

ISSN 1808-1983

BRASIL em números

Brazil in figures



Volume 21
2013



IBGE
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Brasil em números

Brazil in figures

ISSN 1808-1983

Brasil núm., Rio de Janeiro, v. 21, p. 1-392, 2013

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
Av. Franklin Roosevelt, 166 - Centro - 20021-120 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

ISSN 1808-1983

© IBGE. 2013

Capa/Cover - Marcelo Thadeu Rodrigues, Gerência de Editoração - CDDI.

Cabeças, 2005; Esculturas em ferro fundido/*Sculptures of cast iron*; Foto/Photo:
Caetano Dias, Feira de Santana - BA, 1959

Museu de Arte Moderna da Bahia / *Museum of Modern Art of Bahia*

Projeto gráfico editorial / Printing Project - Luiz Carlos Chagas Teixeira, Gerência de Editoração - CDDI.

Impressão / Printing - Centro de Documentação e Disseminação de Informações - CDDI.

Brasil em números = *Brazil in figures* / IBGE. Centro de Documentação e
Disseminação de Informações. - Vol. 1 (1992-). - Rio de Janeiro
: IBGE, 1992-

Anual.

Publicações anteriores: "O Brasil em números" = ISSN 0524-
2010, v.1 e v.2 (1960, 1966) e "Brasil: séries estatísticas retrospectivas" =
ISSN 0068-0842, v.1 e v.2 (1970, 1977).

Título e texto também em inglês: *Brazil in figures* = ISSN 0103-9970.
ISSN 1808-1983

1. Brasil - Estatística. I. IBGE. Centro de Documentação e
Disseminação de Informações.

Gerência de Biblioteca e Acervos Especiais
RJ-IBGE/92-15(rev. 2011)

CDU 31(81)(05)
PERIÓDICO

Impresso no Brasil / *Printed in Brazil*

Agradecimentos

O IBGE agradece aos colaboradores abaixo relacionados, que com seus textos analíticos e comentários enriqueceram o conteúdo desta obra.

Acknowledgments

IBGE would like to thank the following collaborators for their analyses and comments that enriched this publication.

Aleksandra Pereira dos Santos
Álvaro Barrantes Hidalgo
Anthony Érico da Gama Guimarães
Archimedes Azevedo Raia Junior
Carlos Barreira Martinez
Cláudia Maria Mendes Gontijo
Cláudia Sá Malbouisson de Andrade
Cláudia Robbi Sluter
João Feres Júnior
José Antônio Savaris
José César Castanhar
José Henrique de Lima Correa Dieguez Barreiro
José Luís da Costa Oreiro
José Roberto Ferreira Savoia
Luís Cláudio Kubota
Marcelo Rezende
Mário Eduardo del Grossi
Mário Sérgio Salerno
Moacir Santos Tinoco
Oswaldo Munteal Filho
Renato de Castro Garcia
Ricardo Ojima
Rita de Cássia Ariza da Cruz
Tomáz Antônio Moreira
Washington José de Souza Filho

O Solar do Unhão

O Solar do Unhão foi construído no Século XVII, em sítio histórico, em terras pertencentes a Gabriel Soares e doadas por testamento aos Beneditinos no Século XVI.

No Século XVII, em 1690, residia nele o Desembargador Pedro de Unhão Castelo Branco. No início do Século XVIII, o Solar foi vendido a José Pires de Carvalho e Albuquerque, que estabeleceu morgado (propriedade que não pode ser vendida, sendo herdada pelo primogênito).

Por volta de 1740, surgem as primeiras notícias sobre a construção da Capela do Solar. No mesmo século, a casa recebeu feições mais requintadas, tendo sido colocados o chafariz e os painéis de azulejo portugueses no passadiço que ainda hoje dá acesso ao pavimento nobre do Casarão. A Capela é reedificada e consagrada à Nossa Senhora da Conceição. Após esse período áureo, ao final do mesmo século, a Fazenda do Unhão passa a ser conhecida como Solar do Unhão.

No início do Século XIX, o Solar foi arrendado, iniciando a partir daí um processo crescente de degradação do conjunto, com a instalação sucessiva de fábricas, incluindo uma de rapé, que funcionou até 1926. Já ao final da década de 1940, produziu derivados de cacau e manufaturas diversas, sediou oficinas e

Solar do Unhão

The Solar do Unhão was constructed in the 17th century in a historical site, in a land belonging to Gabriel Soares and donated to the Benedictines in the 16th century.

In the 17th century, 1690, the Solar was the house of the Justice Pedro de Unhão Castelo Branco. At the beginning of the 18th century, it was sold to José Pires de Carvalho e Albuquerque, who settled the estate in fee tail (i.e. the property cannot be sold and is limited to descend to the first son of the marriage).

Around 1740, the first news about the construction of the Chapel of the Solar was heard. In the same century, the building gained more refined features. A fountain and panels of Portuguese tiles were installed in the passageway to the noble floor of the Main House, and the Chapel was rebuilt and devoted to Our Lady of Conceição. After this golden period, at the end of that century, the Unhão farm was known as the Solar do Unhão.

At the beginning of the 19th century, the Solar was rented, and a gradual process of degradation started. Factories were successively installed in the land, including a factory of snuff, which operated until 1926. In the end of the 40s, the property produced cocoa derivatives and several manufactured

foi transformado em trapiche, depósitos de combustíveis e mais tarde, durante a 2ª Guerra Mundial, em quartel para os fuzileiros navais.

Em 1943, o Solar foi tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, sendo depois, no início da década de 1960, adquirido e restaurado pelo Governo do Estado da Bahia, com projeto arquitetônico de Lina Bo Bardi, para instalar o Museu de Arte e Tradições Populares. A partir de 1966, passa a sediar o Museu de Arte Moderna da Bahia - MAM-BA, que já vinha movimentando a cultura baiana desde a sua inauguração em 1960 no *foyer* do Teatro Castro Alves.

Museu de Arte Moderna da Bahia

Ao pé de uma ladeira íngreme de pedras irregulares, circundado por mangueiras imponentes, banhado pelas ondas do mar e premiado pelo mais belo pôr do sol da cidade de Salvador. É neste belíssimo cartão postal chamado Solar do Unhão que se encontra o Museu de Arte Moderna da Bahia - MAM-BA, considerado o principal espaço para a arte contemporânea do estado e um dos mais importantes do País, por onde passa um público aproximado de 200 mil pessoas por ano.

Exposições de artistas visuais consagrados do Brasil e exterior movimentam as cinco salas expositivas do museu, inserindo definitivamente o MAM-BA no circuito nacional de arte contemporânea. O museu conta ainda com uma galeria ao ar livre (o Parque das Esculturas) e uma sala de cinema. Sedia

products. It hosted car repair shops, was changed into a wharf, a deposit of fuel and, later, during the Second World War, a military base for the marines.

In 1943, the Solar was declared a heritage site by the National Institute of Historic and Artistic Heritage - IPHAN. Later, in the 60s, the Government of the State of Bahia purchased and restored the property with the purpose of establishing the Museum of Popular Art and Traditions in the location. The architectural project was signed by Lina Bo Bardi. As of 1966, the site hosted the Museum of Modern Art of Bahia, which had been stirring the Bahiana culture since its launching in 1960 in the lobby of the Castro Alves Theater.

Museum of Modern Art of Bahia

At the bottom of a steep slope paved with irregular rocks, surrounded by majestic mango trees, bathed by the waves of the sea and awarded with the most beautiful sunset of the city of Salvador. It is in this gorgeous postal card called the Solar do Unhão that you can find the Museum of Modern Art of Bahia - MAM-BA. It is considered the main space for contemporary art of the state of Bahia and one of most important museums of the country, receiving an annual public of approximately 200,000 people per year.

Exhibitions of nationally and internationally celebrated visual artists animate the five exhibition rooms of the museum, definitively introducing MAM in the national circuit of contemporary art. The museum also has an outdoor gallery (the Park of Sculptures)

também eventos artísticos culturais de diferentes linguagens e possui um programa permanente de ações educativas.

O patrimônio físico representado pelo Solar do Unhão foi restaurado no começo dos anos 1960 por Lina Bo Bardi para abrigar a instituição. Riquíssimo pelas camadas de história que integra, esse conjunto arquitetônico não se separa de um patrimônio imaterial também essencial: o próprio conceito de museu da arquitetura italiana, que via a instituição ligada à arte como espaço de interação, criação e troca.

Na história do MAM-BA, que teve seu projeto inicial abortado pelo golpe de 1964 e sofreu com longos períodos de abandono, o processo de reavaliação do acervo integra um movimento maior de revitalização - que, em incontáveis aspectos, se volta para a referência fundamental do ideário de Lina.

Compatíveis com as ideias que fundaram o MAM-BA, essas estruturas contribuem para concretizar iniciativas como a criação de um programa de residências artísticas que resulte em obras para o acervo; também consolidam e tornam mais adequados novos espaços expositivos, como o subsolo do casarão, ocupado pela primeira vez durante o 14º Salão da Bahia (2007).

A ampliação das áreas expositivas e de mecanismos que façam do museu um lugar de trabalho estimula a vocação do MAM-BA para promover o diálogo entre arte e arquitetura; em um nível mais profundo, contribui para dar curso ao propósito curatorial de provocar a criação de obras que dialoguem com a significação histórica do Unhão, a exemplo do que foi realizado na Mostra Pan-Africana de Arte Contemporânea

and a cinema room. It hosts cultural artistic events of different languages and it offers a permanent program of educational actions.

The physical heritage represented by the Solar do Unhão was restored in the beginning of the 1960s by Lina Bo Bardi. This historically rich architectural complex represents an essential immaterial heritage: the Italian architect's concept of museum as a space for interaction, creation and exchange.

The initial project of the MAM-BA was aborted due to the 1964 military coup, and the museum suffered with long periods of abandonment. The reevaluation of the collection represented the most significant movement of revitalization, embodying Lina's ideas in several aspects.

These ideas inspired some initiatives such as the program of artistic residences, which brought pieces for the collection, and the consolidation of new exhibition spaces, like the subsoil of the main house, used for the first time in the 14th Exhibition of Bahia (2007).

The increase in the number of exhibition areas and mechanisms that make the museum a place of work stimulate MAM's vocation to promote dialogue between art and architecture. In a deeper level, those actions contribute to the purpose of provoking the creation of pieces of art that interact with the historical meaning of the Solar, as in the case of the Pan-

(2005) entre outras exposições de arte contemporânea.

O Museu-Escola de Lina Bo Bardi

No Solar do Unhão, há uma das experiências mais interessantes de recuperação de patrimônio e projeto de espaço cultural da arquitetura brasileira. Esta história começou em 1959, com o trabalho da arquiteta Lina Bo Bardi (1914-1992).

Lina partiu dos escombros do que havia no conjunto do Unhão e construiu uma usina de criação artística. Foi um projeto radical de reinvenção do espaço, integrando edifícios de diversos usos e feitios. Nada do gênero tinha sido feito no Brasil até então. Uma nova visão de trabalho com o patrimônio histórico ali se iniciou.

Lina imaginava que o MAM-BA deveria conter um museu-escola para crianças e jovens. Queria que o museu fosse um polo cultural de toda a Região Nordeste do Brasil. A arquiteta via no Nordeste a potência da cultura popular que considerava vital para a construção de um novo País.

Criado legalmente em 1959, o MAM-BA foi inaugurado em 6 de janeiro de 1960, em uma sede provisória, no foyer do Teatro Castro Alves, com duas exposições. Em 1959, Lina propôs ao governo baiano restaurar e revitalizar o Solar do Unhão. Na ocasião, os telhados dos prédios estavam quase completamente destruídos, a capela era usada como garagem e os galpões funcionavam como depósito.

O projeto de Lina se apropriou da hibridez do conjunto do Unhão. Idealizou para o

African Exhibition of Contemporary Art (2005).

Lina Bo Bardi's School Museum

In the Solar do Unhão, there is one of the most interesting Brazilian experiences of heritage recovery and revitalization of cultural architecture project. This history started in 1959, with the work of the architect Lina Bo Bardi (1914-1992).

Lina departed from the rubbles of the Solar and constructed a factory of artistic creation. It was a radical project of reinvention of the space, integrating buildings of several uses and appearances. Nothing of that kind had been done in Brazil before. A new view of work with the historic heritage was initiated there.

Lina imagined that the MAM should have a school museum for children and youngsters. She wanted the museum to be a cultural pole of all the Northeast region of Brazil. The architect saw in the Northeast the power of the popular culture, which she considered vital for the construction of a new country.

Legally created in 1959, the MAM was inaugurated with two exhibitions on January 6, 1960 in a temporary location, at the lobby of the Castro Alves Theater. In 1959, Lina proposed to restore and revitalize the Solar do Unhão to the Bahia government. In the occasion, the roofs of the buildings were almost completely destroyed, the chapel was used as a garage and the sheds functioned as a warehouse. Lina's project incorporated the hybridism of the Unhão complex.

She idealized the creation of a second museum for the space, the Museum of

espaço a criação de um segundo museu, o Museu de Arte Popular - MAP, cujo objetivo era criar *design* original, partindo da articulação entre a indústria e a arte popular brasileira. A arquiteta preservou e valorizou os galpões do Unhão, que se adequavam à sua perspectiva de criação do museu-escola. Neles, manteve os trilhos do chão que movimentavam a produção da antiga fábrica de rapé. Para janelas e divisórias dos galpões, projetou as janelas em treliças muxarabis de origem moura.

No Solar, Lina destruiu divisórias, retirou escadas e criou pavimentos amplos, ligando-os pela escultórica escada helicoidal, com encaixes feitos com o sistema de travamento usados nos carros de boi. Segundo a própria arquiteta, sua postura como restauradora tinha em mente respeitar o que o espaço construído representava como poética, mas dentro da interpretação moderna de continuidade histórica, “procurando não embalsamar o monumento, mas integrá-lo ao máximo na vida moderna”. Em 3 de novembro de 1963, o Solar do Unhão e o Museu de Arte Popular foram inaugurados com duas exposições: “Artistas do Nordeste” e “Civilização do Nordeste”, esta segunda uma mostra de viés antropológico, com objetos cotidianos, itens de cozinha, roupas, brinquedos, armas e arte indígena.

Em 1964, depois do Golpe Militar, Lina foi demitida. Posteriormente, os dois museus foram unificados sob o nome de Museu de Arte Moderna da Bahia. Em 1998, foram criados, na encosta da Avenida Contorno, o Parque das Esculturas e o Pavilhão Rubem Valentim.

O Acervo

Acervo de valor histórico formado a partir de transferências do Museu do Estado da

Popular Art - MAP. The purpose was to create an original design, departing from the articulation of the Brazilian industry and popular art. The architect preserved and promoted the sheds of the Unhão, for they perfectly adapted to her idea of a school museum. She kept the floor tracks that moved the production of the old factory of snuff. For the windows and the partition walls of the sheds, she projected the windows in muxarabis truss of Moor origin.

In the Solar, Lina destroyed partition walls, removed stairs and opened space on the floors, which were connected by a sculptural helicoidal stairs with rabbets made with the same clamping system used in oxcarts. In the restoration process, the architect respected what the built space represented poetically, but valued the modern interpretation of historical continuity, “trying not to embalm the monument, but integrate it in the modern life as much as possible.” On November 3, 1963, the Solar do Unhão and the Museum of Popular Art were inaugurated with two exhibitions: “Artists of the Northeast Region” and “Northeast Civilization”. The latter had an anthropological character, exhibiting daily objects, kitchenware, clothes, toys, weapons and indigenous art.

In 1964, after the Military Coup, Lina was dismissed. Later, the two museums were unified and called Museum of Modern Art of Bahia. In 1998, the Park of the Sculptures and the Rubem Valentim Pavilion were created on the hillside of the Contorno Avenue.

The Collection

The invaluable historical collection was composed of pieces of art transferred

Bahia (atual MAB) e campanhas de doações compoem uma coleção com obras significativas de pioneiros do modernismo brasileiro como Goeldi e Di Cavacante, artistas emergentes nos anos 1930 e 1940 dentre eles Djanira, Poty Lazzarotto, Aldo Bonadei, Burle Marx; e outros premiados nas primeiras Bienais e Salões: Darel Valença, Samson Flexor, Aloísio Magalhães, Alfredo Volpi, José Pancetti, Flávio de Carvalho. Dentre as doações destacam-se as pinturas: “Vendedor de Passarinhos” de Candido Portinari, e de Tarsila do Amaral, “O Touro” [boi na floresta] (1928) do período antropofágico.

Representantes da arte moderna e contemporânea local e nacional: Carlos Bastos, Mário Cravo Júnior, Jenner Augusto, Calasans Neto, Carybé, Emanuel Araújo, Sante Scaldaferrri, Arcangelo Ianelli, Tunga, Caetano Dias, Marepe, Tomie Ohtake, Daniel Senise, Beatriz Milhazes e outros.

Coleções de pinturas e esculturas compõem uma parte do acervo do MAM-BA, outras constituintes são as de obras com suporte em papel. Entre elas destacam-se os trabalhos, de notáveis fotógrafos a exemplo de: Pierre Verger, Mário Cravo Neto, Cristiano Mascaro, Christian Cravo, Daniel Katz, Carlos Melo, Márcio Lima e Rodrigo Canella estão representados nesta coleção. Gravuras e desenhos são encontradas obras dos autores consagrados: Aldemir Martins, Clóvis Graciano, Carlos Thiré, Hansen Bahia, Oswaldo Goeldi, Renina Katz, Marcelo Grassmann, Evandro Carlos Jardim, Sérvulo Esmeraldo, Arthur Piza, Gil Vicente, Carlos Scliar, Hélio Oliveira, Fayga Ostrower entre muitos outros.

No Museu de Arte Moderna da Bahia, a parte do acervo que se volta para a

from the Museum of the State of Bahia (the current MAB) and donated in campaigns. It includes significant pieces of Brazilian Modernism pioneers such as Goeldi and Di Cavacante; emergent artists of the 30s and 40s, such as Djanira, Poty Lazzarotto, Aldo Bonadei, Burle Marx; and other artists awarded in the first Biannual and Gallery exhibitions: Darel Valença, Samson Flexor, Aloísio Magalhães, Alfredo Volpi, José Pancetti, Flávio de Carvalho. Among the donations, some paintings stand out: “Vendedor de Passarinhos” by Candido Portinari and “O Touro” - Boi na floresta by Tarsila do Amaral, 1928 - anthropophagic period.

There are representatives of the local and national modern and contemporary art: Carlos Bastos, Mário Cravo Júnior, Jenner Augusto, Calasans Neto, Carybé, Emanuel Araújo, Sante Scaldaferrri, Arcangelo Ianelli, Tunga, Caetano Dias, Marepe, Tomie Ohtake, Daniel Senise, Beatriz Milhazes and others.

The MAM's collection also includes paintings, sculptures and pieces of art on paper. Some highlights are the work of notable photographers: Pierre Verger, Mário Cravo Grandson, Cristiano Mascaro, Christian Cravo, Daniel Katz, Carlos Melo, Márcio Lima and Rodrigo Canella. Notable artists of engravings and drawings are also part of the collection: Aldemir Martins, Clóvis Graciano, Carlos Thiré, Hansen Bahia, Oswaldo Goeldi, Renina Katz, Marcelo Grassmann, Evandro Carlos Jardim, Sérvulo Esmeraldo, Arthur Piza, Gil Vicente, Carlos Scliar, Hélio Oliveira, Fayga Ostrower, among many others.

In the Museum of Modern Art of Bahia, the part of the collection dedicated

produção atual tem origem em mostras promovidas pelo próprio museu e nas premiações do Salão de Arte Contemporânea do MAM-BA, que foi realizado entre os anos de 1994 a 2009 e possibilitou ao público baiano uma imersão na arte contemporânea feita por artistas pouco conhecidos no cenário nacional e que, a partir dos Salões da Bahia, ganharam inclusive projeção internacional.

Os Salões foram responsáveis pela adição de obras contemporâneas das mais diversas linguagens e suportes: instalações, objetos, vídeo arte, vídeo instalações, as chamadas “obras de arte efêmeras” com suporte dito “não tradicionais”. Nomes como Nino Cais, José Bechara, Pazé, José Patrício, Paulo Meira, Tiago Judas, Ayerson Heráclito, Matheus Rocha Pitta, Caio Reiszewitz, Mascelo Moscheta, Efrain Almeida e Janaina Tschäpe estão entre os artistas participantes dos Salões da Bahia e que tiveram suas obras adquiridas para o acervo da instituição.

O MAM-BA possui um acervo que abrange a diversidade da produção artística da história da arte brasileira nas diversas linguagens. As formas de aquisição do acervo variam de compras através de editais e doações. Por ser um museu de coleção aberta, o quantitativo de obras em seu acervo é modificado continuamente, hoje ele é composto por cerca de 1 200 peças. Atualmente, o Museu de Arte Moderna da Bahia é uma instituição de prestígio e respeito internacional, preservando seu acervo e produzindo eventos coerentes com o perfil de instituição inovadora e comprometida com a arte dos dias atuais e com particular atenção a todos os preceitos deixados por Lina Bo Bardi, fundadora do museu.

to the current cultural production came from exhibitions promoted by the museum and from the awarding ceremonies of the Contemporary Art Exhibition of the MAM-BA, which took place between 1994 and 2009. This Exhibition promoted and projected the contemporary art of unknown artists in the international and in the national scenario to the public of Bahia.

The Gallery Exhibitions contributed to the increase in the number of contemporary pieces of art of several languages and supports in the collection: installations, objects, video art, video installations and the so-called “ephemeral works of art” with “non-traditional” supports. Among the participants of those Exhibitions, some names were included in the permanent collection of the institution: Nino Cais, José Patrício, Paulo Meira, Tiago Judas, Ayerson Heráclito, Matheus Rocha Pitta, Caio Reiszewitz, Mascelo Moscheta, Efrain Almeida and Janaina Tschäpe.

