta destes equipamentos para exportação. Tanto a demanda por importações quanto a oferta de exportações destes bens são relativamente pequenas, comparando-se aos demais itens do segmento. Além de modesto, o comércio exterior dos equipamentos de rede selecionado mostra-se crescentemente deficitário, assim como todo o complexo de eletrônica.

As características citadas levantam questões relevantes concernentes à escala de produção de equipamentos de rede no Brasil. A implantação do PNBL certamente aumentará a demanda das fabricantes nacionais, mas, segundo se pode constatar pelos dados apresentados, uma estratégia eficaz de fortalecimento da indústria de equipamentos de telecomunicações nacional tem de ter como ponto fundamental de sua estratégia a conquista de mercados externos, a fim de ganhar escala e poder competir em um mercado altamente oligopolizado.

REFERÊNCIAS

LINDMARK, S.; TURLEA, G.; ULBRICH, M. **Mapping R&D investment by the European ICT business sector**. JRC Reference Reports, Luxemburg, 2008.

PLANO EDITORIAL. **Anuário TELECOM**. 2004.

_____. **Anuário TELECOM**. 2009.

SZAPIRO, M. H. S. **Reestruturação do setor de telecomunicações na década de noventa**: um estudo comparativo dos impactos sobre o sistema de inovação no Brasil e na Espanha. Tese (Doutorado), IE/UFRJ, 2005.

_____. **Projeto perspectivas do investimento no Brasil**: equipamentos de telecomunicações. Rio de Janeiro, 2009.

EDITORIAL

Coordenação

Cláudio Passos de Oliveira

Supervisão

Marco Aurélio Dias Pires

Everson da Silva Moura

Revisão

Luciana Dias Jabbour

Reginaldo da Silva Domingos

Andressa Vieira Bueno (estagiária)

Leonardo Moreira de Souza (estagiário)

Editoração Eletrônica

Bernar José Vieira

Cláudia Mattosinhos Cordeiro

Luís Cláudio Cardoso da Silva

Renato Rodrigues Bueno

Eudes Nascimento Lins (estagiário)

Capa

Luís Cláudio Cardoso da Silva

Projeto Gráfico

Renato Rodrigues Bueno

Livraria do Ipea

SBS – Quadra 1 - Bloco J - Ed. BNDES, Térreo.

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br



Ipea – Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Secretaria de Assuntos Estratégicos
da Presidência da República