The MAM-BA's collection comprises the diversity of the artistic production in several languages along the history of the Brazilian art. Its acquisition is made through tendering processes or donations, and as the Museum has an open collection, the quantity of pieces of art is continuously modified. Today, there are 1200 pieces and the Museum of Modern Art of Bahia is a prestigious and internationally respected institution. It preserves its collection and promotes events maintaining consistency with its innovative character, commitment to the art of the present days and attention to all the premises left by Lina Bo Bardi, founder of the museum.

Núcleo de Museologia do MAM-BA

MAM-BA's Nucleus of Museology



Capa / Cover

Cabeças, 2005

Esculturas em ferro fundido / *Sculptures of cast iron*

(29 x 25 x 22 cm) x 4

Caetano Dias, Feira de Santana - BA, 1959

Uma Breve História do Brasil / A Brief

History of Brazil

Entrada de Cristo em Salvador, 1962

Pintura óleo sobre tela / *Oil on canvas*

149 x 249 cm

Lênio Braga, Ribeirão Claro - PR, 1931

Território / Territory

Musgo no Litoral, 1962

Gravura xilogravura / *Engraving woodcut*
31,6 x 55 cm

Calazanas Neto, Salvador - BA, 1932

População / Population

O tutor, 1980

Pintura óleo sobre tela / *Oil on canvas*

100 x 100 cm

Sante Scaldaferrri, Salvador - BA, 1928

Habitação / Housing

Une rue donanenez, 1930

Pintura óleo sobre tela / *Oil on canvas*

69,5 x 59 cm

José Guimarães, Nazaré - BA, 1899

Saúde / Health

9:15, 1996

Gravura, litogravura / *Lithograph engraving*

70 x 50 cm

Renina Katz, Rio de Janeiro - RJ, 1925

Previdência Social / Social Security

Relevo emblema nº 4, 1977

Escultura acrílica sobre madeira /

Acrylic sculpture on wood

100 x 150 x 5 cm

Rubem Valentim, Salvador - BA, 1922

Educação / Education

A Fonte, 1991

Pintura acrílica sobre tela / *Acrylic on canvas*

100 x 260 cm

Vauluízo Bezerra, Aracajú - SE, 1952

Trabalho / Labor

Sem título / *Untitled* - 1998

Esculturas em madeira / *Wood sculptures*

(182 x 36 x 20 cm) x 3

Paulo Pereira, Salvador - BA, 1962

Participação Política / Political Participation

Branco, 1996

Pintura acrílica sobre tela / *Acrylic on canvas*
160 x 220 cm

Caetano Dias, Feira de Santana - BA, 1959

Preços / Prices

Sem título / *Untitled* - 2012

Gravura serigrafia / *Silkscreen engraving*

66 x 95,5 cm

Almandrade, São Felipe - BA, 1953

Contas Nacionais / National Accounts

Sem título / *Untitled* - 1989

Gravura serigrafia / *Silkscreen engraving*

100 x 70 cm

Rubem Valentim, Salvador - BA, 1922

Agropecuária / Agriculture

Gado na Floresta, 1958

Pintura óleo sobre tela / *Oil on canvas*

65 x 46 cm

Jenner Augusto, Aracajú - SE, 1924

Indústria / Industry

O Guardiã, 1994

Pintura acrílica sobre tela / *Acrylic on canvas*
130 x 150 cm

Caetano Dias, Feira de Santana - BA, 1959

Energia / Energy

Cáceres, 1978

Litografia crayoun tusche / *Crayoun tusche lithograph*

60 x 40 cm

Renina Katz, Rio de Janeiro - RJ, 1925

Comércio / Trade

Iwin-Igi (O espírito da árvore), sem data

Escultura em palha, couro / *Straw and leather sculpture*

170 x 35 x 16 cm

Mestre Didi, Salvador - BA, 1917

Transportes / Transportation

Barco Azul, sem data

Pintura óleo sobre tela / *Oil on canvas*

51,2 x 64,5 cm

José de Dome, Estância - SE, 1921

Turismo / Tourism

Sem título / *Untitled* - 2002

Pintura acrílica sobre tela / *Oil on canvas*

180 x 250 cm

Yuri Sarmento, Montes Claros - MG, 1969

Comunicações / Communication

Oxumaré, 1981

Gravura litogravura / *Lithograph engraving*

80,5 x 60,2 cm

Juarez Paraíso, Arapiranga - BA, 1964

Finanças / Finances

Sem título/ *Untitled* - 1998

Escultura em madeira e metal / *Wood and metal sculpture* - 248 x 26 x 10 cm

Florival Oliveira, Riachão do Jacuípe - BA, 1953

Comércio Exterior / Foreign Trade

Igi Ejô Eyé (Árvore, serpente e pássaro), sem data

Escultura em palha e couro / *Straw and leather sculpture* - 70 x 60 x 15 cm

Mestre Didi, Salvador - BA, 1917

Ciência e Tecnologia / Science and Technology

Sem título/ *Untitled* - 1989

Gravura serigrafia / *Silkscreen engraving*

100 x 70 cm

Rubem Valentim, Salvador - BA, 1922

Governo / Government

Oxossi Caçador, sem data

Escultura em madeira / *Wood sculpture*

196 x 33 x 35 cm

Agnaldo dos Santos, Ilha de Itaparica - BA, 1926

Meio Ambiente / Environment

Instáveis, 2009

Fotografia / *Photograph* - 60 x 90

Caetano Dias, Feira de Santana - BA, 1959

Fotografias / Photographs - Andrew Jonathan Kemp

Sumário

Contents

Apresentação/Presentation.....	29
Uma Breve História do Brasil/A Brief History of Brazil	33
Território/Territory	45
População/Population	63
Habitação/Housing	77
Saúde/Health	89
Previdência Social/Social Security.....	105
Educação/Education	117
Trabalho/Labor	137
Participação Política/Political Participation	155
Preços/Prices.....	169
Contas Nacionais/National Accounts	189
Agropecuária/Agriculture	203
Indústria/Industry	217
Energia/Energy.....	235
Comércio/Trade.....	251
Transportes/Transportation	263
Turismo/Tourism	281
Comunicações/Communications	297
Finanças/Finances.....	311
Comércio Exterior/Foreign Trade.....	325
Ciência e Tecnologia/Science and Technology	337
Governo/Government	353
Meio Ambiente/Environment.....	363
Referências/References	383

Tabelas

Território

1.1 - Área total do País - 2012.....	53
1.2 - Evolução político-administrativa do País - 1940/2010.....	55
1.3 - Pontos mais altos do País - 2012....	57
1.4 - Localização geográfica dos Municípios das Capitais e distância a Brasília - 2010.....	58
1.5 - Pontos extremos do País e suas distâncias - 2012.....	59

População

2.1 - População residente, por situação do domicílio e sexo - 2010.....	69
2.2 - Indicadores demográficos - 2010....	71
2.3 - Projeções de população e taxas - 1995-2012.....	73

Habitação

3.1 - Domicílios particulares permanentes, pessoas residentes em domicílios particulares permanentes e média de pessoas, por domicílio particular permanente e dormitório em domicílio particular permanente - 2011.....	85
--	----

Saúde

4.1 - Óbitos de residentes, por sexo - 2010.....	98
4.2 - Cobertura vacinal, por Unidades da Federação - 2012.....	99
4.3 - Internações, mortalidade hospitalar e média de permanência no Sistema Único de Saúde - SUS - 2012.....	100

Previdência Social

5.1 - Recebimentos da Previdência Social - 2000-2011.....	111
---	-----

Tables

Territory

1.1 - Total area of Brazil - 2012.....	53
1.2 - Administrative evolution of Brazil - 1940/2010.....	55
1.3 - Highest points in Brazil - 2012.....	57
1.4 - Geographic location of the Municipalities of the Capital and distance to Brasília - 2010.....	58
1.5 - Extreme points of Brazil and their distances - 2012.....	59

Population

2.1 - Resident population, by urban/rural residence and sex - 2010.....	69
2.2 - Demographic indicators - 2010....	71
2.3 - Population projections and rates - 1995-2012.....	73

Housing

3.1 - Permanent private households, persons residents in permanent private households, and average number of persons, per permanent private household and per bedroom in permanent private household - 2011.....	85
--	----

Health

4.1 - Deaths of residents, by sex - 2010.....	98
4.2 - Immunization coverage by Federative Unit - 2012.....	99
4.3 - Hospitalization, deaths in hospitals and average length of stay in the National Health System - SUS - 2012.....	100

Social Security

5.1 - Brazilian social security revenues - 2000-2011.....	111
---	-----

5.2 - Pagamentos da Previdência Social - 2000-2011	111
5.3 - Distribuição dos benefícios ativos, urbano e rural - 2008-2011	112
5.4 - Benefícios concedidos pela previdência social - 2008-2011	113

Educação

6.1 - Taxa de analfabetismo das pessoas de 10 anos ou mais de idade, por sexo e grupos de idade - 2006/2011	127
6.2 - Média de anos de estudo das pessoas de 10 anos ou mais de idade, por sexo e grupos de idade - 2006/2011	128
6.3 - Distribuição das pessoas de 25 anos ou mais de idade, por Grandes Regiões e nível de instrução - 2011	129
6.4 - Distribuição das pessoas que frequentavam escola ou creche, por Grandes Regiões, nível e rede de ensino que frequentavam - 2011 ...	131
6.5 - Taxa de frequência a creche das crianças de 0 a 3 anos de idade, por sexo e Grandes Regiões - 2006/2011	131
6.6 - Taxa de escolarização das pessoas de 4 anos ou mais de idade, por Grandes Regiões, grupos de idade e sexo - 2011	132

Trabalho

7.1 - Distribuição das pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas, por Grandes Regiões e algumas características - 2011	144
7.2 - Distribuição das pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas, por Grandes Regiões e grupamentos de atividade do trabalho principal - 2011	146
7.3 - Média anual da taxa de desocupação, por principais regiões metropolitanas - 2006-2011	147

5.2 - Brazilian social security payments - 2000-2011	111
5.3 - Distribution of urban and rural benefits - 2008-2011	112
5.4 - Benefits granted by social security - 2008-2011	113

Education

6.1 - Illiteracy rate of persons 10 years old and over, by sex and age groups - 2006/2011	127
6.2 - Average of years of school completed of persons 10 years old and over, by sex and age groups - 2006/2011	128
6.3 - Distribution of persons 25 years old and over, by Major Regions, sex and level of education - 2011	129
6.4 - Distribution of persons that attend school or nursery, by Major Regions, level of education and network attended - 2011	131
6.5 - Attendance rate to nursery of children 0 to 3 years old, by sex and Major Regions - 2006/2011	131
6.6 - School enrollment rate of persons 4 years old and over, by Major Regions, age groups and sex - 2011	132

Labor

7.1 - Percent distribution of employed persons 10 years old and over, by Major Regions and some characteristics - 2011	144
7.2 - Percent distribution of employed persons 10 years old and over, by Major Regions and groups of activity in the main work - 2011	146
7.3 - Unemployment rate, by Metropolitan Areas - 2006-2011	147

7.4 - Variação anual do rendimento médio mensal real habitual de categorias selecionadas das pessoas ocupadas, por principais regiões metropolitanas - período 2010-2011	148
--	-----

Participação Política

8.1 - Média de eleitores por seção, seções e eleitores existentes - 2012	161
8.2 - Distribuição percentual dos resultados da apuração para presidente - 2º turno - 2010.....	162
8.3 - Candidatos eleitos, por partido político - 2012	163

Preços

9.1 - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA - 2012 ...	179
9.2 - Variação acumulada no ano do Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC e do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA - 2000-2012.....	181
9.3 - Custo médio, número-índice e variação acumulada no ano, na construção civil, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2012.....	182
9.4 - Variação acumulada no ano do índice Nacional da Construção Civil - 2005-2012	183

Contas Nacionais

10.1 - Principais agregados macroeconômicos - 2010-2012 ...	194
10.2 - Participação percentual dos impostos e do valor adicionado, a preços básicos no Produto Interno Bruto - PIB, e dos setores de atividade, no valor adicionado a preços básicos - 2010-2012	195
10.3 - Composição do Produto Interno Bruto - PIB, sob a ótica da despesa - 2010-2012.....	196

7.4 - Annual percent variation of real average monthly income by Metropolitan areas and selected categories of employed persons - 2010-2011 period	148
--	-----

Political Participation

8.1 - Average voters by polling sections, zones and voters - 2012.....	161
8.2 - Percent distribution of vote cast for president 2nd round - 2010.....	162
8.3 - Candidates elected by political parties - 2012.....	163

Prices

9.1 - Extended Consumer Price Index - IPCA - 2012	179
9.2 - Accumulated annual change of the Extended Consumer Price Index - IPCA and of the National Consumer Price Index - INPC - 2000-2012	181
9.3 - Average cost, index number and accumulated change of civil construction, by Major Regions and Federative Units - 2012	182
9.4 - Accumulated annual change of the National Index of Civil Construction - 2005-2012.....	183

National Accounts

10.1 - Main macroeconomic aggregates - 2010-2012	194
10.2 - Percent share of the taxes and of the added value, at basic prices in the Gross Domestic Product - GDP, and of the sectors of activity, in added value at basic prices - 2010-2012	195
10.3 - Gross Domestic Product - GDP composition, considering expenditures - 2010-2012	196

10.4 - Produto Interno Bruto - PIB, do Brasil, total e <i>per capita</i> - 2008-2010.....	197
10.5 - Evolução em volume do Produto Interno Bruto - PIB - período 2006-2010.....	198
10.6 - Variação da taxa trimestral do Produto Interno Bruto - PIB, por setor de atividade - 2011-2012	199
10.7 - Principais relações macroeconômicas - 2010-2012 ...	200

Agropecuária

11.1 - Principais produtos das lavouras permanentes - 2011	209
11.2 - Principais produtos das lavouras temporárias - 2011.....	210
11.3 - Estoques dos principais grãos cultivados no Brasil - 2006-2011....	211
11.4 - Efetivo dos rebanhos e das aves - 2011	212
11.5 - Variação percentual do número de cabeças abatidas e do peso das carcaças - período 2010-2011	213
11.6 - Produção extrativa vegetal e da silvicultura dos produtos madeireiros 2010-2011	214

Indústria

12.1 - Produção industrial, segundo as seções e atividades de indústria - 2010-2012	223
12.2 - Produção industrial e grau de intensidade de energia elétrica - 2010-2012	225
12.3 - Produção industrial - 2010-2011	226
12.4 - Variáveis selecionadas das unidades locais industriais - 2010.....	227

Energia

13.1 - Dados gerais de energia - 2009-2011	242
--	-----

10.4 - Gross Domestic Product - GDP, of Brazil, total and <i>per capita</i> - 2008-2010.....	197
10.5 - Evolution in volume of the Gross Domestic Product - GDP - 2006-2010 period	198
10.6 - Quarterly rate change of the Gross Domestic Product - GDP, by sector of activity - 2011-2012	199
10.7 - Main macroeconomic relationships - 2010-2012.....	200

Agriculture

11.1 - Main products of permanent crops - 2011	209
11.2 - Main products of temporary crops - 2011	210
11.3 - Stock of main grains cultivated in Brazil - 2006-2011	211
11.4 - Number of livestock and poultry on farms - 2011.....	212
11.5 - Percent change of the number of animals slaughtered and carcass weight - 2010-2011 period	213
11.6 - The production by vegetal extraction and the culture of forest products - 2010-2011	214

Industry

12.1 - Mining and manufacturing production, by sections and industry activities - 2010-2012	223
12.2 - Mining and manufacturing production and degree of intensity in electrical energy consumption - 2010-2012..	225
12.3 - Mining and manufacturing production - 2010-2011	226
12.4 - Selected variables from local industries - 2010	227

Energy

13.1 - General data of energy - 2009-2011	242
---	-----

13.2 - Geração de energia elétrica - 2010-2011	243
13.3 - Produção de petróleo e oferta interna de energia, por países selecionados - 2011	244
13.4 - Potencial hidrelétrico, segundo as bacias hidrográficas - 2012	245

Comércio

14.1 - Dados gerais do comércio - 2010..	255
14.2 - Número de empresas, pessoal ocupado, salários e receita total, segundo as divisões do comércio - 2010	256
14.3 - Participação dos segmentos do comércio - 2010	257

Transportes

15.1 - Movimento anual de decolagens e pousos de aeronaves - 2007-2011..	274
15.2 - Movimento anual de embarque e desembarque de passageiros - 2007-2011	274
15.3 - Movimento anual de carga e descarga aérea e correios - 2007-2011	275
15.4 - Tráfego aéreo doméstico e internacional - 2011	276
15.5 - Extensão das malhas viárias do País - 2012.....	277

Turismo

16.1 - Chegadas de turistas no Brasil - 2009-2011	289
16.2 - Chegadas de turistas no Brasil, por Unidades da Federação de acesso - 2009-2011	291
16.3 - Agências de viagens e turismo - 2011	292

Comunicações

17.1 - Organização dos Correios e Telégrafos - 2008-2012.....	305
--	-----

13.2 - Generation of electric energy - 2010-2011	243
13.3 - Petroleum production and total primary energy supply, by selected countries - 2011.....	244
13.4 - Hydroelectric potential, by hydrographic basins - 2012	245

Trade

14.1 - General data of trade - 2010.....	255
14.2 - Number of enterprises, employed persons, wages and total receipts, by divisions of trade - 2010	256
14.3 - Participation of trade segments - 2010	257

Transportation

15.1 - Annual aircraft movements - takeoff and landing - 2007-2011	274
15.2 - Annual passengers movements - boarded and disembarked - 2007-2011	274
15.3 - Annual load movements - uploaded and downloaded - 2007-2011	275
15.4 - Domestic and international air traffic - 2011	276
15.5 - Roads network extension of Brazil - 2012	277

Tourism

16.1 - Arrivals of tourists to Brazil - 2009-2011	289
16.2 - Arrivals of tourists to Brazil, by Federative Unit of access - 2009-2011	291
16.3 - Travel and tourism agencies - 2011	292

Communications

17.1 - Organization of the Postal and TeleServices - 2008-2012.....	305
--	-----

17.2 - Tráfego postal - 2008-2012.....	306
17.3 - Telefones em serviço - 2011	307
17.4 - Televisão e radiodifusão - 2007-2011.....	308

Finanças

18.1 - Necessidades de financiamento do setor público - 2009-2012	316
18.2 - Dívida líquida do setor público - 2009-2012.....	317
18.3 - Dívida líquida e bruta do governo geral - 2009-2012.....	318
18.4 - Evolução da dívida líquida - 2009-2012.....	319

Comércio Exterior

19.1 - Balanço de pagamentos - 2010-2012.....	332
19.2 - Exportação - 2010-2012	333
19.3 - Importação - 2010-2012.....	334

Ciência e Tecnologia

20.1 - Investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento, por setores, em relação ao Produto Interno Bruto - PIB - 2010/2011....	346
20.2 - Recursos dos governos estaduais aplicados em ciência e tecnologia - 2007-2011.....	347
20.3 - Indicadores selecionados dos cursos de pós-graduação - 2000-2011.....	348
20.4 - Instituições, grupos de pesquisa, pesquisadores e doutores em ciência e tecnologia - 2002/2010.....	349
20.5 - Pedidos depositados e decisões dos processos sobre patentes - 2009-2012.....	350

Governo

21.1 - Despesa liquidada da União - 2011-2012.....	357
---	-----

17.2 - Postal traffic - 2008-2012	306
17.3 - Telephones in service - 2011	307
17.4 - Television and broadcasting - 2007-2011	308

Finances

18.1 - Public sector borrowing requirements - 2009-2012.....	316
18.2 - Net public sector debt - 2009-2012.....	317
18.3 - General government gross and net debt - 2009-2012.....	318
18.4 - Net debt evolution - 2009-2012.....	319

Foreign Trade

19.1 - Balance of payments - 2010-2012.....	332
19.2 - Exports - 2010-2012.....	333
19.3 - Imports - 2010-2012	334

Science and Technology

20.1 - National investments in research and development, by sectors, vis-à-vis Gross Domestic Product - GDP - 2010-2011.....	346
20.2 - State government resources invested in science and technology - 2007-2011	347
20.3 - Selected indicators in master's and doctorate's courses - 2000-2011	348
20.4 - Institutions, research groups, researchers and doctors in science and technology - 2002/2010.....	349
20.5 - Patent applications filed and decisions of the files about patents - 2009-2012	350

Government

21.1 - Settled expenditure of the Government - 2011-2012	357
---	-----

21.2 - Despesa liquidada da União, por áreas de atuação/funções - 2011-2012.....	358
21.3 - Despesas com o pessoal da União - 2001-2012.....	359
21.4 - Número de servidores públicos federais - 2001-2012.....	359

Meio ambiente

22.1 - Concentração média anual de PM10 nas Regiões Metropolitanas de Salvador, Belo Horizonte, Vitória, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre - 2000-2010.....	375
22.2 - Média anual da Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO, em corpos de água selecionados, nas Unidades da Federação de Pernambuco, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul - 2000-2010.....	376

21.2 - Settled government expenditure, by areas of action - 2011-2012	358
21.3 - Expenditures on public personnel - 2001-2012.....	359
21.4 - Number of federal public employees - 2001-2012.....	359

Environment

22.1 - Annual average concentration of PM10 in the Metropolitan Area of Salvador, Belo Horizonte, Vitória, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba and Porto Alegre - 2000-2010.....	375
22.2 - Annual Average of Biochemical Oxygen Demand - DBO, in selected water bodies of Pernambuco, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná and Rio Grande do Sul States - 2000-2010	376

Gráficos

População

2.1 - Composição relativa da população residente, por sexo e grupos de idade - 1991/2010.....	67
2.2 - Projeção da população - 2000/2020.....	67
2.3 - Esperança de vida ao nascer - 1930/2012	68
2.4 - Taxas brutas de natalidade e mortalidade - 1980/2012.....	68
2.5 - Taxa média geométrica de crescimento anual - 1940/2010	74

Habitação

3.1 - Distribuição dos domicílios particulares permanentes, por condição de ocupação - 2011	83
---	----

Graphs

Population

2.1 - Relative composition of the resident population, by sex and age groups - 1991/2010	67
2.2 - Population projections - 2000/2020	67
2.3 - Expectation of life at birth - 1930/2012	68
2.4 - Crude birth and death rates - 1980/2012	68
2.5 - Mean geometric rate of annual increase - 1940/2010	74

Housing

3.1 - Distribution of permanent private housing units, by tenure - 2011	83
---	----

3.2 - Distribuição dos domicílios particulares permanentes, por existência de rede geral de abastecimento de água - 2011	83
3.3 - Distribuição dos domicílios particulares permanentes, por tipo de esgotamento sanitário - 2011	84
3.4 - Distribuição dos domicílios particulares permanentes, por existência de serviço de coleta de lixo - 2011	84

Saúde

4.1 - Casos notificados de Aids - 2001-2011	101
---	-----

Educação

6.1 - Taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade, por situação do domicílio - 2004/2011 ..	133
6.2 - Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade - 2006/2011	133
6.3 - Média de anos de estudo da população de 10 anos ou mais de idade, por grupos de idade - 2011	134

Trabalho

7.1 - Distribuição percentual das pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas, por classes de rendimento mensal de trabalho - 2011	147
7.2 - Taxa de atividade das pessoas de 10 anos ou mais de idade, por sexo - 2011	149
7.3 - Taxa de desocupação das pessoas de 10 anos ou mais de idade - 2006-2011	149
7.4 - Distribuição das pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas, por Grandes Regiões, segundo a contribuição para instituto de previdência - 2011	150

3.2 - Distribution of permanent private housing units, by presence of water supply system - 2011	83
3.3 - Distribution of permanent private housing units, by type sewage disposal - 2011	84
3.4 - Distribution of urban permanent private housing units, by presence of refuse disposal service - 2011	84

Health

4.1 - Aids cases reported - 2001-2011	101
---	-----

Education

6.1 - Illiteracy rate of the population 15 years old and over by urban/rural residence - 2004/2011	133
6.2 - Illiteracy rate of the population 15 years old and over - 2006/2011	133
6.3 - Average of years of school completed of the population 10 years old and over, by age groups - 2011	134

Labor

7.1 - Percent distribution of employed persons 10 years old and over, by classes of monthly work income - 2011	147
7.2 - Labor force participation rate of persons 10 years old and over, by sex - 2011	149
7.3 - Unemployment rate of persons 10 years old and over - 2006-2011	149
7.4 - Percent distribution of employed persons 10 years old and over, by Major Regions, by participation in social security - 2011	150

- 7.5 - Percentual de pessoas ocupadas na indústria no total da população de 10 anos ou mais de idade, ocupada, por Grandes Regiões - 2011 150
- 7.6 - Variação anual do rendimento médio mensal real habitual de categorias selecionadas de pessoas ocupadas - período 2010-2011 151

Participação Política

- 8.1 - Vereadores eleitos, por partido político - 2012 164
- 8.2 - Prefeitos eleitos, por partido político - 2012 164

Preços

- 9.1 - Variação mensal do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA - 2012 181
- 9.2 - Variação mensal do Índice Nacional da Construção Civil - 2011-2012 183
- 9.3 - Custo total por metro quadrado, parcela de materiais e mão de obra - dez. 2012 184
- 9.4 - Variação mensal das parcelas de materiais e de mão de obra na composição do custo Nacional da Construção Civil - 2012 184
- 9.5 - Variação acumulada do Custo Nacional e Custos Regionais da Construção Civil - 2012 185

Agropecuária

- 11.1 - Área colhida e produção de cereais, leguminosas e oleaginosas - 2001-2012 211

Indústria

- 12.1 - Taxas anuais de crescimento da produção industrial, por categoria de uso - 2009-2012 225
- 12.2 - Produção de aço, por países selecionados - 2011 231

- 7.5 - Percentage of employed persons in industry in the total employed population 10 years old and over, by Major Regions - 2011 150
- 7.6 - Annual percent variation of average real monthly income by selected categories of employed persons - 2010-2011 period 151

Political Participation

- 8.1 - City councilmen elected, by political parties - 2012 164
- 8.2 - Mayors elected, by political parties - 2012 164

Prices

- 9.1 - Monthly change of the Extended Consumer Price Index - IPCA - 2012 181
- 9.2 - Monthly change of the National Index of Civil Construction - 2011 -2012 ... 183
- 9.3 - Total cost per square meter, portion of material and labor power - Dec. 2012 184
- 9.4 - Monthly change of the portion of building material and labor power at the composition of the National Cost of the Civil Construction - 2012 184
- 9.5 - Accumulated change of the National and Regional Costs of the Civil Construction - 2012 185

Agriculture

- 11.1 - Area harvested and production of cereals, legumes and oilseeds - 2001-2012 211

Industry

- 12.1 - Annual growth rates of mining and manufacturing production, by categories of use - 2009-2012 225
- 12.2 - Production of steel, by selected countries - 2011 231

12.3 - Produção de aço da América Latina - 2011	231
---	-----

Energia

13.1 - Produção de energia primária - 2000-2011	244
13.2 - Evolução da oferta interna de energia - 2000-2011	245
13.3 - Evolução do consumo final de energia, por fonte 2000-2011 ..	246
13.4 - Evolução do consumo final de energia, por setor - 2000-2011 ..	246
13.5 - Dependência externa de energia - 2000-2011	247
13.6 - Evolução do consumo final de energia em relação ao valor agregado, por setor - 2001-2011..	247

Comércio

14.1 - Participação dos segmentos na receita total do comércio varejista e de veículos - 2010	256
14.2 - Participação dos segmentos na receita total do comércio atacadista - 2010.....	257
14.3 - Participação das empresas, por faixas de pessoal ocupado, na receita total do comércio - 2010	258
14.4 - Evolução da receita total, por faixas de pessoal ocupado 2009-2010 ..	258
14.5 - Taxa acumulada de desempenho no comércio varejista 2004-2011	259
14.6 - Participação das empresas, por faixas de pessoal ocupado, no total de pessoal ocupado do comércio - 2010.....	259

Transportes

15.1 - Habitantes por automóvel em alguns países - 2001/2010.....	275
---	-----

12.3 - Production of steel, in Latin America - 2011	231
---	-----

Energy

13.1 - Primary energy production - 2000-2011	244
13.2 - Primary energy supply - 2000-2011	245
13.3 - Final energy consumption, by source - 2000-2011	246
13.4 - Final energy consumption, by sector - 2000-2011	246
13.5 - Dependence on foreign energy - 2000-2011	247
13.6 - Final energy consumption in relation to the added value, by sector - 2001-2011	247

Trade

14.1 - Participation of segments in total receipts of retail and vehicles trade - 2010	256
14.2 - Participation of segments in wholesale trade receipts - 2010	257
14.3 - Participation of enterprises by number of persons employed in total receipts of trade - 2010	258
14.4 - Evolution of total receipts by number of persons employed 2009-2010 ..	258
14.5 - Accumulated performance rate in retail trade - 2004-2011	259
14.6 - Participation of enterprises by number of persons employed in total employed persons - 2010	259

Transportation

15.1 - Inhabitants per vehicle in selected countries - 2001/2010.....	275
---	-----

Turismo

- 16.1 - Dez cidades brasileiras mais visitadas, pelos turistas estrangeiros para lazer - 2010-2011 292
- 16.2 - Despesa da balança de pagamentos da conta-turismo - 2004-2011 293
- 16.3 - Receita da balança de pagamentos da conta-turismo - 2004-2011 293
- 16.4 - Taxa de câmbio e saldo da balança de pagamentos da Conta-Turismo - 2002-2011 294

Comunicações

- 17.1 - Evolução dos terminais telefônicos - 2003-2011 306

Finanças

- 18.1 - Dívida do setor público - 2002-2012 ..320
- 18.2 - Composição da dívida do setor público - 2002-2012 320
- 18.3 - Prazo médio dos títulos federais - 2002-2012 321
- 18.4 - Dívida líquida dos governos regionais - 2003-2012 321

Comércio Exterior

- 19.1 - Comércio exterior - 2007-2012 333
- 19.2 - Reservas internacionais - Conceito caixa - 2001-2012 334

Ciência e Tecnologia

- 20.1 - Dispendios do governo federal em pesquisa e desenvolvimento, por instituições - 2011 349
- 20.2 - Artigos brasileiros publicados em periódicos científicos internacionais indexados pela Scopus e respectivo percentual em relação ao mundo - 2000-2011 ... 350

Meio ambiente

- 22.1 - Número de áreas das Unidades de Conservação Federais - Brasil - 1992/2010 378

Tourism

- 16.1 - Ten most visited cities by foreign tourists in Brazil, for leisure - 2010-2011 292
- 16.2 - Expenditure of the balance of payments of the tourism account - 2004-2011 ...293
- 16.3 - Receipt of the balance of payments of the tourism account - 2004-2011 293
- 16.4 - Exchangerate and balance of the Account of Tourism - 2002-2011 294

Communications

- 17.1 - Telephone lines in service - 2003-2011 306

Finances

- 18.1 - Public debt - 2002-2012 320
- 18.2 - Composition of the public debt - 2002-2012 320
- 18.3 - Average term of federal securities- 2002-2012 321
- 18.4 - Net debt of regional governments - 2003-2012 321

Foreign Trade

- 19.1 - Foreign trade - 2007-2012 333
- 19.2 - International reserves - Cash concept - 2001-2012 334

Science and Technology

- 20.1 - Federal government expenditures on research and development, by institution - 2011 349
- 20.2 - Brazilian papers published in international scientific periodicals indexed by Scopus and respective percent distribution in relation to the World - 2000-2011 350

Meio ambiente

- 22.1 - Number and areas of Federal Conservation Units - 1992/2010 378

22.2 - Desflorestamento bruto anual na Amazônia Legal, em 01 Ago - 1991/2012	378
22.3 - Focos de calor no Brasil, na Amazônia Legal e em Unidades de Conservação, Parques e Terras Indígenas - 2000/2012.....	379
22.4 - Internações hospitalares por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado por 100 000 habitantes - 1993-2010.....	380
22.5 - Proporção de material reciclado em atividades industriais selecionadas - 1993-2011	381

22.2 - Annual Gross Deforestation in Legal Amazon, in 01 Ago - 1991/2012.....	378
22.3 - Hotspots in Brazil, Legal Amazon and in Conservation Units, Parks and Indigenous Lands - 2000/2012	379
22.4 - Hospital admissions for diseases related to inadequate environmental sanitation per 100 000 Inhabitants - 1993-2010	380
22.5 - Proportion of recycled material in selected industrial activities - 1993-2011	381

Quadro

Participação Política

8.1 - Partidos políticos com votação - 2012.....	165
--	-----

Figure

Political Participation

8.1 - Political parties with votes - 2012.....	165
--	-----

Mapas

Território

1.1 - Mapa político do Brasil	54
1.2 - Pontos extremos e pontos mais altos do Brasil	59

Maps

Territory

1.1 - Political map of Brazil	54
1.2 - Extreme points and highest points in Brazil	59

Convenções / Symbols used

- ... Dado numérico não disponível; *Figure not available;*
- .. Não se aplica dado numérico; *Not applicable;*
- Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento; *Zero not resulting from rounding;*

0; 0, 0 Dado numérico igual a zero resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente positivo. *Originally positive numerical data rounded to zero.*

Apresentação

O Brasil em Números, editado anualmente pelo IBGE, apresenta informações básicas para o estudo e conhecimento da realidade socioeconômica brasileira, tornando-se um valioso instrumento de consulta e subsídio para análises e planejamentos.

Cada tema abordado recebeu a contribuição de destacados especialistas na área, com o intuito de enriquecer e ressaltar com comentários os dados, tabelas e gráficos apresentados, fornecendo uma reflexão de cada assunto.

A partir deste ano de 2013, a publicação passa a trazer também um capítulo destinado ao Meio Ambiente. Assim, inaugura-se um novo espaço para abrigar uma temática de relevante importância do contexto nacional.

Sendo esta uma publicação bilingue, incorpora o objetivo de divulgar de maneira mais ampla as informações sobre o País. Àqueles que desejarem maiores detalhamentos, recomenda-se obtê-los na página internet do IBGE, no sítio: www.ibge.gov.br

Presentation

Brazil in figures, published yearly by IBGE, presents basic information for the study and the understanding of the Brazilian socioeconomic reality, which makes it a valuable source of data.

Each theme introduced has received the contribution of outstanding specialists in the respective field, with the purpose of enhancing and emphasizing with comments the data, the tables and the graphs presented.

Starting this year, 2013, the publication shall also bring a chapter about the Environment. Thus, from now on, it is opened a brand new space to discuss a theme of much relevant importance at the national context.

This is a bilingual publication that aims to disclose more extensively information about the country. Those who wish to get more detailed data may find them on the Internet at the IBGE site: www.ibge.gov.br

Uma breve história do Brasil

A brief history of Brazil



Entrada de Cristo em Salvador, 1962
Lênio Braga, Ribeirão Claro - PR, 1931

Uma breve história do Brasil

Brasil: entre o passado e o futuro¹

A emergência do Brasil ao seletivo grupo das “novas potências” reflete-se na consolidação de sua economia como uma das mais desenvolvidas do planeta, além de ser uma das mais sólidas, vide os efeitos mínimos da crise econômica mundial em nosso País, se compararmos com as consequências ocasionadas em outros países e zonas econômicas, como a União Europeia, que atravessa um difícil momento, juntamente com os Estados Unidos.

Diferentemente desses países, o Brasil em conjunto com a Rússia, Índia, China e a África do Sul representam uma nova alternativa ao mundo tripolar erigido na década de 1990, fazendo com que o mundo se volte para esses países, denominando-os na esfera internacional de BRICS. Cada vez mais, o grupo dessas “novas potências” se torna responsável por uma respeitosa fatia do comércio internacional, além de conquistar um

¹Agradeço à colaboração do meu pesquisador assistente Alex Vasconcelos, mestre em História Política pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ e à minha assistente de pesquisa Rebeca B. Doctors, graduanda em Economia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio.

A brief history of Brazil

Brazil: between the past and the future¹

The emergency of Brazil to the select group of “new economic powers” is reflected at the consolidation of its economy as one of the more developed of the planet, besides being among the more solid ones, taking in consideration the minimum effects of the worldwide economic crisis over our country, if we compare the consequences occasioned in other countries and in other economic zones, like the European Union, which is passing through a difficult moment, as much as the United States.

Differently to these countries, Brazil together with Russia, India, China and South Africa represent a new alternative to the world with three main economic poles, erected in the Nineties, making that the world would look toward those countries, calling them at the international sphere the BRICS. More and more, this group of “new emerging economies” becomes responsible for a respectable share of the international trade, besides conquering a

¹I would like to thank the collaboration of my assistant researcher Alex Vasconcelos, who has a Master's Degree in Political History at the State University of Rio de Janeiro - UERJ and also of my assistant for research Rebeca B. Doctors, graduating student in Economics at the Pontifical Catholic University - PUC in Rio de Janeiro.

considerável poder de investimento. Uma das transformações que esses atores acarretaram no sistema internacional foi a criação do G-20 em detrimento do G-7, no qual outros países passaram a exercer um ponderável papel decisório, expondo as contradições entre países desenvolvidos e economias emergentes.

O Brasil, uma destas “novas potências”, tem atraído a atenção de investidores estrangeiros e de mão de obra qualificada, além de outros países e organizações internacionais. Com a imagem da nação sendo alçada como um dos novos protagonistas da economia mundial, busca-se a inserção no *hall* das grandes potências internacionais, seja por meio de uma política externa independente, seja pelo desejo de ingressar como membro permanente do Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas. Outro exemplo desta tentativa de projeção mundial são os grandes eventos que ocorrerão no País, como a Copa do Mundo em 2014 e as Olimpíadas na cidade do Rio de Janeiro em 2016. Serão dois anos, nos quais o País estará no centro do mundo esportivo. Mais do que nunca, o Brasil é assunto da imprensa internacional, tanto pelos avanços da economia ou da sociedade, quanto pelas as tragédias ocorridas em nosso território.

Nessa atual conjuntura, em que o Brasil desponta como um dos principais atores mundiais, é de suma importância que passemos a conhecer, nos mínimos detalhes, os indicadores sociais e econômicos do nosso País. Para isso o *Brasil em números*, publicado anualmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, resultado de amplas e profundas pesquisas empreendidas pelo

considerable power of investment. One of the transformations that those actors have brought at the international system was the creation of the G-20 in detriment of the G-7, where other countries have begun to exercise a weighty decisive role, exposing the contradictions between the developed countries and the emerging economies.

Brazil, one of these “new emerging economies” has attracted the attention from foreign investors and from qualified work force, besides from other countries and international organizations. With the image of the nation being risen as one of the new protagonists of the worldwide economy, you are looking for the insertion of the country at the hall of fame of the big emerging economies, be it through a independent foreign policy, be it by the desire to be accepted as a permanent member of the United Nations Security Council. The main events that will happen at the country, such as the World Soccer Cup in 2014 and the Olympic Games at the city of Rio de Janeiro in 2016 are another example of this attempt for having an international projection. Those will be two years, in which the country will be at the center of the world in sports. More than never, Brazil is the subject of the international press, be it by the advances at the economy or the society, be it by the tragedies that occur in our territory.

At the present conjuncture, in which Brazil emerges as one of the main actors at the world scene, it is very important that we would begin to know, in the minimum details, the social and economic indexes of our country. For that, this book “Brazil in figures”, published annually by the Brazilian Institute of Geography and Statistics - IBGE, the result of wide and profound researches made by the

instituto, é primordial. Isto porque antes de conhecer o mundo, é essencial que o Brasil possa se conhecer e reconhecer não só as vitórias dos últimos anos, mas também os obstáculos que impedem o pleno desenvolvimento brasileiro na esfera econômica e social.

Assim, é vital observar a atual conjuntura na qual o País está inserido, conhecer as nossas contradições históricas, para que então seja possível encontrar a resposta para uma questão que é central para o projeto de país a ser desenvolvido nas próximas décadas: que Brasil queremos?

Do passado ao futuro

Ao levantar essa questão, é preciso ter em mente os dilemas que o Brasil enfrentou ao longo de sua história. Um ponto importante é a inclusão social das camadas mais pobres da população brasileira, que na história do País, sempre estiveram desprovidas das mínimas condições de cidadania, gerando uma sociedade marcada pela exclusão e pela violência. Para que seja possível entender essa contradição, é fundamental entender o passado, para compreender o presente, sinalizado pelo *Brasil em números*, e desta forma trilhar o melhor caminho para o futuro.

Como diz Caio Prado Júnior, na obra *Formação do Brasil contemporâneo: colônia*, "todo povo tem na sua evolução, vista à distância, um certo 'sentido'. Este se percebe não nos pormenores de sua história, mas no conjunto dos fatos e acontecimentos essenciais que constituem num largo período de tempo" (1942, p. 13). Neste livro, o autor buscou analisar e compreender as estruturas do Brasil em que ele viveu, marcado pelo advento do governo de Getúlio Vargas em 1930

Institute, is so important. Before knowing the world, it is essential for us that Brazil would know itself and also recognize not only the victories of the latest years, but also the obstacles that restrain the full Brazilian development at the economic and social spheres.

This way, it is very important to observe the present conjuncture in which the country is inserted, to know our historic contradictions, for then to be able to find the answer to the question that is central for the project of a country to be developed in the next decades: which country do we want for ourselves?

From the past to the future

Once we raise this question, it is necessary to have in mind the dilemmas that Brazil has faced throughout its history. A very important point is the social inclusion of the poorest strata of the Brazilian population, which during the history of the country always were always stripped of the minimum conditions for the citizenship, generating a society marked by the social exclusion and by the violence. For being able to understand this contradiction, it is fundamental to understand the past, to understand the present, shown by this book "Brazil in figures" and this way to follow the best way for the future.

As the author Caio Prado Júnior said in his book "The Formation of the Contemporary Brazil", "every people has in its evolution, seen from the distance, a certain sense. This is not lost at the details of its history, but at the group of the facts and of essential events, that happen in a large period of time" (1942, p. 13). In this book, the author tried to analyze and to understand the fundamental structures of Brazil, in which he lived, marked by the arrival of the dictatorship of Getúlio Vargas in 1930 and mostly by the policies for

e, principalmente, pela então política desenvolvimentista do Estado Novo (1937-1945). O objetivo da época era fazer o Brasil crescer industrialmente, superando a dependência do café e de sua cotação no mercado internacional.

Prado Júnior, em sua obra seminal, não só para a historiografia nacional, mas também para o pensamento social brasileiro, detectou que os vícios da sociedade eram provenientes, em sua maior parte, do período colonial. Na primeira fase da História do Brasil, ele identifica tanto a chegada do colonizador português, quanto a formação social, política e econômica do País, acarretando num fenômeno bastante conhecido entre os historiadores: a *persistência*, ou melhor, as *sobrevivências* de determinadas características ao longo da história em sua longa duração, como demonstra o trecho citado acima, escrito pelo historiador.

Remetendo brevemente à historiografia, a obra de Caio Prado Júnior demonstrou que a principal característica da sociedade brasileira é a manutenção das estruturas, no tocante a valores e concepções ao longo dos séculos. No livro mencionado, publicado em 1942, o autor tem como eixo central a formação econômica do nosso País, na Idade Moderna, voltada essencialmente para atender as demandas econômicas do colonizador, uma época denominada em muitos trabalhos como mercantilismo. Quando houve a independência, em 1822, a orientação econômica seguiu inabalada, o mesmo ocorrendo no Século XX. A economia brasileira, historicamente, é basicamente voltada para a exportação de produtos primários, seja o açúcar e o

the development of the New State (1937-1945). The objective of the time was making Brazil to grow through its industries, overcoming the dependency of producing coffee and its quotation at the international markets.

Prado Júnior, at his very important book, not only for the written history of Brazil, but also for the Brazilian Social Thinking, has detected that the vices of the society were originated in most part during our colonial period. At the first phase of the History of Brazil, he has identified not only the arrival the Portuguese colonizer, but also the social, political and economic formation of the country, bringing a phenomenon very well know for the historians, called the persistence, or better saying, the survival of determined characteristics throughout the Brazilian history, in all its long duration, as demonstrated by the phrase cited above, written by the Brazilian historian himself.

Coming back briefly to the written history of Brazil, the work of Caio Prado Júnior demonstrates that the main characteristics of the Brazilian society is the maintaining of its structures, in what concerns the values and the conceptions throughout the centuries. At the above mentioned book, published in 1942, the author has as his main central thinking the economic formation of the country at the Modern Age, turned essentially towards attending the economic demands of the colonizer, a time called in many works as mercantilism. When the independence arrived in 1822, this economic orientation followed on inexorably, the same happening at the XX Century. The Brazilian economy historically is basically turned towards the exports of commodities, like sugar and gold at the

ouro, na época colonial, seja o café no Império e na República.

Essa economia voltada para a exportação deixou marcas profundas na sociedade brasileira, como a obsessão por tudo que é de fora, em detrimento do que é de dentro. O propósito é ser como os colonizadores, pertencentes à cultura europeia e, por conseguinte, ocidental, cristã e civilizada, ao contrário das populações indígenas e negras, secularmente excluídas por representarem o distanciamento das concepções culturais dos colonizadores, como podemos observar na obra de Sérgio Buarque de Holanda. Esta questão assinalou uma das principais características dos brasileiros: o hibridismo existente entre o colonizador, o colono e o colonizado. Destes, o segundo era um híbrido, por não ser nem o primeiro nem o terceiro, ainda que tentasse se identificar com os primeiros, desprezando os terceiros...

A persistência colonial da sociedade brasileira, denunciada tanto por Caio Prado Júnior, quanto por Sérgio Buarque de Holanda e Gilberto Freyre, expõe as contradições econômicas e sociais do Brasil, de caráter histórico. Por meio delas, é possível fazer uma pequena reflexão sobre o futuro do País, sobre que modelo de desenvolvimento queremos para o Brasil. Esta é uma questão essencial, principalmente em um mundo no qual a Nação deixa de ser um coadjuvante da Divisão Internacional do Trabalho - DIT, para ocupar uma posição cada vez mais hegemônica, juntamente com os outros parceiros dos BRICS.

O mundo atual, marcado pela decadência econômica dos antigos países colonizadores, seus aliados e

colonial times and coffee at the Empire and the Republic.

The economy being turned towards the export activity has left profound marks at the Brazilian society, like the obsession for everything that comes from outside, in detriment of what comes from the inside. The Brazilian goal would be to become like the colonizers, belonging to the European culture and by consequence Western, Christian and civilized, in contrast to the black and the indian populations, excluded for centuries for representing a certain distance to the cultural conceptions of the colonizers, as we can see at the works of author Sérgio Buarque de Holanda. This question has shown one of the main characteristics of the Brazilian people: the hybrid mixture existing between the colonizer, the settler and the colonized. From all of these, the second one was a hybrid, for not being neither the first nor the third, although he would try to identify himself to the first ones, despising the third ones...

The persistence of colonial characteristics at the Brazilian society, denounced both by Caio Prado Júnior as by Sérgio Buarque de Holanda and Gilberto Freyre, exposes the economic and social contradictions of Brazil, all of them with some historic nature. Through them, it is possible to make a small reflection about the future of the country, about which model of development we want for Brazil. This is an essential question, mostly in a world in which Brazil stops being a secondary actor at the "International Division of Work", in order to occupy a position more and more hegemonic, together with the other partners of the BRICS.

The present world, marked by the economic decay of the former colonizing countries, its allies and

herdeiros, lança às gerações atuais um espinhoso dilema acerca do futuro: o que queremos? Continuar na órbita, mesmo na condição periférica, dos antigos países hegemônicos? Ou seguir o nosso próprio caminho? Nesse mundo marcado pela transição, esta resposta não será dada individualmente, mas socialmente, ao longo dos próximos anos...

O conhecimento e o equacionamento de dilemas históricos, como já foi dito, é vital para o futuro do Brasil, principalmente neste momento, em que as oportunidades aparecem de maneira clara para a sociedade. Isto aumenta ainda mais a importância do *Brasil em números*, onde aparecem os gargalos a serem enfrentados, e quiçá, superados.

Em um breve levantamento historiográfico, é possível observar que esse dilema foi percebido no século passado, mais especificamente nas décadas de 1950 e 1960, por uma geração de intelectuais, que elaboraram um projeto de desenvolvimento para o Brasil. A formação do grupo, da *intelligentsia* desenvolvimentista, foi um dos principais reflexos da conjuntura do Brasil daquela época, marcado pelo compromisso de setores da sociedade em superar as persistências seculares do nosso País: como os intelectuais da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe - CEPAL, tendo como principal expoente o economista Celso Furtado e do Instituto Superior de Estudos Brasileiros - ISEB, que foi uma congregação de intelectuais progressistas, tendo como principais expoentes Guerreiro Ramos, Hélio Jaguaribe, Álvaro Vieira Pinto e Rolando Corbisier. O grupo estava em fina sintonia com as diretrizes de governo

its inheritors, opens to the present generations a difficult dilemma about the future: what do we want? To continue at the orbit, even in a peripheral condition, of the former hegemonic countries? Or following our own way? At this world marked by transitions, this answer will not be given individually but socially, throughout the years...

The knowledge and the solution for the historic dilemmas, as it has been said, is vital for the future of Brazil, mostly at this moment, when the opportunities show up so clearly for all the Brazilian society. This fact increases some more the importance of this book "Brazil in figures", where the bottlenecks to be confronted and maybe surpassed show up so clearly.

In this brief historic investigation, it is possible to observe that this dilemma was perceived during the last century, more specifically at the decades of 1950 and 1960, by a generation of intellectuals, that have elaborated a project of development for Brazil. The formation of this group, belonging to the intelligentsia that worshiped the economic development, was one of the main reflexes of the Brazilian conjuncture of that time, marked by the compromise of sectors of the society to overcome the secular persistence of our country: like the intellectuals from Economic Commission for Latin America - CEPAL, having as its main exponent the economist Celso Furtado, and from the Institute in Higher Brazilian Studies - ISEB, which was a congregation of progressive intellectuals, having as its main exponents Guerreiro Ramos, Hélio Jaguaribe, Álvaro Vieira Pinto e Rolando Corbisier. This group was in close tuning with the directives of the President Juscelino Kubitcheck government, compromised with the

de Juscelino Kubitschek, comprometido com o desenvolvimento industrial do País e de João Goulart, defensor do desenvolvimento social brasileiro.

É de longa data a busca pelo equacionamento do dilema sobre o futuro brasileiro. Voltando no tempo, é possível lembrar da obra de Stephan Zweig, intitulada *Brasil: país do futuro*, publicada na década de 1940, na qual o autor tentava elucidar as capacidades do Brasil para se desenvolver num futuro não muito distante. O impacto da obra foi tão grande, que conferiu uma alcunha para o Brasil, visto como o “país do futuro”. É claro que, quando tratamos do futuro, em sentido filosófico, ficamos presos a uma conjuntura que está sempre por vir. Mas as gerações das décadas de 1950 e 1960, ao discutir esse dilema brasileiro, tinham em mente que o futuro, antes de tudo, se fazia basicamente no presente, tendo como grande guia as lições e, principalmente, as heranças do passado.

Portanto, nesse novo mundo que se desenha, faz-se necessário ter em mente, primeiramente, as seguintes questões: que Brasil está sendo construído para as próximas gerações? Que dilemas serão deixados para o futuro equacionar? Caso não seja possível superar os problemas que estão expostos nesse volume do *Brasil em números*, os nossos herdeiros terão pela frente os mesmos desafios e serão confrontados pelas persistências brasileiras ou então, podem herdar um País bem diferente deste que nos deparamos atualmente. Mas para isso, é preciso encarar cada problema, em outras palavras, cada gargalo que essa edição, assim como as anteriores, do *Brasil em números* demonstra ao longo de suas páginas, para então poder caminhar com

industrial development of the country and also of the President João Goulart government, a defender of the Brazilian social development.

The search for the solution of the dilemma about the future of Brazil comes from a long way back. Going back in time, it is possible to remember the book of Stephan Zweig, called “Brazil, the country of the future”, published at the decade of 1940, in which the author would try to elucidate the many possibilities of Brazil to get developed in a not so distant future. The impact of the book was so large, that it gave a nickname for Brazil, known after that as “The Country of the Future”. It is clear that, when we deal about the future, at the philosophical sense, we are always caught by a conjuncture that is always to come. When discussing the Brazilian dilemma, the generations of the Fifties and the Sixties had in mind that the future, before everything, would be made basically at the present, having as their guide the lessons and mostly the heritages of the past.

Therefore, at this new world, that is been designed, it is necessary to have in mind first the following questions: which Brazil is been constructed for the next generations? Which dilemmas are left for the future to solve? If it would be possible to overcome the problems exposed at this issue of the book “Brazil in figures”, our inheritors will have in front of them the same challenges and will be confronted by the Brazilian persistence or then they will be able to get the heritage of a country much different to this one that we have nowadays. But for that, it is necessary to face every problem, every bottleneck that this edition of the book “Brazil in figures”, just like the ones before, demonstrates throughout its pages, for

passos firmes nesse enigmático mundo em que estamos a viver.

Isso nos suscita a reflexão sobre como o Brasil deseja ser visto pelo mundo e como o próprio País quer se ver. Nós temos uma sociedade diversificada, marcada pelos enormes hiatos sociais, com uma minoria rica e uma grande maioria pobre, uma minoria altamente escolarizada, portadora de títulos de alto nível acadêmico, e uma maioria que tem apenas o ensino básico, havendo ainda casos de analfabetismo funcional. Todos estes são problemas a serem tratados e equacionados nos próximos anos, no futuro. Mas é fundamental que haja um começo no presente, como tem havido, para que sejam diminuídos sensivelmente os alarmantes indicadores sociais. Com uma sólida política de estado que encontre ampla ressonância na sociedade, é possível avançar, pois acima de tudo, mesmo com as enormes diferenças sociais existentes em nosso País, somos todos brasileiros. Em suma, vivemos no mesmo País.

Para finalizar, gostaríamos de ressaltar a importância dessa edição do *Brasil em números*, como o “diagnóstico” dos principais problemas socioeconômicos a ser superado, constituindo-se em um verdadeiro desafio para a sociedade e seus representantes, no caso, a classe política. Acreditamos que uma intrínseca relação entre o presente e o passado se faz necessária para a construção do futuro, principalmente em períodos-chave, como este que estamos vivendo, quando o Brasil desponta como uma das grandes potências emergentes deste Século XXI. Para prosseguir rumo a um desenvolvimento sustentado, a Nação deve ser confrontada por problemas seculares, como a enorme pobreza de seu povo, em descompasso

then to be able to walk with firm steps in this enigmatic world, where we live.

This raises in us the reflection about how Brazil would like to be seen by the world and how the country wants to see itself. We have a diversified society, marked by some huge social hiatus, like a rich minority and a vast and poor majority, a highly schooled minority, carrying titles of high academic level and a majority that has only the basic levels of learning, existing still cases of functional illiteracy. These are all problems to be treated and equalized at the following years, in the future. But it is fundamental that there would be a beginning at the present, as there has been, for the alarming social indexes to be diminished sensibly. With a solid state policy that would find a wide resonance in society, it is possible to advance, because, besides everything, even with the enormous social differences existing in our country, we are all Brazilians. In short, we live at the same country.

To finish it up, we would like to note the importance of this edition of the book “Brazil in figures”, as the ‘diagnostic’ of our main social and economic problems to overcome, constituting a true challenge for the society and for its representatives, in this case, the political class. We believe that an intrinsic relationship between the past and the present is necessary to build the future, mainly at the key periods, as this one in which we are living, when Brazil shows up as one of the main emerging economies of this XXI Century. To follow up towards a sustained development, the nation must be confronted by the century old problems, like the enormous poverty of its people, out of step with the richness of the Brazilian

com a riqueza do Estado brasileiro e de camadas privilegiadas, como o enorme hiato social, que desafia as gerações atuais a incluir as camadas populares excluídas.

Desde já, agradeço a oportunidade de poder redigir essa introdução para o *Brasil em números* de 2013. Desejo uma boa leitura a todos!

state and the privileged classes, like the huge social hiatus, that defies the present generations to include the much excluded popular classes.

I thank very much the opportunity to be able to write this introduction for the edition of the book "Brazil in figures" for 2013. I wish you all a very good reading!

Oswaldo Munteal

Doutor em História Social pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
Pós-Doutor em Administração Pública pela Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas - EBAPE/Fundação Getúlio Vargas - FGV
Professor Adjunto de História Moderna e Contemporânea Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio e Faculdades Integradas Hélio Alonso - FACHA.
Pesquisador da EBAPE/FVG
Assistant Teacher of Modern and Contemporary History
UERJ - University of the State of Rio de Janeiro
PUC - Catholic University of Rio de Janeiro
FACHA - Faculdades Integradas Hélio Alonso
Researcher at the EBAPE - Getúlio Vargas Foundation
Ph. D in Social History - UFRJ
Post Doctorate in Public Administration - EBAPE - FGV

Território

Territory



Musgo no Litoral, 1962
Calazanas Neto, Salvador - BA, 1932

Território

O território brasileiro é motivo de orgulho para nós brasileiros, não somente pelas suas riquezas naturais, a começar pela diversificação da paisagem, incluindo a fauna e a flora de seus biomas, mas também pelas suas dimensões continentais, em torno de 4 300 km de distância entre os pontos extremos Norte e Sul, e Leste e Oeste, numa área de 8 515 767 km². As características dessas riquezas são diversas, desde sua importância fundamental para a sobrevivência da humanidade, tal como a Região Amazônica, até seus potenciais econômicos, como o nosso mar territorial, Zona Econômica Exclusiva - ZEE. Contudo, todos os benefícios e responsabilidades que as características de nosso território demandam de nossa sociedade devem ser compartilhados por todos nós brasileiros. Isto significa que não somente os deveres, mas também os direitos ao uso do território devem ser acessíveis a qualquer cidadão. A plena cidadania só é possível a qualquer brasileiro, se este ou esta tiver acesso às informações sobre o nosso território, e, portanto tiver, potencialmente, a possibilidade de usar essas informações para qualquer atividade (econômica,

Territory

The huge size of our country and the diversity of its natural resources make us Brazilians proud of it. The extreme points of Brazil's territory are around 4,300km apart either from North to South or from West to East on a boundary of 8,515,767km² area, inside which there is a great diversity of landscape including the fauna and the flora of Brazilian biomes. The Brazilian biodiversity is of a great importance for the survival of humankind as well as an economic potential for our country, the Amazonian Forest being an example of the first, and the Exclusive Economic Zone - ZEE of our territorial sea of the second. Every one of us has the right to share the benefits and the obligation to take responsibility over the potential of the country which means that we have the right and the obligation to efficiently use the land. The full citizenship rights are only guaranteed for every person when he/she can freely access any information about our territory and, therefore, can potentially use that information to plan and develop in a more efficient way any kind of activity, such as economical, political, social, leisure

política, social ou de lazer) que seja fruto de sua vontade ou necessidade.

O acesso às informações cartográficas - ou modernamente conhecidas como geoinformações - a todos os cidadãos permite, por exemplo, que pequenos e médios produtores rurais possam planejar o uso racional, com atividades agrícolas conservacionistas e preservacionistas, de suas terras, da mesma forma que hoje, os maiores produtores podem fazê-lo. Outro exemplo importante em nosso País diz respeito à exploração mineral. A democratização da informação favorece os pequenos e os médios empreendimentos de exploração mineral (extração de argila, areia, basalto, calcário) utilizados na indústria básica, tal como olarias. Situações semelhantes em relação ao acesso à geoinformação são verdadeiras em diversos aspectos de nossa sociedade. Se o poder público não proporciona a democratização do conhecimento, neste caso, do território e de sua ocupação, somente aqueles que podem contratar com seus próprios recursos o mapeamento de suas terras é que podem planejar suas atividades agrícolas, de exploração mineral, imobiliárias, industriais, incluindo aqui a necessária logística, e assim por diante. Não há ocupação, exploração, ou preservação do meio, ordenadas e realizadas de acordo com o respeito à cidadania, que possam acontecer sem que o território seja devidamente mapeado, em diferentes níveis de detalhamento e em diferentes escalas. O conhecimento técnico e científico que proporciona o mapeamento do nosso território é construído nas áreas de conhecimento da Cartografia e da Geodésia.

Hoje a Constituição Federal assegura o acesso às informações espaciais sobre o nosso País a todos os cidadãos e, em

activity or even any activity that is a result of his/her will or need.

The accessibility of cartographic information (or geoinformation) for everyone makes possible, for example, for owners of small and medium rural properties to plan and to improve their agriculture practices, as well as big farm owners can do it. Geoinformation makes also possible the compatibility between agricultural activities and sustainable development, which includes preserving natural resources. Another important example for our country is related to mineral exploration. The democratization of information favors the small mineral exploration companies that mine, for example, clay, sand, limestone and basalt. Just like the management of agricultural activities or mineral exploration there are several similar examples about different kinds of economic, social and public activities that could have their results improved when the access to geoinformation is possible. When the political power does not ensure the democratization of information, such as the information about the territory and its occupation, only those who can pay for mapping their land parcels can plan their agricultural, mineral exploration, real estate, industrial, logistics activities, and so on. There is no guarantee of democracy and civil rights when the territory is not properly mapped because the topographic maps should be one of the essential information source for the society development.

Today our Federal Constitution ensures the access to spatial information of our country to every citizen and, its article

seu Art. 21 , inciso XV, determina que é responsabilidade da União “organizar e manter os serviços oficiais de estatística, geografia, geologia e cartografia de âmbito nacional”, e em seu Art. 22, inciso XVIII, que compete privativamente à União legislar sobre os “sistema estatístico, sistema cartográfico e de geologia nacionais”. O Decreto-Lei nº 243, de 28 de fevereiro de 1967, que fixa as diretrizes e bases da cartografia brasileira, define em seu Art. 7º que “a cartografia sistemática tem por fim a representação do espaço territorial brasileiro por meio de cartas, elaboradas seletiva e progressivamente, consoante com as prioridades conjunturais, segundo os padrões cartográficos terrestre, náutico e aeronáutico”, e em seu Art. 8º que “a Cartografia Sistemática Terrestre Básica tem por fim a representação da área terrestre nacional, através de séries de cartas gerais contínuas, homogêneas e articuladas, nas escalas-padrão [...] 1:1 000 000, 1:500 000, 1:250 000, 1:100 000, 1:50 000, 1:25 000”. Os Arts. 9º e 10º deste mesmo Decreto-Lei são relacionados à Cartografia náutica e à Cartografia aeronáutica, sendo que a Cartografia Sistemática Náutica tem como objetivo a representação hidrográfica da faixa oceânica adjacente ao litoral brasileiro, assim como dos rios, canais e outras vias navegáveis de seu território; e a Cartografia Sistemática Aeronáutica visa a representação da área nacional destinada à navegação aérea. O mapeamento sistemático, terrestre, náutico e aeronáutico, é a referência espacial do País.

A Cartografia básica financiada com recursos públicos possibilita a democratização do acesso à informação, pois qualquer cidadão, independente de sua condição social, poderá ter à sua disponibilidade os produtos

21 section XV determines that it is the Union’s responsibility “to organize and maintain the official services of statistics, geography, geology, and cartography at national scope”, and its article 22 requires that “The Union has the exclusive power to legislate on”, section XVIII, “the national statistical, cartographic and geological systems”. The Decree-Law 243 of February 1967 that rules the cartographic activities in Brazil, defines in its article 7 that “the purpose of the topographic map series is the representation of the Brazilian territory by maps that are selective and progressively generated in accordance with contextual priorities as well as to the terrestrial, maritime and aeronautical mapping standards”, and in its article 8 that “the topographic map series aims to represent the Brazilian territory by a series of adjacent, homogeneous and updated quadrangle maps at standard scales ... 1:1,000,000, 1:500,000, 1:250,000, 1:100,000, 1:50,000, 1:25,000”. The articles 9 and 10 of this same decree-law define the objective of the nautical and aeronautic cartography. The nautical cartography aim is to represent the oceanic zone at the Brazilian coast, as well as the rivers, channels, and any other navigational stream, and the purpose of the aeronautic cartography is the representation of the national territory that is used by air navigation. The nautical, aeronautic and topographic mappings are the basic spatial information of the country.

The democratization of information access is possible when it is paid by public money because then any citizen can independently on his/her social condition have any cartographic

cartográficos. A gestão pública democrática somente é possível com o conhecimento em detalhes do território, o que auxilia sobremaneira as decisões políticas. Uma Cartografia sistemática, portanto, remunera o próprio Estado. A decisão sobre a implantação de obras de interesse da comunidade, seu projeto e execução, podem ter um subsídio técnico diferenciado em função do conhecimento detalhado do território. As questões ambientais preservacionistas, de remediação ambiental, de controle de qualidade do ambiente principalmente quanto à preservação da qualidade da água, da biodiversidade e das características de impacto ambiental podem ser analisadas de forma local e global, com o uso da Cartografia sistemática.

Pelo exposto, uma questão que se apresenta é entender por que, até o momento, é ainda um desafio para a sociedade brasileira construir o mapeamento básico, hoje denominado mapeamento básico digital, nas diferentes escalas, e periodicamente atualizado, de todo o nosso território. A história do desenvolvimento da Cartografia nacional, na qual se inclui o mapeamento básico do território brasileiro, pode responder sobre alguns aspectos desta indagação. Essa história deve ser entendida tendo em vista as características das técnicas e dos métodos para se estabelecer o mapeamento básico de um país, também denominado de mapeamento de referência. Para se construir o mapeamento básico de referência de um país, inicialmente é necessário o estabelecimento e a materialização do Sistema Geodésico de Referência. Com o referencial geodésico implantado, segue-se o levantamento e processamento dos dados geoespaciais, os quais atualmente podem ser realizados com dados adquiridos com fotogrametria digital ou imageamento por satélites. A

product that is a result of nautical, aeronautic and topographic mapping. A democratic public administration is only possible when the territory is known at the necessary level of detail which assists the political decisions. The decision about planning, designing and building infrastructure constructions of the community interest is more efficient when it is accomplished with the topographic maps of the territory. Environment protection activities such as forest recovering, water quality control and biodiversity protection can be developed at local as well as global scales when topographic mapping products are available.

Since we are aware of the need and the value of topographic mapping for our country one consequent question is why our Brazilian society has still to face the quest of mapping our territory at various scales. This question can be answered by understanding the historical development of Brazilian topographic mapping. In order to make topographic maps for the national mapping program is necessary at the beginning to establish a Geodetic Reference System and the related geodetic reference frame. The geodetic reference frame makes possible to survey and process the geospatial data, which today can be accomplished by digital photogrammetry or remote sensing. Generating cartographic representations

geração dos produtos que apresentam e representam as informações geoespaciais é a última etapa deste empreendimento.

Todos estes são processos complexos, tanto técnica quanto cientificamente, demandam por formação de recursos humanos e exigem, necessariamente, um tempo de duração consideravelmente longo para sua execução.

O período de tempo necessário à execução do mapeamento básico de referência foi, na história do Brasil, uma das causas do problema da cobertura completa, e em diferentes escalas, do nosso País por cartas topográficas. Em 1903, o Serviço Geográfico do Exército iniciou os trabalhos do projeto Carta Geral do Brasil, o qual foi executado pela Comissão da Carta Geral do Brasil, na época, recém-criada. A realização deste projeto foi planejada em três fases: estabelecimento da rede geodésica de referência, levantamentos topográficos e construção e publicação das cartas topográficas. O objetivo final era a construção de 3 000 cartas topográficas na escala 1:100 000. Porém, destas previstas, só foram construídas 53 cartas. Em 1937, foi criado o Conselho Nacional de Geografia - CNG, que teve como primeira missão a publicação da Carta do Brasil ao Milionésimo - cartas topográficas na escala 1:1 000 000. Em 1962, houve a primeira publicação da edição completa da Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo - CIM, que cobre todo o território brasileiro com 46 cartas na escala 1:1 000 000. A aprovação, em 1978, pelo governo federal

(as paper or digital maps) is the last stage of a national mapping program.

All of these processes are technically and scientifically complex, and they require to educate people with technician and engineering level skills.

The period of time that is necessary for mapping our country has been one of the causes for the lack of a complete topographic map coverage at various scales. In order to understand this problem we point out some historical facts. In 1903 the Federal government established a project that was called General Chart of Brazil and, in order to accomplish this project the Brazilian government created a Brazilian Army commission which was named Commission for the Brazilian General Chart. This project was accomplished in three stages: geodetic reference system, topographic survey, and topographic maps print. The final objective was to generate 3,000 topographic maps at 1:100,000 scale. However, only 53 of those maps had been prepared to print. In 1937 the Federal government created the Geography National Council - CNG which first mission was to prepare and print the Millionth Map of the Brazilian territory (according to the 1913 international agreement called "The Millionth Map of the World"). The first print edition of the Millionth Map of the Brazilian territory came up in 1962, and it covers our territory with 46 topographic maps. In 1978 the Federal government approved the Plan for Accelerating the Brazilian

do Plano de Dinamização da Cartografia - PDC, previu a execução da Cartografia sistemática terrestre na escala 1:250 000 para todo o Território Nacional, na escala 1:100 000 para as Regiões Centro-Oeste e Nordeste e em parte das Regiões Sudeste e Norte, na escala 1:50 000 para as Regiões Sul e parte das Regiões Sudeste e Nordeste, e na escala 1:25 000 nas capitais estaduais. Este plano deveria ser concluído até 1985.

O que se nota, pelas datas e fatos da história do mapeamento básico brasileiro, é que sempre houve a determinação política para se realizar o mapeamento do território brasileiro. Contudo, as rupturas e mudanças políticas que ocorreram na história de nosso País, não permitiram que qualquer uma destas iniciativas fosse concluída, como seus planos previam, a exceção da Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo, o que explica ser a única cobertura cartográfica completa do território brasileiro na escala 1:1 000 000. Isto, somado aos condicionantes tecnológicos da própria atividade de mapeamento, possibilitou que somente as fases de definição e implantação dos referenciais geodésicos atingissem completamente seus objetivos, o que nos permite entender porque o Sistema Geodésico Brasileiro é bem-estabelecido no País, enquanto o mapeamento básico nunca o foi.

Atualmente, a determinação política do governo federal de democratização da informação é um dos principais comandos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, denominada justamente de "Lei de Acesso à Informação". Para possibilitar à sociedade brasileira o usufruto desta lei, o governo federal instaurou o

Topographic Mapping which had demanded for mapping: (1) at 1:250,000 scale the entire Brazilian territory, (2) at 1:100,000 scale the Central-West and Northeast regions and part of the Southeast and North regions, (3) at 1:50,000 scale the South and part of Southeast and Northeast regions, and (4) at 1:25,000 scale the state capitals. The results of this plan should be achieved until 1985.

We can learn from our History that there has been a political will for mapping our Brazilian territory. However the political changes and disruptions in our History had made impossible to conclude any of those initiatives, as they had been planned. The only exception is the Millionth Map of the Brazilian territory which explains that this is the only complete topographic mapping coverage of our territory. The historical facts and the complex technology skills necessary to map the country made only possible to completely accomplish the establishment of the geodetic reference frame. That is one reason why the Brazilian geodetic reference frame is well established and, on the other hand, the topographic mapping has never been finished.

Nowadays, the Federal government policy on democratizing access to information is guaranteed by the Law nº 12527 of 2011. In order to make possible for Brazilian society to take advantage of this law the Federal government initiated

Plano de Ação Brasileiro Parceria para Governo Aberto em consonância com o *Open Government Partnership - OGP*, lançada em 2011, que consiste de uma iniciativa internacional que pretende difundir e incentivar globalmente práticas governamentais relacionadas à transparência dos governos, acesso à informação pública e participação social. Este plano define a Infraestrutura Nacional de Dados Abertos - INDA. No âmbito das informações espaciais, o Decreto nº 6.666, de 27 de novembro de 2008, define a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais - INDE como o “conjunto integrado de tecnologias; políticas; mecanismos e procedimentos de coordenação e monitoramento; padrões e acordos, necessário para facilitar e ordenar a geração, o armazenamento, o acesso, o compartilhamento, a disseminação e o uso dos dados geoespaciais de origem federal, estadual, distrital e municipal.” A promoção, pelo poder público, do acesso aos dados e informações geoespaciais exige a responsabilidade quanto à sua confiabilidade em relação à correção, completude e atualidade destas informações, o que deve ser garantido pelos mecanismos que promovem sua acessibilidade. A confiabilidade dos dados geoespaciais é somente possível se estes forem gerados a partir do mapeamento básico de referência, o qual atualmente pode ser realizado com maior rapidez e menores custos, devido ao desenvolvimento e ao avanço da tecnologia computacional.

Assim, um dos grandes e importantes desafios da nossa sociedade, de nós cidadãos brasileiros, é mapear o nosso imenso território, em níveis de detalhamento que proporcionem a qualquer cidadão realizar qualquer atividade que dependa das denominadas informações

Action Plan of the Brazilian Government for the Partnership for Open Government - OGP, which defines the National Open Data Infrastructure - INDA. In the realm of geoinformation the Decree 6666 of 2008 defines the National Spatial Data Infrastructure - INDE as the “integrated set of technologies; policies; methods and procedures for cooperation and monitoring; and for standards and agreements; that are needed for generating, storing, accessing, sharing, disseminating, and using geospatial data from Federal, State or Municipal governments. When the government provides people with data and information accessibility the government takes also responsibility over the information correctness, completeness and update. A good level of confidence of geospatial data is only possible when they are gathered from national topographic mapping which accomplishment nowadays can be faster and cheaper because of the development and advances of the computer technology.

Thus, one of great and important challenges of our society, and of us Brazilians, is to map our huge territory, at various scales, to make possible to every citizen to efficiently develop any activity that is dependable on geospatial knowledge. On one hand, this is

cartográficas, ou modernamente, informações geoespaciais ou geoinformações. Se por um lado esta é uma tarefa gigantesca, tal como é a extensão de nosso território, por outro este conhecimento não pode ser privilégio de uma classe social que pode comprar, com seus recursos financeiros, a execução do mapeamento de partes de nosso território. Este conhecimento deve ser acessível a qualquer cidadão e, portanto, financiado com recursos financeiros públicos, de forma que o acesso ao conhecimento sobre o território, preceito fundamental para uma sociedade justa, deve ser entendido como parte essencial da construção da cidadania, tal como o é o acesso à educação, à saúde e ao trabalho.

a task as giant as the size of our country. On the other hand, the access to geospatial knowledge of our territory cannot be a privilege of few people that can pay for mapping their land. The geospatial knowledge of our territory must be accessible to every citizen and, therefore, be paid by public financial resources to make possible to everyone to access it. The accessibility of geoinformation, as any other kind of information, is a fundamental premise for any democratic society and it must be understood as essential to the realization of the citizenship rights as well as the accessibility to education, health, and jobs.

Cláudia Robbi Sluter

Engenheira Cartográfica
Mestre em Ciências Geodésicas
Doutora em Computação Aplicada
Pós-Doutora em Processamento
da Geoinformação
Professora da Universidade
Federal do Paraná - UFPR

*Professor of Geomatics Department
Cartographic Engineering Course
Postgraduate Course in Geodetic Sciences*

Tabela 1.1 - Área total do País - 2012
Table 1.1 - Total area of Brazil - 2012

(continua/continues)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federative Units	Área total/ Total area		
	Absoluta (km ²)/ Absolute (km ²)	Relativa (%)/ Relative (%)	
		Brasil/ Brazil	Regiões/ Regions
Brasil/ Brazil	8 515 767,049	100,00	
Norte/North	3 853 676,948	45,25	100,00
Rondônia	237 590,547	2,79	6,17
Acre	164 123,040	1,93	4,26
Amazonas	1 559 159,148	18,31	40,46
Roraima	224 300,506	2,63	5,82
Pará	1 247 954,666	14,65	32,38
Amapá	142 828,521	1,68	3,71
Tocantins	277 720,520	3,26	7,21
Nordeste/Northeast	1 554 291,607	18,25	100,00
Maranhão	331 937,450	3,90	21,36
Piauí	251 577,738	2,95	16,19
Ceará	148 920,472	1,75	9,58
Rio Grande do Norte	52 811,047	0,62	3,40
Paraíba	56 469,778	0,66	3,63
Pernambuco	98 148,323	1,15	6,31
Alagoas	27 778,506	0,33	1,79
Sergipe	21 915,116	0,26	1,41
Bahia	564 733,177	6,63	36,33
Sudeste/Southeast	924 620,678	10,86	100,00
Minas Gerais	586 522,122	6,89	63,43
Espírito Santo	46 095,583	0,54	4,99
Rio de Janeiro	43 780,172	0,51	4,73
São Paulo	248 222,801	2,91	26,85
Sul/South	576 774,310	6,77	100,00
Paraná	199 307,922	2,34	34,56
Santa Catarina	95 736,165	1,12	16,60
Rio Grande do Sul	281 730,223	3,31	48,85

Tabela 1.1 - Área total do País - 2012
Table 1.1 - Total area of Brazil - 2012

(conclusão/concluded)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federative Units	Área total/ Total area		
	Absoluta (km ²)/ Absolute (km ²)	Relativa (%)/ Relative (%)	
		Brasil/ Brazil	Regiões/ Regions
Centro-Oeste/Central West	1 606 403,506	18,86	100,00
Mato Grosso do Sul	357 145,532	4,19	22,23
Mato Grosso	903 366,192	10,61	56,24
Goiás	340 111,783	3,99	21,17
Distrito Federal/Federal District	5 779,999	0,07	0,36

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Geociências, Coordenação de Estruturas Territoriais.

Mapa 1.1 - Mapa político do Brasil
Map 1.1 - Political map of Brazil



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Geociências.

Tabela 1.2 - Evolução político-administrativa do País - 1940/2010
Table 1.2 - Administrative evolution of Brazil - 1940/2010

(continua/continues)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federative Units	Municípios criados e instalados (Até 01.09)/ Municipalities created and installed (Until Sept. 1st)				
	1940 (1)	1950	1960	1970	1980
Brasil/Brazil	1 574	1 889	2 766	3 952	3 974
Norte/North	88	99	120	143	153
Rondônia	-	2	2	2	7
Acre	7	7	7	7	12
Amazonas	28	25	44	44	44
Roraima	-	2	2	2	2
Pará	53	59	60	83	83
Amapá	-	4	5	5	5
Tocantins	-	-	-	-	-
Nordeste/Northeast	584	609	903	1 376	1 375
Maranhão	65	72	91	130	130
Piauí	47	49	71	114	114
Ceará	79	79	142	142	141
Rio Grande do Norte	42	48	83	150	150
Paraíba	41	41	88	171	171
Pernambuco	85	91	103	165	165
Alagoas	33	37	69	94	94
Sergipe	42	42	62	74	74
Bahia	150	150	194	336	336
Sudeste/Southeast	641	845	1 085	1 410	1 410
Minas Gerais	288	386	483	722	722
Espírito Santo	32	33	37	53	53
Rio de Janeiro	51	57	62	64	64
São Paulo	270	369	503	571	571
Sul/South	181	224	414	717	719
Paraná	49	80	162	288	290
Santa Catarina	44	52	102	197	197
Rio Grande do Sul	88	92	150	232	232
Centro-Oeste/Central West	80	112	244	306	317
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	55
Mato Grosso	28	35	64	84	38
Goias	52	77	179	221	223
Distrito Federal/Federal District	-	-	1	1	1

Tabela 1.2 - Evolução político-administrativa do País - 1940/2010
Table 1.2 - Administrative evolution of Brazil - 1940/2010

(conclusão/concluded)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federative Units	Municípios criados e instalados (Até 01.09)/ Municipalities created and installed (Until Sept. 1st)				
	1990	2000	2008	2009	2010
Brasil/Brazil	4 491	5 507	5 565	5 565	5 565
Norte/North	298	449	449	449	449
Rondônia	23	52	52	52	52
Acre	12	22	22	22	22
Amazonas	62	62	62	62	62
Roraima	8	15	15	15	15
Pará	105	143	143	143	143
Amapá	9	16	16	16	16
Tocantins	79	139	139	139	139
Nordeste/Northeast	1 509	1 787	1 794	1 794	1 794
Maranhão	136	217	217	217	217
Piauí	118	221	224	224	224
Ceará	178	184	184	184	184
Rio Grande do Norte	152	166	167	167	167
Paraíba	171	223	223	223	223
Pernambuco	(2) 168	(2) 185	(2) 185	(2) 185	(2) 185
Alagoas	97	101	102	102	102
Sergipe	74	75	75	75	75
Bahia	415	415	417	417	417
Sudeste/Southeast	1 432	1 666	1 668	1 668	1 668
Minas Gerais	723	853	853	853	853
Espírito Santo	67	77	78	78	78
Rio de Janeiro	70	91	92	92	92
São Paulo	572	645	645	645	645
Sul/South	873	1 159	1 188	1 188	1 188
Paraná	323	399	399	399	399
Santa Catarina	217	293	293	293	293
Rio Grande do Sul	333	467	496	496	496
Centro-Oeste/Central West	379	446	466	466	466
Mato Grosso do Sul	72	77	78	78	78
Mato Grosso	95	126	141	141	141
Goiás	211	242	246	246	246
Distrito Federal/Federal District	1	1	1	1	1

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Geociências, Coordenação de Estruturas Territoriais, Banco de Estruturas Territoriais.

(1) Unidades administrativas em 01.07. (2) Inclui o Distrito Estadual de Fernando de Noronha./

(1) Administrative units on July 1st. (2) Includes the State District of Fernando de Noronha.

Tabela 1.3 - Pontos mais altos do País - 2012
Table 1.3 - Highest points in Brazil - 2012

Topônimos/ <i>Toponyms</i>	Unidades da Federação/ <i>Federative Units</i>	Localização/ <i>Location</i>	Altitude (m)/ <i>Altitude (m)</i>
Pico da Neblina (1) / <i>Neblina Peak (1)</i>	Amazonas	Serra Imeri/ <i>Imeri Range</i>	2 993,8
Pico 31 de Março (1) / <i>31 de Março Peak (1)</i>	Amazonas (2)	Serra Imeri/ <i>Imeri Range</i>	2 972,7
Pico da Bandeira (1) / <i>Bandeira Peak (1)</i>	Minas Gerais/Espírito Santo	Serra do Caparaó/ <i>Caparaó Range</i>	2 892,0
Pedra da Mina (1) / <i>Mina Rock (1)</i>	Minas Gerais/São Paulo	Serra da Mantiqueira/ <i>Mantiqueira Range</i>	2 798,4
Pico das Agulhas Negras (1) / <i>Agulhas Negras Peak (1)</i>	Minas Gerais/Rio de Janeiro	Serra do Itatiaia/ <i>Itatiaia Range</i>	2 791,5
Pico do Cristal (1) / <i>Cristal Peak (1)</i>	Minas Gerais	Serra do Caparaó/ <i>Caparaó Range</i>	2 769,8
Monte Roraima/ <i>Roraima Mount</i>	Roraima (2) (3)	Serra do Pacaraima/ <i>Pacaraima Range</i>	2 734,1
Morro do Couto/ <i>Couto Mount</i>	Rio de Janeiro	Serra das Prateleiras/ <i>Prateleiras Range</i>	2 680,0
Pedra do Sino de Itatiaia/ <i>Sino de Itatiaia Rock</i>	Minas Gerais	Serra da Mantiqueira/ <i>Mantiqueira Range</i>	2 670,0
Pico Três Estados/ <i>Três Estados Peak</i>	São Paulo/Minas Gerais/ Rio de Janeiro	Serra da Mantiqueira/ <i>Mantiqueira Range</i>	2 665,0
Pedra do Altar/ <i>Altar Rock</i>	Rio de Janeiro	Serra da Mantiqueira/ <i>Mantiqueira Range</i>	2 665,0

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Geociências, Coordenação de Cartografia, Cadastro de Pontos mais Altos do Brasil e Coordenação de Geodésia, Projeto Pontos Culminantes.

Nota: Foram considerados os pontos com altitude superior a 2 500 metros.
Note: Only the points over 2,500 meters were included.

(1) Projeto Pontos Culminantes, 2004. (2) Fronteira com a Venezuela. (3) Fronteira com a Guiana.
(1) Highest Points Project. (2) Venezuela border. (3) Guyana border.

Tabela 1.4 - Localização geográfica dos Municípios das Capitais e distância a Brasília - 2010

Table 1.4 - Geographic location of the Municipalities of the Capital and distance to Brasília - 2010

Municípios das Capitais/ Municipalities of the capital	Localização geográfica/ Geographic location		Distância a Brasília (km)/ Distance to Brasília (Km)	
	Latitude/ Latitude	Longitude/ Longitude	Em reta (1)/ In straight (1)	Rodoviária (2)/ Road (2)
Porto Velho (RO)	-08°46'08"	-63°49'53"	1 900,935	2 589
Rio Branco (AC)	-09°58'42"	-67°48'38"	2 255,121	3 123
Manaus (AM)	-03°08'05"	-60°01'24"	1 937,321	3 490
Boa Vista (RR)	02°49'00"	-60°40'14"	2 504,414	4 275
Belém (PA)	-01°27'35"	-48°29'16"	1 596,968	2 120
Macapá (AP)	-02°03'14"	-50°47'36"	2 012,305	...
Palmas (TO)	-10°09'48"	-48°21'04"	628,802	...
São Luís (MA)	-02°31'55"	-44°17'52"	1 527,837	2 157
Teresina (PI)	-05°05'11"	-42°48'19"	1 315,020	1 789
Fortaleza (CE)	-03°43'26"	-38°35'24"	1 685,658	2 378
Natal (RN)	-05°45'03"	-35°15'08"	1 775,764	2 422
João Pessoa (PB)	-07°08'58"	-34°52'24"	1 713,789	2 245
Recife (PE)	-08°03'46"	-34°53'20"	1 655,631	2 220
Maceió (AL)	-09°39'39"	-35°42'06"	1 488,174	1 928
Aracaju (SE)	-10°54'26"	-37°02'54"	1 293,449	1 652
Salvador (BA)	-13°00'53"	-38°29'17"	1 059,436	1 446
Belo Horizonte (MG)	-19°56'15"	-43°55'35"	623,516	716
Vitória (ES)	-20°19'13"	-40°19'20"	945,734	1 238
Rio de Janeiro (RJ)	-22°52'36"	-43°13'40"	927,746	1 148
São Paulo (SP)	-23°34'03"	-46°34'13"	876,208	1 015
Curitiba (PR)	-25°25'59"	-49°16'19"	1 082,560	1 366
Florianópolis (SC)	-27°35'16"	-48°32'51"	1 314,575	1 673
Porto Alegre (RS)	-30°01'48"	-51°13'43"	1 620,978	2 027
Campo Grande (MS)	-20°27'29"	-54°36'57"	880,728	1 134
Cuiabá (MT)	-15°34'12"	-56°04'24"	877,532	1 133
Goiânia (GO)	-16°40'24"	-49°15'21"	175,931	209
Brasília (DF)	-15°47'39"	-47°53'16"	-	-

Fonte/Source : IBGE, Diretoria de Geociências, Coordenação de Estruturas Territoriais.

(1) Coordenadas Planimétricas - (Sedes Municipais) - e a Distância a Brasília em linha reta foram obtidas do Cadastro de Localidades Seleccionadas. (2) Dados do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT.

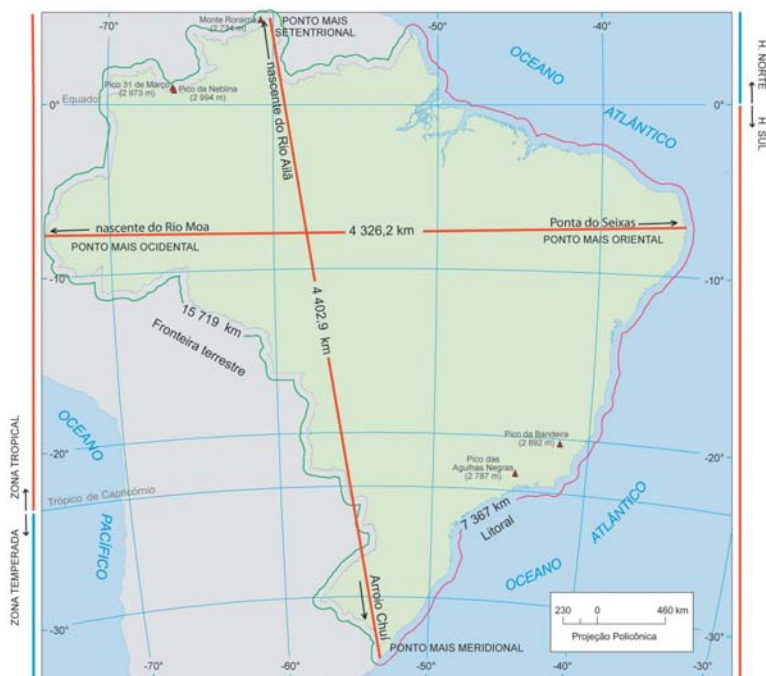
(1) Planimetric Coordinates - (Municipal Headquarters) - and the distance to Brasília in a straight line were obtained from the Malha Municipal 2007. (2) The road distances were obtained through the site DNIT.

Tabela 1.5 - Pontos extremos do País e suas distâncias - 2012
Table 1.5 - Extreme points of Brazil and their distances - 2012

Extremo/ Extreme points	Coordenadas geográficas/ Geographical coordinates		Localização/ Location	Distância (km)/ Distance (km)
	Latitude/ Latitude	Longitude/ Longitude		
Norte/North	+05°16'19"	-60°12'45"	Nascente do rio Ailã (Uiramutã - RR)/ Source of Ailã river (Uiramutã - RR)	} 4 402,85
Sul/South	-33°45'07"	-53°23'50"	Arroio Chuí (Santa Vitória do Palmar - RS)/ Chuí Brook (Santa Vitória do Palmar - RS)	
Leste/East	-07°09'18"	-34°47'34"	Ponta do Seixas (Cabo Branco/João Pessoa - PB)/ Point of Seixas (Cape Branco/João Pessoa - PB)	} 4 326,23
Oeste/West	-07°32'09"	-73°59'26"	Nascente do rio Moa (Mâncio Lima - AC)/ Source of Moa river (Mâncio Lima - AC)	

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Geociências, Coordenação de Estruturas Territoriais.

Mapa 1.2 - Pontos extremos e pontos mais altos do Brasil
Map 1.2 - Extreme points and highest points in Brazil



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Geociências.

População

Population



O tutor, 1980
Sante Scaldasferri, Salvador - BA, 1928

População

A população brasileira atingiu na primeira década do Século XXI a marca de 190,7 milhões de habitantes. Mas apesar de ser um dos países mais populosos do mundo, esse ritmo de crescimento populacional já aponta sinais claros de estabilização há algum tempo. A taxa de crescimento populacional dessa primeira década (2000-2010) foi de 1,17%, muito distante dos cerca de 3% ao ano experimentados na década de 1950-1960. De fato, muita coisa mudou nesses pouco mais de 50 anos, o País passou pela transição demográfica, mas passou também pela transição urbana e chegou a 2010 com mais de 84% da sua população vivendo em áreas classificadas como urbanas. Associado a essa urbanização intensa e acelerada, os modos de vida dessa sociedade também mudaram.

Assim, passado o fantasma da explosão populacional, o Brasil enfrenta hoje desafios demográficos que se mesclam com o potencial positivo derivado dessas importantes transformações. Se por um lado o crescimento da população parece não ser mais um problema que necessite preocupação - as projeções já anunciam um declínio da população total brasileira muito antes do meio

Population

The Brazilian population has attained at the first decade of the XXI century the total population of 190.7 million habitants. But despite being one of the most populous countries of the world, the rhythm of the population growth points out already for clear signs of becoming stable, for some time already. The rate of population growth of those first 10 years (2001- 2010) was at around 1.17%, very distant of the around 3.0% a year experienced at the decade of 1950-1960. In fact, much has changed in a little more than 50 years. The country has passed through the demographic transition, but it has also passed through the urban transition, arriving in 2010 with more than 84% of its population living in areas classified as urban areas. Associated to this intense and accelerated urbanization process, the way of life of the Brazilian society has changed.

So, the fear of the population explosion having passed, Brazil faces today some demographic challenges, that are mixed up with the positive potential derived from those important transformations. If by one side the population growth seems not to be anymore a problem needing worries, since the projections have already announced the beginning of decline of the total Brazilian population for the period of time a little before the middle of this century, on

deste século - por outro, a acelerada redução das taxas de natalidade, mais evidentes na segunda metade do século passado, colocam o País em uma situação na qual grande parte da sua população se encontra em idade apta ao trabalho (15 a 64 anos).

Essa condição, chamada por muitos de bônus demográfico e que pode ser percebida em um, apenas um relance nas pirâmides etárias, coloca o País em uma posição confortável em termos de mão de obra disponível para o desenvolvimento econômico. Com uma razão de dependência favorável, o Brasil tem condição única na sua história para aproveitar as oportunidades geradas pelo pequeno peso relativo das demandas sociais em relação a jovens e idosos. Neste contexto demográfico, os investimentos em educação e saúde, principalmente, poderão refletir em resultados muito positivos se as devidas políticas forem adotadas.

Em relação à produção e ao consumo, nunca antes o peso relativo da população em idade ativa foi tão significativo quanto nessa segunda década do milênio. As projeções apontam para um ápice de 70% da população brasileira entre 15 e 64 anos de idade até o ano de 2020, passando então a declinar. Assim, se o consumo tende a aumentar conforme atingimos as idades adultas, a população brasileira está no auge de seu potencial de consumo. Os reflexos desse contexto podem ser percebidos em diversas áreas da economia, mas associa-se isso a um crescimento na capacidade de crédito e melhoria das condições econômicas, com certeza nunca antes houve tantas pessoas em idade apta a produzir e consumir.

the other hand, the accelerated reduction of the rates of natality, much in evidence at the second half of the last century, has placed the country in a situation, in which the most part of the population can be found at the age ready for work (the age group from 15 to 64 years).

This condition, called by many the demographic bonus, which can be perceived by just one look at the Brazilian age pyramids, places the country in a comfortable position in terms of the available workforce for the economic development. With a very favorable ratio of dependency, Brazil has an unique condition in history to take advantages of the opportunities generated by the small relative weight of the social demands made by the young and the old people. In this demographic context, the investments in education and in health basically will be able to bring more positive results, if the necessary policies would be adopted.

Taking in consideration the production and the consumption, never before the relative weight of the population in working ages has been so much significant as at the second decade of the present millennium. The projections point out for a maximum of 70% of the Brazilian population between the ages of 15 and 64 years around the year of 2020, beginning to decline after that. So, if the consumption would tend to rise as people attains the adult ages, the Brazilian population is now at the highest point of the consumption potential. The consequences of this situation can already be perceived in many areas of the economy, but if you associate this to the growth at the capacity of having credit and to the improvement at the economic conditions, for sure never before so many people in working ages were apt to produce and to consume.

Entretanto, com a mesma velocidade em que o medo da explosão demográfica de outrora foi substituído pelas oportunidades deste bônus, outros desafios estão prestes a eclodir no contexto demográfico brasileiro. Se viramos o milênio com cerca de 8% da população acima dos 60 anos de idade, devemos chegar na metade do Século XXI com quase 30% da população nessas idades. Em que pese a associação imediata ao aumento da expectativa de vida ao nascer (que praticamente dobrou nos últimos 100 anos), o processo de envelhecimento populacional é, principalmente, resultado da queda acelerada das taxas de fecundidade total (TFT) nas últimas décadas. Hoje a TFT já se encontra em torno de 1,6 filhos por mulher, portanto, abaixo do nível de reposição da população (2,1 filhos por mulher) desde meados da década passada.

Os gastos públicos com saúde em um contexto de população envelhecida tendem a aumentar e, mesmo com a contrapartida de um número cada vez menor de crianças e consequentemente menores demandas de gastos com educação, as contas tendem a ser cada vez mais complexas devido ao gasto *per capita* muito maior entre os idosos do que entre as crianças. Os desafios para o sistema de Previdência Social com uma população envelhecida e com cada vez menos pessoas em idade de contribuição também tende a agravar o quadro dos gastos sociais. Enfim, os desafios ainda estão por vir e o tempo para mobilizar as reformas necessárias é curto. Claro que os fatores demográficos por si só não garantem a concretização de oportunidades, tampouco de desafios, mas com

Anyway, with the same velocity in which the fear of the demographic explosion of yesterdays was substituted by the opportunities of this demographic bonus, other challenges are ready to emerge at the present Brazilian demographic situation. Since we have passed to the present millennium with around 8% of the population over the age of 60 years, we will surely arrive at the half of the XXI century with almost 30% of the population over this age. In what concerns the immediate association of this idea to the rise of the expectation of life at birth, which has practically doubled at the last 100 years, the process of population aging is mainly the result of the accelerated fall of the total rates of fertility - TFT at the last decades. Today, the TFT can be found at around 1.6 children per woman, somehow lower than the level of reposition of the population (2.1 children per woman), since around the middle of the last decade.

The public expenditures with health in a context of the population getting always older would tend to rise and, even with the counter party of a number each time smaller of children and in consequence smaller demands for expenses in education, the numbers will tend to be every time more complex, due to the fact that the *per capita* expenses would be much higher among old people than with children. The challenges for the system of Social Security with a population always getting older, with less and less people at the age groups able for working and contributing, tend to aggravate the list of social expenses. Finally, many challenges are still to come and the time to mobilize the necessary reforms is short. It is clear that the demographic factors all alone would not guarantee the making of all the opportunities, neither of all the

certeza os processos demográficos em curso não podem ser interrompidos e podem tornar mais grave o enfrentamento de transformações sociais necessárias.

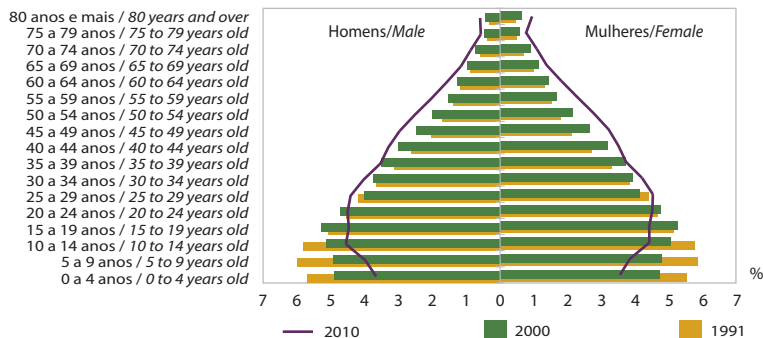
challenges, but certainly the demographic procedures taking their course cannot be interrupted and they can make coping with the necessary social transformations much more serious.

Ricardo Ojima

Mestre em Sociologia
Doutor em Demografia
Professor do Programa de Pós-Graduação em
Demografia da Universidade Federal do
Rio Grande do Norte - UFRN
*Department of Demography and
Actuarial Science (DDCA)
Center of Exact Sciences and Earth (CCET)
Federal University of the Rio Grande
do Norte State (UFRN)*

Gráfico 2.1 - Composição relativa da população residente, por sexo e grupos de idade - 1991/2010

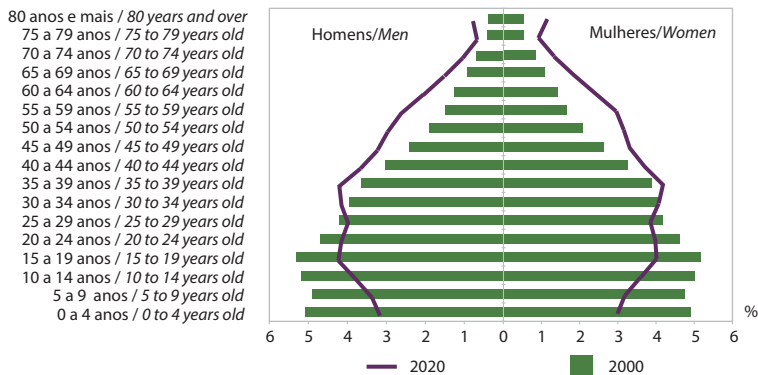
Graph 2.1 - Relative composition of the resident population, by sex and age groups - 1991/2010



Fonte/Source: IBGE, Censo Demográfico 1991/2010.

Gráfico 2.2 - Projeção da população - 2000/2020

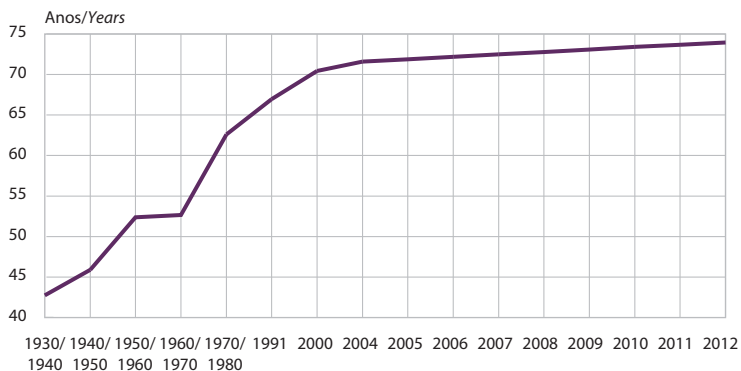
Graph 2.2 - Population projections - 2000/2020



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050 - Revisão 2008.

Gráfico 2.3 - Esperança de vida ao nascer - 1930/2012

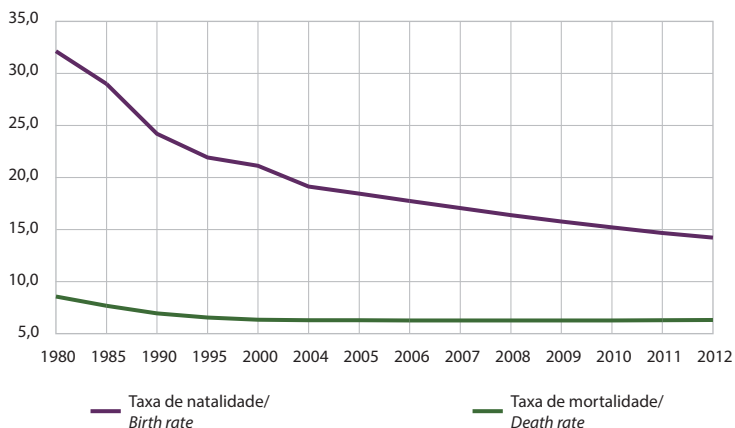
Graph 2.3 - Expectation of life at birth - 1930/2012



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050 - Revisão 2008.

Gráfico 2.4 - Taxas brutas de natalidade e mortalidade - 1980/2012

Graph 2.4 - Crude birth and death rates - 1980/2012



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050 - Revisão 2008.

Tabela 2.1 - População residente, por situação do domicílio e sexo - 2010*Table 2.1 - Resident population, by urban/rural residence and sex - 2010**(continua/continues)*

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federative Units	População residente/ Resident population				
	Total/ Total	Situação do domicílio/ Residence		Sexo/ Sex	
		Urbana/ Urban	Rural/ Rural	Homens/ Male	Mulheres/ Female
Brasil/ Brazil	190 755 799	160 925 804	29 829 995	93 406 990	97 348 809
Norte/ North	15 864 454	11 664 509	4 199 945	8 004 915	7 859 539
Rondônia	1 562 409	1 149 180	413 229	795 157	767 252
Acre	733 559	532 279	201 280	368 324	365 235
Amazonas	3 483 985	2 755 490	728 495	1 753 179	1 730 806
Roraima	450 479	344 859	105 620	228 859	221 620
Pará	7 581 051	5 191 559	2 389 492	3 821 837	3 759 214
Amapá	669 526	601 036	68 490	335 135	334 391
Tocantins	1 383 445	1 090 106	293 339	702 424	681 021
Nordeste/ Northeast	53 081 950	38 821 258	14 260 692	25 909 046	27 172 904
Maranhão	6 574 789	4 147 149	2 427 640	3 261 515	3 313 274
Piauí	3 118 360	2 050 959	1 067 401	1 528 422	1 589 938
Ceará	8 452 381	6 346 569	2 105 812	4 120 088	4 332 293
Rio Grande do Norte	3 168 027	2 464 991	703 036	1 548 887	1 619 140
Paraíba	3 766 528	2 838 678	927 850	1 824 379	1 942 149
Pernambuco	8 796 448	7 052 210	1 744 238	4 230 681	4 565 767
Alagoas	3 120 494	2 297 860	822 634	1 511 767	1 608 727
Sergipe	2 068 017	1 520 366	547 651	1 005 041	1 062 976
Bahia	14 016 906	10 102 476	3 914 430	6 878 266	7 138 640

Tabela 2.1 - População residente, por situação do domicílio e sexo - 2010*Table 2.1 - Resident population, by urban/rural residence and sex - 2010**(conclusão/concluded)*

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ <i>Major Regions and Federative Units</i>	População residente/ <i>Resident population</i>				
	Total/ <i>Total</i>	Situação do domicílio/ <i>Residence</i>		Sexo/ <i>Sex</i>	
		Urbana/ <i>Urban</i>	Rural/ <i>Rural</i>	Homens/ <i>Male</i>	Mulheres/ <i>Female</i>
Sudeste/ <i>Southeast</i>	80 364 410	74 696 178	5 668 232	39 076 647	41 287 763
Minas Gerais	19 597 330	16 715 216	2 882 114	9 641 877	9 955 453
Espírito Santo	3 514 952	2 931 472	583 480	1 731 218	1 783 734
Rio de Janeiro	15 989 929	15 464 239	525 690	7 625 679	8 364 250
São Paulo	41 262 199	39 585 251	1 676 948	20 077 873	21 184 326
Sul/ <i>South</i>	27 386 891	23 260 896	4 125 995	13 436 411	13 950 480
Paraná	10 444 526	8 912 692	1 531 834	5 130 994	5 313 532
Santa Catarina	6 248 436	5 247 913	1 000 523	3 100 360	3 148 076
Rio Grande do Sul	10 693 929	9 100 291	1 593 638	5 205 057	5 488 872
Centro-Oeste/ <i>Central West</i>	14 058 094	12 482 963	1 575 131	6 979 971	7 078 123
Mato Grosso do Sul	2 449 024	2 097 238	351 786	1 219 928	1 229 096
Mato Grosso	3 035 122	2 482 801	552 321	1 549 536	1 485 586
Goiás	6 003 788	5 420 714	583 074	2 981 627	3 022 161
Distrito Federal <i>Federal District</i>	2 570 160	2 482 210	87 950	1 228 880	1 341 280

Fonte/Source: IBGE, Censo Demográfico 2010.

Tabela 2.2 - Indicadores demográficos - 2010

Table 2.2 - Demographic indicators - 2010

(continua/continues)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federative Units	Taxa de urba- nização (%)/ Urbanization rate (%)	Taxa média geométrica de crescimento anual (2000/2010)/ Mean geometric rate of annual Increase (2000/2010)	Densidade demográfica (hab./km²)/ Demographic density (inhab./km²)	Coefficiente de mascu- linidade/ Ratio of males to females
Brasil/ Brazil	84,36	1,17	22,43	95,95
Norte/ North	73,53	2,09	4,12	101,85
Rondônia	73,55	1,25	6,58	103,64
Acre	72,56	2,78	4,47	100,85
Amazonas	79,09	2,16	2,23	101,29
Roraima	76,55	3,34	2,01	103,27
Pará	68,48	2,04	6,07	101,67
Amapá	89,77	3,45	4,69	100,22
Tocantins	78,80	1,80	4,98	103,14
Nordeste/ Northeast	73,13	1,07	34,15	95,35
Maranhão	63,08	1,52	19,81	98,44
Piauí	65,77	0,93	12,40	96,13
Ceará	75,09	1,30	56,76	95,10
Rio Grande do Norte	77,81	1,33	59,99	95,66
Paraíba	75,37	0,90	66,70	93,94
Pernambuco	80,17	1,06	89,63	92,66
Alagoas	73,64	1,01	112,33	93,97
Sergipe	73,52	1,49	94,35	94,55
Bahia	72,07	0,70	24,82	96,35

Tabela 2.2 - Indicadores demográficos - 2010

Table 2.2 - Demographic indicators - 2010

(conclusão/concluded)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ <i>Major Regions and Federative Units</i>	Taxa de urbani- zação (%)/ <i>Urbanization rate (%)</i>	Taxa média geométrica de crescimento anual (2000/2010)/ <i>Mean geometric rate of annual Increase (2000/2010)</i>	Densidade demográfica (hab./km ²)/ <i>Demographic density (inhab./km²)</i>	Coefficiente de mascu- linidade/ <i>Ratio of males to females</i>
Sudeste/ <i>Southeast</i>	92,95	1,05	86,92	94,64
Minas Gerais	85,29	0,91	33,41	96,85
Espírito Santo	83,40	1,27	76,25	97,06
Rio de Janeiro	96,71	1,06	365,23	91,17
São Paulo	95,94	1,09	166,25	94,78
Sul/ <i>South</i>	84,93	0,87	48,58	96,32
Paraná	85,33	0,89	52,40	96,56
Santa Catarina	83,99	1,55	65,29	98,48
Rio Grande do Sul	85,10	0,49	39,79	94,83
Centro-Oeste/ <i>Central West</i>	88,80	1,91	8,75	98,61
Mato Grosso do Sul	85,64	1,66	6,86	99,25
Mato Grosso	81,80	1,94	3,36	104,30
Goiás	90,29	1,84	17,65	98,66
Distrito Federal/ <i>Federal District</i>	96,58	2,28	444,07	91,62

Fonte/Source: IBGE, Censo Demográfico 2010.

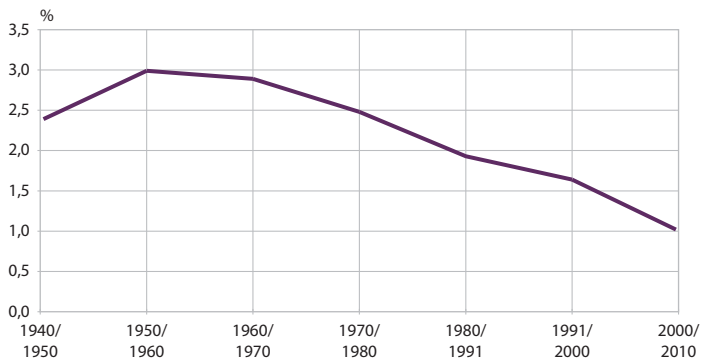
Tabela 2.3 - Projeções de população e taxas - 1995-2012*Table 2.3 - Population projections and rates - 1995-2012*

Ano/ Year	População/ Population	Taxa bruta de natalidade (por 1 000 hab.)/ Crude live birth rate (per 1,000inhab.)	Taxa bruta de mortalidade (por 1 000 hab.)/ Crude death rate (per 1,000inhab.)	Esperança de vida ao nascer/ Expectation of life at birth	Taxa de mortalidade infantil (por 1 000 nascidos vivos)/ Infant mortality rate (per 1,000 live births)	Taxa de fecundi- dade total/ Total fertility rate
1995	158 874 963	21,93	6,55	68,49	37,90	2,51
1996	161 323 169	21,72	6,51	68,85	36,40	2,48
1997	163 779 827	21,49	6,47	69,23	34,80	2,45
1998	166 252 088	21,37	6,42	69,62	33,20	2,43
1999	168 753 552	21,30	6,38	70,02	31,70	2,41
2000	171 279 882	21,13	6,34	70,43	30,10	2,39
2001	173 808 010	20,84	6,33	70,71	29,20	2,34
2002	176 303 919	20,33	6,32	71,00	28,40	2,27
2003	178 741 412	19,76	6,30	71,29	27,50	2,20
2004	181 105 601	19,12	6,29	71,59	26,60	2,13
2005	183 383 216	18,45	6,28	71,88	25,80	2,06
2006	185 564 212	17,75	6,27	72,18	25,00	1,99
2007	187 641 714	17,06	6,27	72,48	24,10	1,93
2008	189 612 814	16,38	6,27	72,78	23,30	1,86
2009	191 480 630	15,77	6,27	73,09	22,50	1,81
2010	193 252 604	15,20	6,27	73,40	21,60	1,76
2011	194 932 685	14,68	6,29	73,67	21,00	1,71
2012	196 526 293	14,22	6,32	73,95	20,30	1,67

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050 - Revisão 2008.

Gráfico 2.5 - Taxa média geométrica de crescimento anual - 1940/2010

Graph 2.5 - Mean geometric rate of annual increase - 1940/2010



Fonte/Source: IBGE, Censo Demográfico 1940/2010.

Habitação

Housing



Une rue donanenez, 1930
José Guimarães, Nazaré - BA, 1899

Habitação

Domicílios e infraestrutura de saneamento no Brasil

Passos e descompassos

Os índices do Brasil urbano têm mostrado algumas peculiaridades no que diz respeito à distribuição da população, ao grau de urbanização e ao tamanho do grupo familiar, bem como às condições de habitabilidade. Nas últimas quatro décadas, houve um rearranjo da distribuição da população, um acirramento do grau de urbanização e uma significativa diminuição do grupo familiar.

O Brasil, segundo o Censo Demográfico 2010, atingiu a população de 190 755 799 habitantes. De 1980 a 2010, o País assistiu a uma redistribuição de sua população por região. Em 2010, as Regiões Nordeste e Sudeste agregaram quase 70% da população brasileira, mas tem decaído o peso relativo. A Região Sudeste que representava, em 1980, 43,40% do total populacional brasileiro passou a 42,13% e a Região Nordeste, por sua vez, passou de 29,24% para 27,83%. Enquanto nestas Grandes Regiões as percentagens decresceram, assim

Housing

Households and infrastructure of sanitation in Brazil

Steps and missteps

The indicators for the urban Brazil have shown some peculiarities in what concerns the distribution of the population, the degree of urbanization and the size of the family group, as well as the conditions of housing capability. At the last four decades, there was a new arrangement at the distribution of the population, a rise at the degree of urbanization and a significant diminution of the number of people per family.

Brazil has attained, according to the Demographic Census of 2010, a population of 190,755,799 inhabitants. From 1980 to 2010, the country has seen a redistribution of its population among the Major Regions. In 2010, the Northeast and the Southeast Regions used to add up to 70% of the Brazilian population, but the relative weight has been falling down. The Southeast Region, that used to represent in 1980 43.40% of the total Brazilian population has passed to 42.13% and the Northeast Region on the other hand has passed from 29.24% to 27.83%. While in these Regions the percentages have come down, just like the South Region,

como na Região Sul, que passou de 16% para 14,36%, em outras Grandes Regiões o peso relativo aumentou. A Região Norte, que representava 5,59% da população brasileira em 1980, passou para 8,32% em 2010 e a Região Centro-Oeste, atualmente com 7,37% da população do Brasil, em 1980 representava apenas 5,78%.

Os números do Censo Demográfico 2010 confirmaram a tendência crescente de aumento da urbanização no Brasil, superando os 84%. Enquanto nas Regiões Norte e Nordeste a proporção da população urbana é superior a 70%, nas Regiões Sul e Centro-Oeste ela ultrapassa 80% e na Região Sudeste, mais de 90%. Nota-se que as Grandes Regiões onde o impacto da urbanização foi mais contundente nos últimos 20 anos foram a Região Norte e a Região Nordeste.

Os dados do Censo Demográfico 2010 comprovam a diminuição do número de moradores por domicílios no Brasil. Nas últimas décadas, o Brasil presenciou a redução do tamanho do grupo familiar nas zonas urbanas e nas rurais. Em 1980, a média de moradores por domicílio era de 4,6, decrescendo para 3,2 em 2010. Na zona urbana, a queda foi menor que na zona rural. A média geral urbana passou de 4,1, em 1980, para 3,3, em 2010, enquanto na zona rural passou de 5,1 para 3,6. As cinco Grandes Regiões também apresentaram queda, com pequenas diferenças, destacando-se a Região Nordeste com oscilações superiores às demais com relação aos moradores em zona urbana e a Região Sudeste com relação aos moradores em zona rural. Entre 2000 e 2010, a densidade

that has passed from 16% to 14.36% of the population, at the other Major Regions, the relative weight has risen. The North Region, that used to represent 5.59% of the Brazilian population in 1980, has passed to 8.32% in 2010 and the Central West Region in 2010 used to have 7.37% of the population of Brazil, while it used to represent only 5.78% in 1980.

The numbers of the Demographic Census of 2010 have confirmed the growing tendency towards the rise of the urbanization in Brazil, surpassing the rate of 84%. While at the North and Northeast Regions the proportion of the urban population is superior to 70%, at the South and Central West Regions it surpasses the 80% and at the Southeast Region, more than 90%. It can be noted that the Major Regions where the impact of the urbanization was more strong at the last twenty years were the North and the Northeast Regions.

The data of the Demographic Census of 2010 show the diminution of the number of people living per households in Brazil. At the last decades, Brazil has shown a reduction of the size of the family group at the urban and the rural zones. In 1980, the average number of people per households was at 4.6 people, decreasing to 3.2 people in 2010. At the urban zone, the fall was smaller that at the rural zone. The general average for the urban zone has passed from 4.1 people in 1980 to 3.3 people in 2010, while at the rural zone it has passed from 5.1 people to 3.6 people. The five Major Regions have also presented falls, with small differences, deserving note the Northeast Region, with oscillations superior to the other ones at the urban zone and the Southeast Region, in relation to people living at the rural zone. Between 2000 and 2010, the population density

populacional por domicílio apresentou um declínio de 13,2%, mais acentuado que entre 1991 e 2000, de 9,6%. Dentre as cinco Grandes Regiões, a Região Norte foi a que apresentou a maior média de moradores por domicílio, enquanto que a Região Sul apresentou a menor.

Ampliação do acesso dos domicílios particulares permanentes

Em relação à moradia no Brasil, houve um processo de ampliação dos domicílios particulares permanentes, que cresceu nas últimas décadas. Em 1980, os domicílios particulares próprios representavam 61,7% alcançando em 2011 patamares da ordem de 74,8%. Quanto aos domicílios alugados, destaca-se que houve queda entre 1980 e 2000, da ordem de 22,5% para 14,2%, voltando a crescer em 2010, para o País como um todo, alcançando 17,3%.

Durante duas décadas, entre 1980 e 2000, houve um processo contínuo de diminuição dos domicílios alugados. Os dados de 2010 revelam um ponto de inflexão, revertendo a tendência ocorrida nos anos anteriores, apresentando um significativo aumento dos percentuais de domicílios alugados. Este incremento foi mais expressivo na Região Sul, que voltou a crescer intensamente, quase duplicando o índice da década anterior.

Domicílios e infraestrutura de saneamento

O direito à moradia está vinculado às condições de urbanização onde o domicílio esta inserido. Baseado neste entendimento, é fundamental que a moradia seja atendida pelas redes de saneamento de

per household has presented a decline of 13.2%, more accentuated than between 1991 and 2000, which stayed at 9.6%. Among the five Major Regions, the North Region is the one that presents the highest average of people living per household, while the South Region presents the smallest average.

Amplification of the access to the permanent private household

In relation to the dwelling house in Brazil, there was a process of amplification of the permanent private households, at the last decades. In 1980, the owned private households used to represent 61.7%, arriving in 2011 to the level of 74.8%. As for the rented households, it should be noted that there was a fall between 1980 and 2000, from 22.5% to 14.2%, growing again in 2010, for the country as a whole, attaining 17.3%.

During two decades, between 1980 and 2000, there was a continuing process of diminution of the number of rented households. The data for 2010 have revealed a point of inflection, reverting the tendency of the years before, that used to present a significant rise at the percentage of rented households. This rise was more expressive for the South Region, where the percentage of rented households almost doubled the indicator of the previous decade.

Households and infrastructure of sanitation

The right to the housing dwelling is linked to the conditions of urbanization, where the household is inserted. Based at this understanding, it is fundamental that the housing dwelling would be attended by the sanitation network

água, de coleta de esgoto e de lixo. Os dados nos revelam o quanto estamos progredindo ou não neste aspecto.

As condições da rede de abastecimento de água apresentam diferenças marcantes entre as Grandes Regiões do País. Na Região Norte, a proporção de domicílios com acesso a rede geral com canalização interna ainda é baixa, comparativamente com as demais Regiões do País, com apenas 53%. O percentual, para a Região Norte, de unidades sem nenhum serviço surpreende: 44%. Na Região Nordeste, o percentual de unidades sem serviço corresponde a 20%. Estas Regiões apresentam um agravamento: são as menos atendidas e são as que mais se urbanizaram nas últimas décadas.

Em relação à coleta de esgoto, as condições são consideravelmente melhores na Região Sudeste, com 82% de unidades domiciliares conectadas à rede coletora de esgoto e 8% em fossa séptica. A Região Centro-Oeste apresenta 43% das unidades conectadas à rede coletora de esgoto, 16% em fossa séptica e praticamente 40% apresenta outra forma de destino. As condições na Região Norte também são alarmantes: 35% dos domicílios apresentam destinação dos esgotos inadequada, sendo apenas quase 13% conectada à rede coletora de esgoto e 44% utilizando fossa séptica. Nas Regiões Nordeste e Sul, existem precariedades, uma vez que apenas 35% das unidades estão conectadas à rede coletora de esgoto. Ainda para Região Nordeste, 30% apresenta outra forma de

of water, of sewage collection and of garbage collection. The data reveal to us how much we are progressing or not in this aspect.

The condition of the network of water supply show strong differences between the Major Regions of the country. At the North Region, the proportion of households with access to the general network with internal plumbing still is very low, when compared to the other Major Regions of the country, with only 53%. The percentage for this Region of the units of dwellings without any service of water supply would surprise everybody, with only 44%. At the Northeast Region, the percentage of households without any service of water supply corresponds to 20%. These Regions present an aggravating circumstance: they are the least attended and also the ones that suffered the strongest process of urbanization at the last decades.

In relation to the collection of sewage, the conditions are considerably better at the Southeast Region, with 82% of the units of dwellings connected to the network for the collection of sewage and 8% linked to the septic tank. The Central West Region presents only 43% of its households connected to the collecting network of sewage, 16% to the septic tank and practically 40% presents some other form of destination. The conditions at the North Region are also alarming: 35% of the households present some inadequate destination for the sewage, being only almost 13% connected to the collecting network of sewage and 44% using the septic tank. At the Northeast and the South Regions, there are some precarious situations, once that only 35% of the households are connected to the collecting network of sewage. Still for the Northeast Region, 30% of the households

destinação, que não a fossa séptica e a rede. É simplesmente alarmante as condições de esgotamento sanitário, pois praticamente 40% do total dos domicílios brasileiros não têm acesso à rede de esgoto ou à fossa séptica.

O acesso ao serviço de coleta de lixo é menos assustador que a do destino do esgotamento sanitário. O Brasil apresenta um percentual de domicílios com serviço de coleta de lixo superior a 70% nas Regiões Norte e Nordeste e na escala de 90% nas demais Regiões. Contudo, ainda é considerável a percentagem da falta deste serviço nas Regiões Norte e Nordeste, de 24% e 22%, respectivamente.

O desafio urbano: o compasso entre a urbanização, o acesso à moradia e ao saneamento

Os dados explicitados evidenciam que houve avanços ao acesso aos domicílios particulares permanentes e também em relação à infraestrutura de saneamento destes, mas em ritmos destoantes. Em algumas Grandes Regiões, os descompassos ainda são enormes. Nas Regiões Norte e Nordeste, os domicílios particulares permanentes apresentam um baixo acesso à rede de abastecimento de água, comparativamente com as demais Regiões do País e a média brasileira. No caso do acesso à rede de esgotamento sanitário, a situação é alarmante e ainda estamos distantes de padrões mínimos de qualidade. As condições da Região Sudeste fazem subir a média nacional, que atualmente é de aproximadamente 50%. A segunda Região com os maiores índices, a Região Centro-Oeste, apresenta apenas a metade do índice da Região Sudeste. Alarmante é verificarmos que as demais Regiões ainda não apresentam

present other forms of destination, different to the septic tank or the sewage network. It is simply alarming the condition of the sanitary draining in Brazil, where around 40% of the households do not have access to the sewage network or to the septic tank.

The access to the service of garbage collection is less frightening than the destination of the sanitary draining. Brazil presents a percentage of households with the service of garbage collection superior to 70% at the North and Northeast Regions and a level around 90% at the other Major Regions. However, it is still considerable the percentage of the lack of this service at the North and Northeast Regions, of 24% and 22 % of the households respectively.

The urban challenge: the measure between the urbanization, the access to the housing dwelling and the sanitation

The data already shown make evident that there were advances to the access to the permanent private households and also in relation to the infrastructure of their sanitation, but in different rhythms. In some Major Regions, the differences still are enormous. At the North and Northeast Regions, the permanent private households present a low access to the network of water supply, comparatively to the other Major Regions of the country and to the average of Brazil. In the case of the access to the network of sanitary draining, the situation is very alarming and we are still distant to the minimum standards of quality. The conditions of the Southeast Region make the national average, that nowadays stands at around 50%, to go up. The second Major Region with the best indicators, the Central West Region, presents only half of the level of the Southeast Region. It is alarming to verify that the other Major Regions do not present yet levels superior to 35%

valores superiores a 35% e no caso da Região Norte nem superior a 13%. Isso faz com que a fossa séptica seja ainda uma importante alternativa, em especial nas Regiões Norte, Nordeste e Sul.

O desafio urbano está em ajustar o compasso da urbanização com o do acesso à moradia e ao saneamento, tendo em vista, por exemplo, que o ritmo de urbanização brasileira é mais acelerado que os vagarosos passos dados em relação às melhorias de infraestruturas de saneamento. Este desafio revela que o aumento dos índices ao acesso aos domicílios particulares permanentes não garante o direito à moradia plena, entendida como moradia infraestruturada. O direito à moradia está vinculado ao direito à cidade, sendo a disponibilidade ao saneamento um dos seus aspectos essenciais.

and, in the case of the North Region, not even superior to 13%. This makes that the septic tank would still be an important alternative, especially at the North, Northeast and South Regions.

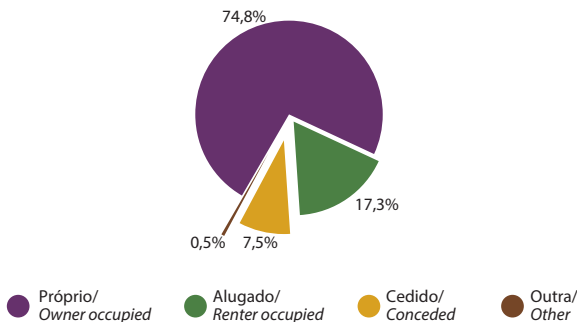
The Brazilian urban challenge is located at the adjustment of the rhythm of urbanization to the access to the dwelling unit and to the sanitation, taking in consideration, for instance, that the rhythm of the Brazilian urbanization is more accelerated than the slow steps given in relation to the improvements of the infrastructure of sanitation. This challenge reveals that the rise of the indicators for the access to the permanent private households do not guarantee the right to the full dwelling, understood as the dwelling with the infrastructure. The right to the dwelling is linked to the right to live in the city, being the availability of the sanitation one of its essential aspects

Tomás Moreira

Ph.D. em Estudos Urbanos
Professor e pesquisador
Programa de Pós-Graduação em
Urbanismo da Pontifícia Universidade
Católica de Campinas - PUC-Campinas
*Ph.D. in Urban Studies
Teacher and Researcher
Program of Post Graduation in Urbanism
Catholic University of Campinas*

Gráfico 3.1 - Distribuição dos domicílios particulares permanentes, por condição de ocupação - 2011

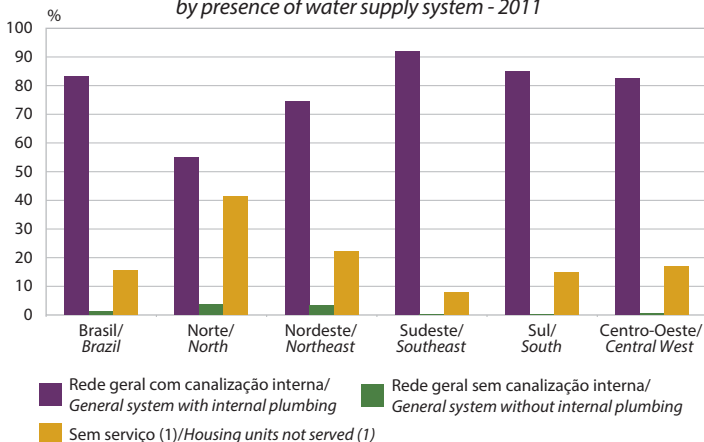
Graph 3.1 - Distribution of permanent private housing units, by tenure - 2011



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2011.

Gráfico 3.2 - Distribuição dos domicílios particulares permanentes, por existência de rede geral de abastecimento de água - 2011

Graph 3.2 - Distribution of permanent private housing units, by presence of water supply system - 2011

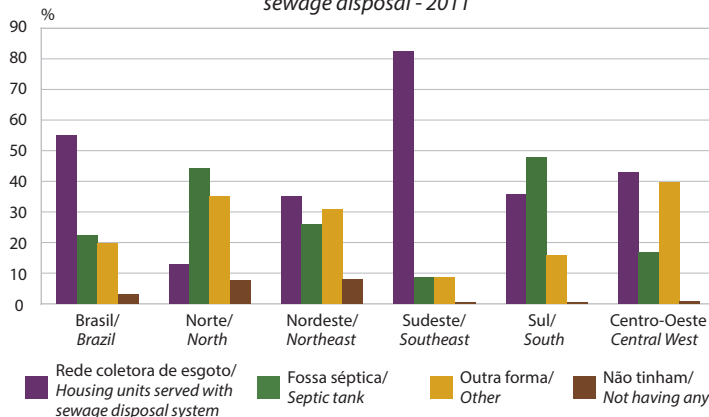


Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2011.

(1) Domicílios com abastecimento de água através de poço ou nascente ou outras formas. (1) Housing units with water supply through wells or wellspring or other types.

Gráfico 3.3 - Distribuição dos domicílios particulares permanentes, por tipo de esgotamento sanitário - 2011

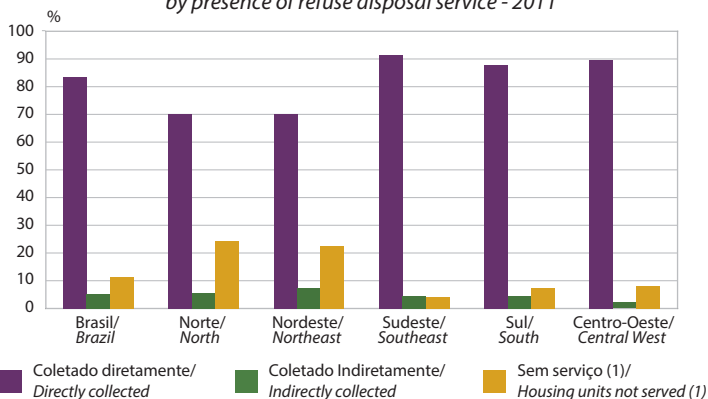
Graph 3.3 - Distribution of permanent private housing units, by type sewage disposal - 2011



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2011.

Gráfico 3.4 - Distribuição dos domicílios particulares permanentes, por existência de serviço de coleta de lixo - 2011

Graph 3.4 - Distribution of urban permanent private housing units, by presence of refuse disposal service - 2011



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2011.

(1) Domicílio com lixo queimado ou enterrado e outros./ (1) Housing unit with garbage burnt, buried and others.

Tabela 3.1 - Domicílios particulares permanentes, pessoas residentes em domicílios particulares permanentes e média de pessoas, por domicílio particular permanente e dormitório em domicílio particular permanente - 2011

Table 3.1 - Permanent private households, persons residents in permanent private households, and average number of persons, per permanent private household and per bedroom in permanent private household - 2011

Grandes Regiões/ Major Regions	Domicílios particulares permanentes/ Permanent private households	Pessoas residentes em domicílios particulares permanentes/ Persons residents in permanent private households	Média de pessoas/ Average number of persons	
			Por domicílio particular permanente/ Per permanent private household	Por dormitório em domicílio particular permanente/ Per bedroom in permanent private household
Brasil/Brazil	61 292 039	194 778 930	3,9	1,8
Norte/North	4 436 458	16 415 822	4,7	2,1
Nordeste/Northeast	15 976 939	54 093 157	4,2	1,8
Sudeste/Southeast	26 862 148	81 925 288	3,8	1,7
Sul/South	9 305 459	27 836 839	3,6	1,6
Centro-Oeste/Central West	4 711 035	14 507 824	3,8	1,7

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2011.

Saúde
Health



9:15, 1996

Renina Katz, Rio de Janeiro - RJ, 1925

Saúde

Quando se pensa em saúde no Brasil, um País com dimensões continentais e diversidade cultural e de costumes, nos vem à mente, como recortes de jornais, as mazelas do Serviço Único de Saúde - SUS, a violência urbana, bandida e legalizada, a negligência hospitalar, a frieza dos planos de saúde e tudo que nos invade o cotidiano de informações midiáticas, via as tecnologias naturais ao mundo pós-globalização. Entretanto, a possibilidade de morte ou vida da saúde do brasileiro e do Brasil passa primariamente pelos agravos, cada vez mais frequentes, que se produzem pela falta de informação, como saúde, das negligências ao território brasileiro, a terra brasileira.

Os caminhos, que nos levam ao crescimento emergente dentre as potências modernas, são os mesmos que nos condenam a níveis alarmantes de comprometimento da saúde do brasileiro e do Brasil. Apesar da razão, o alarde agonizante para o salvamento do atendimento clínico hospitalar nas grandes metrópoles, nos sufoca o, não menos alarmante, grito pela salvação daqueles que, a cada dia, todos os dias, são tolhidos da vida ou expostos a morte, em nome do nosso tão necessário crescimento como potência emergente mundial.

Health

When you think about the health in Brazil, a country with continental dimensions, with some diversity in culture and social habits, it comes to our minds, like newspaper clips, the sore spots of the Unified Health Service - SUS, the urban violence, both the illegal and the legalized ones, the negligence in hospitals, the coldness of the health plans and everything that invades our daily life of the media information, through the technologies belonging to the world after the globalization. However, the possibility of life or death of the health of the Brazilian people and of Brazil itself as a country, passes first by the offenses, each time more frequent, that are produced by the lack of information, such as is the case of the health, being negligences to the Brazilian territory, the Brazilian land.

The ways that takes us to the growth as an emerging country among the modern powers are the same that condemns us to the alarming levels of risking to the health of the Brazilians and of Brazil. Despite the alarming cries for saving the clinic attention at the hospitals at the big metropolitan towns, the cries for the salvation of those that every day are taken out from life or exposed to death, in the name of our so necessary growth as a emerging power, suffocate us.

O Sistema Energético Brasileiro, capaz de prover o País da energia necessária ao seu desenvolvimento, advém, basicamente, da construção de usinas hidrelétricas. São empreendimentos “limpos”, de custo operacional competitivo e, aparentemente, inesgotável vida útil. Entretanto, tais empreendimentos “limpos” provocam “desastres ecológicos”, que influenciam diretamente a saúde do brasileiro e do Brasil. As mudanças ambientais por eles causadas, tanto quanto as alarmantes destruições ao patrimônio étnico e paisagístico, afetam a dinâmica populacional de muitos insetos vetores de doenças, desencadeando importantes surtos epidêmicos nas comunidades humanas, direta ou indiretamente atingidas.

Historicamente, hidrelétricas são exemplos de empreendimento que mobilizam grande contingente de indivíduos, população móvel, que se transfere para canteiros de obras e vilas residenciais, onde permanece por vários anos durante a fase de construção da usina. À medida que ocorrem a transferência e o estabelecimento da população, formam-se, em curto prazo, comunidades onde nada existia, desencadeando problemas de saúde decorrentes do desequilíbrio ambiental causado pelas intervenções do homem, com seu modelo de desenvolvimento sobre os ecossistemas onde habitam.

Dentre as doenças desencadeadas a partir dessas alterações ao ambiente, a ocorrência de algumas, malária, por exemplo, tem se configurado como grandes transtornos às populações nas áreas atingidas e, muitas vezes, com significativos prejuízos ao próprio empreendimento. A malária é uma

The Brazilian Energy System, able to provide the country with the energy necessary to its development, comes basically from the construction of hydroelectric dams. They are “clean” works, with competitive operational costs and apparently an inexhaustible useful life. However, such “clean” works can provoke “ecologic disasters”, that influence directly the health of the Brazilians and of Brazil. Such environmental changes caused by them, as much as the alarming destruction of the ethnic and the natural patrimony, affect the population dynamics of many carrier insects, who cause diseases, unchaining important epidemic outbreaks at the human communities, directly or indirectly attained.

Historically, electric dams are examples of engineering works, that mobilize a lot of people, a mobile population, that transfers itself to the engineering workplaces and the residential villages, where they remain for many years during the construction of the dam. As fast as the transfer and the establishment of the population occurs, communities are formed at short notice, where nothing existed before, unchaining problems of health decurrent of the environment disequilibrium caused by the interventions of the population, with its model of development over the ecologic systems, where they live.

Among the sicknesses developed after the changes to the environment, the occurrence of some of them, like malaria, have happened as major diseases to the populations of the areas attained and many times, with significant financial loss to the enterprise itself. Malaria is a very

doença infecciosa grave, causada por protozoários do gênero *Plasmodium*, que são transmitidos ao homem pela picada de mosquitos, principalmente o *Anopheles Darlingi*, que se utilizam do reservatório das usinas como principal local para a postura dos ovos e para a criação das formas imaturas.

O fluxo migratório humano e a incidência de malária são comuns nos garimpos em áreas sob impacto pela construção de usinas hidrelétricas, concentrando muitos dos fatores de risco de transmissão da doença. São locais sem infraestrutura adequada e o contato homem-vetor é favorecido pelas habitações precárias, pela proximidade do reservatório e pelas facilidades de exposição, uma vez que os garimpeiros trabalham com pouca roupa e em horários de grande atividade do vetor. Há também a multiplicidade de criadouros decorrente da forma como a área é alterada nesses locais.

Segundo o mais recente balanço epidemiológico elaborado pelo Ministério da Saúde, foram assinalados 309 312 casos de malária em 2009, 334 709 em 2010 e cerca de 265 000 em 2011, dos quais a Amazônia concentra 99,7% dos casos do País.

Embora não esteja diretamente relacionada à formação dos reservatórios das usinas hidrelétricas, pois os insetos vetores não se criam nesse ambiente, a febre amarela silvestre é mais um caso de negligência com a saúde das populações que vivem em áreas de risco pelo impacto causado ao ambiente. A instalação de novas comunidades humanas tem como consequência imediata o

grave infectious disease, caused by a protozoan of the *Plasmodium* gender, that are transmitted to the population by the bite of the mosquitoes, mainly the *Anopheles Darlingi*, that uses the lakes of the dams, as the main place for laying eggs and for the creation of the immature forms.

The human migration and the incidence of malaria are common at the gold fields in areas under impact by the construction of hydroelectric dams, concentrating many of the factors of risk for the transmission of the disease. They are places without adequate infrastructure and the contact between men and carrier insects is favored by the precarious houses, by the nearness to the lake and by the easiness to exposition, once that the miners work with little clothes and in timing of great activity of the carrier insects. There is also the multiplicity of egg nurseries, decurrent to the way that the area is changed at these places.

According to the most recent epidemiological balance made by the Ministry of Health, some 309,312 cases of malaria have been noted in 2009, 334,709 cases in 2010 and around 265,000 cases in 2011, of which the Amazon Region concentrates 99.7% of the cases in the country.

Although not directly related to the formation of the lakes of the hydroelectric dams, because the carrier insects are not raised in this environment, the wild Yellow Fever is one more case of negligence with the health of the populations that live in areas of risk, because of the impact caused to the environment. The construction of new human communities has as an immediate consequence

desflorestamento e a formação de ondas migratórias de primatas não humanos, que são hospedeiros e reservatórios naturais do vírus causador da febre amarela silvestre.

Entretanto, mais uma vez, com o desflorestamento desordenado e sem avaliação do risco ambiental, o homem vem se expondo ao contato com esses mosquitos silvestres, em extensas áreas das Regiões Sul e Sudeste do Brasil, tendo como a consequência imediata o surgimento de casos humanos no entorno de áreas urbanas, principalmente dos Estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul.

Dessa forma, o risco de transmissão do vírus amarelo ao homem, em ciclos silvestres, sem a participação do vetor urbano *Aedes Aegypti*, que se considerava restrito àqueles que permaneciam temporariamente em áreas de florestas, em rotinas de extrativismo mineral ou vegetal e em atividades de ecoturismo, expõe hoje várias comunidades humanas que vem, cada vez mais, formando agrupamentos habitacionais em fragmentos de mata, onde ocorre a forma silvestre da febre amarela. No período de 1990 a 2010, foram diagnosticados 587 casos com 259 óbitos no Brasil.

Apesar de não ter mais o nome ligado à transmissão da febre amarela, o *Aedes Aegypti*, em pleno Século XXI, faz com que o Brasil, em especial as grandes metrópoles, como a cidade do Rio de Janeiro, berço histórico dos grandes movimentos populares em defesa da comunidade, esteja mais uma vez engajada na luta contra sucessivas epidemias de dengue.

Casualmente, ao ingerir o sangue de um homem infectado, entre um dia

the destruction of the forests and the formation of migratory waves of non human primates, that are the hosts and the natural reservoirs of the virus that causes the wild Yellow Fever.

However, once more, with the destruction of the forest, without evaluation of the environmental risk, the human population has been exposing itself to the contact of those wild mosquitoes, in large areas of the South and Southeast Regions of Brazil, having as the immediate consequence the appearance of cases in the population of the urban areas, mostly at the States of Minas Gerais, São Paulo and Rio Grande do Sul.

This way, the risk of transmission of the virus of the yellow fever to men, in cycles in the wild, without the participation of the urban carrier insect *Aedes Aegypti*, that used to be considered restrict to those that would remain temporarily in forested areas, working in routines of mineral or vegetal extraction or in activities of ecologic tourism, exposes today many human communities, that are more and more forming small villages in parts of the forest, where the wild form of the yellow fever occurs. At the period from 1990 to 2010, 587 cases were diagnosed with 259 deaths in Brazil.

Despite not having anymore the name linked to the transmission of the yellow fever, the *Aedes Aegypti*, right at the XXI Century, made that Brazil, especially the big metropolitan areas as Rio de Janeiro, the historic cradle for the huge popular movements in defense of the community, would be once more engaged at the fight against the successive epidemics of dengue fever.

By chance, ingesting the blood of an infected man, between one day before

antes e os cinco após a manifestação dos sintomas, a fêmea do *Aedes Aegypti* adquire o vírus causador da dengue. No intestino do mosquito, o vírus multiplica-se por oito a 12 dias e, após migrar para as glândulas salivares, continua a se multiplicar e aguarda um novo repasto para voltar a infectar o homem. O *Aedes Aegypti* permanece infectado e transmite o vírus pelo resto da vida, cerca de 45 dias. O período de incubação no homem varia entre quatro e sete dias, podendo se estender por até 15 dias. Os sintomas permanecem de três a dez dias.

Desde o início do Século XX, foi desencadeada uma luta sem trégua ao *Aedes Aegypti*. Oswaldo Cruz, que tinha poderes ilimitados, e os sanitaristas que a ele sucederam tinham carta branca do governo para agir. Eles não só vacinavam à força, como não deixavam de fora um só possível criadouro do mosquito nas residências, com ou sem a colaboração dos moradores. Como resultado, em meados da década de 1950, o Brasil conseguiu erradicar o *Aedes Aegypti* e em 1958 recebe da Organização Mundial da Saúde - OMS (World Health Organization - WHO) o certificado mundial da erradicação.

O *Aedes Aegypti* permaneceu além das nossas fronteiras durante boa parte dos anos 1960. Em 1967, foi novamente identificado em localidades dos Estados do Pará e Maranhão e, graças a rápida ação de controle, mais uma vez foi considerado erradicado em 1973. Infelizmente, três anos mais tarde voltaria a ser encontrado na cidade de Salvador (BA). Nos anos seguintes, a falta de um plano nacional de controle

and some five days after the manifestation of symptoms, the female of the *Aedes Aegypti* mosquito acquires the virus, that causes the dengue fever. At the intestine of the mosquito, the virus multiplies itself from eight to ten days and, after migrating to the saliva glands, it continues to multiply and waits for a brand new meal to infect the human population again. The *Aedes Aegypti* remains infected and transmits the virus for the rest of his life, around 45 days. The period of incubation in the human population varies from four to seven days, being able to extend themselves for up to fifteen days. The symptoms remain for a time from three to ten days.

Since the beginning of the XX Century, it was made a fight without truce against the *Aedes Aegypti*. The Brazilian politician Oswaldo Cruz, that had unlimited powers in the matter, and the sanitarians who succeeded him had freedom given by the government to act. They not only vaccinated people by force, as they did not leave out a single egg nest of mosquitoes in homes, with or without the collaboration of the house owners. As a result, around the middle of the Fifties, Brazil managed to eradicate the *Aedes Aegypti* and in 1958 it received from the World Health Organization - WHO the worldwide certificate of eradication.

The *Aedes Aegypti* has remained beneath our frontiers during a good part of the Sixties. In 1967, it was again identified in small places at the States of Pará and Maranhão and, thanks to some fast actions of control, once more it was considered eradicated in 1973. Sadly, three years later, it would be found again at the city of Salvador (State of Bahia). The following years, the lack of a national plan of control

e o novo cenário social das principais capitais brasileiras foram responsáveis pela reintrodução, de forma definitiva, do *Aedes Aegypti* no Brasil.

Estavam delineados os caminhos históricos para novos ciclos epidêmicos da relação “*Aedes*-dengue” no Brasil. Os rápidos intercâmbios globalizados foram introduzindo, um a um, os vários sorotipos do vírus causador da dengue no Brasil. Embora devam ser consideradas as várias etapas entre o momento da real introdução do vírus e a sua identificação, os primeiros casos da doença no estado foram diagnosticados pelo isolamento do vírus tipo I (DEN-I) em abril de 1986 no Município de Nova Iguaçu (RJ). Ao longo dos anos de 1986 e 1987, foram registrados 91 952 casos da doença, mas certamente pelo menos 1 000 000 de pessoas entraram em contato com o vírus. Repetindo os ciclos de quatro a cinco anos já observados no Caribe e América Central, a epidemia no Brasil, principalmente no Rio de Janeiro (RJ) recrudescer nos anos seguintes, voltando a ter números expressivos em 1990 e 1991 com o diagnóstico de 105 952 casos causados pelo sorotipo II (DEN-II), identificado pela primeira vez em 1990 no município de Niterói (RJ). Após novas incidências cíclicas nos anos de 1995 e 1998, um novo sorotipo (DEN-III) foi isolado no município de Nova Iguaçu (RJ) em dezembro de 2000, atingindo a marca recorde com cerca de 200 000 casos diagnosticados até abril de 2002. Presente no Caribe, América Central e ao norte da América do Sul, inclusive no Estado de Roraima (1981) no Brasil, o sorotipo IV (DEN-IV) foi isolado no Rio de Janeiro (RJ) a partir de 2011.

and a new social scene at the main Brazilian capitals were responsible definitively for the reintroduction of the *Aedes Aegypti* in Brazil.

The historic ways for the new cycles of the epidemics coming from the relationship “*aedes*-dengue fever” in Brazil were delineated. The fast globalized interchanges kept introducing one by one the many types of the virus, that causes dengue fever in Brazil. Although the many stages of progress between the moment of the real introduction of the virus and its identification should be considered, the first cases of the sickness in the State were diagnosed by the isolation of the virus type I (DEN-I) in April 1986 at the city of Nova Iguaçu (State of Rio de Janeiro). Throughout the years 1986 and 1987, 91,952 cases of the disease were registered, but certainly at least one million people have entered into contact with the virus. Repeating the cycles of 4 to 5 years already observed at the Caribbean and in Central America, the epidemics in Brazil, mainly at the city of Rio de Janeiro (State of Rio de Janeiro) kept returning the following years, having some expressive numbers in 1990/1991, with the diagnostic of 105,952 cases caused by the serotype II (DEN-II), identified for the first time in 1990 at the city of Niterói (State of Rio de Janeiro). After some new cyclic incidences at the years from 1995 to 1998, a new serotype (DEN-III) was isolated at the city of Nova Iguaçu (State of Rio de Janeiro) in December 2000, attaining then the record number of around 200,000 cases having the diagnostic until April 2002. Present at the Caribbean, Central America and the North of South America, including the State of Roraima (1981) in Brazil, the serotype IV (DEN-IV) was isolated in Rio de Janeiro (State of Rio de Janeiro) from 2011 on.

A doença se manifesta de três formas clínicas: clássica, hemorrágica e a síndrome de choque da dengue. Todas as ocorrências passam por manifestações com sintomatologia básica de dores de cabeça na região pós-ocular, dor muscular, febre alta, manchas avermelhadas no corpo (nunca no rosto), inapetência e prostração, podendo evoluir nos casos graves para dores abdominais, vômitos, queda da pressão arterial e hemorragias, com acentuada queda no número de plaquetas e alta concentração de hematócritos. Mesmo em casos graves, as hemorragias podem não ser aparentes e a perda de sangue é pequena. O número de plaquetas, cerca de 200 000 em um indivíduo normal, cai para a metade no quadro hemorrágico. Quando atinge níveis abaixo de 50 000, acontecem os sangramentos.

Após a introdução dos quatro sorotipos do vírus da dengue no Brasil e a evolução das consequentes epidemias a eles atribuídas, observamos que, apesar da imunidade específica adquirida pelo contato com determinado sorotipo, tem se tornado cada vez mais presente a ocorrência de dengue hemorrágica em pessoas que estão tendo a doença pela primeira vez. Esse perfil epidemiológico nos leva a considerar dois fatores independentes: a existência de um grande número de casos assintomáticos nas epidemias anteriores e a ocorrência de processos de seleção natural favoráveis ao vírus, aumentando significativamente a sua virulência. A possibilidade da transmissão vertical do vírus, mosquito a mosquito, pode estar atuando positivamente para a sua maior circulação e a consequente evolução para formas mais virulentas.

The sickness is manifested by three clinic forms: classic, hemorrhagic and the syndrome of shock of the dengue fever. All the occurrences pass through manifestations of basic symptoms of headaches at the region behind the eyes, high fever, red marks at the body (but never at the face), lack of hunger and prostration, being able to evolve in the more serious cases for pains at the abdomen, vomits, fall of the arterial pressure and hemorrhages, with some accentuated fall at the number of plaques and and some high concentration of hematocrits. Even in serious cases, the hemorrhages can be not apparent and the loss of blood is small. The number of plaques, around 200,000 in a normal person, falls to half at the hemorrhagic situation. When it attains levels lower than 50,000, the bleeding begins.

After the introduction of four serotypes of virus of the dengue fever in Brazil and the evolution of the consequent epidemics attributed to them, we observe that, despite the specific immunity acquired by the contact with some determined serotype, it has become more and more present the occurrence of hemorrhagic dengue fever in people that are having the sickness for the first time. This epidemiological profile take us to consider two independent factors: the existence of a great number of asymptomatic cases at the previous epidemics and the occurrence of some processes of natural selection favorable to the virus, raising significantly the virulence. The possibility of the vertical transmission of the virus, from mosquito to mosquito, can be acting positively for its higher circulation and the consequent evolution to more virulent forms.

Como historicamente ocorre em outras partes do mundo, pois cerca de 100 países são atingidos pela dengue todos os anos, a tendência no Brasil é de o número de casos diagnosticados diminuir a partir do quarto ou quinto mês do início da epidemia.

Este fenômeno deve-se a aspectos imunológicos da epidemia e a fatores típicos da biologia do *Aedes Aegypti*. Para que possam ser instalados os ciclos epidêmicos da dengue, são necessários basicamente dois fatores: um grande número de pessoas susceptíveis à infecção pelo vírus e a alta densidade do vetor. Devemos nos lembrar que, ao contato com determinado sorotipo, desenvolve-se uma imunização específica. No momento atual da epidemia no Brasil, podemos estimar que um grande contingente de pessoas tenha entrado em contato com o vírus, incluindo possíveis casos assintomáticos, propiciando a formação de uma “barreira imunológica” desfavorável à manutenção do vírus no meio ambiente. Devemos considerar também a provável queda na densidade do vetor, quer pelas intensas campanhas de controle ou pelas mudanças climatológicas características dos períodos de outono e inverno. Períodos menos chuvosos e com temperaturas mais amenas não são favoráveis à proliferação do *Aedes Aegypti*.

As várias dificuldades típicas da dengue (quatro sorotipos de vírus diferentes, com possíveis variações polimórficas para cada sorotipo) nos afasta, pelo menos a curto prazo, de uma vacina eficaz. Entretanto, se não podemos vacinar o homem contra o vírus causador da doença, podemos “vacinar

As it happens historically in other parts of the world, as around 100 countries are attained by the dengue fever every year, the tendency in Brazil is that the number of cases having diagnostics would diminish after the fourth or the fifth month since the beginning of the epidemics.

This phenomenon is due to the immunological aspects of the epidemics and to factors typical of the biology of the *Aedes Aegypti*. For the epidemic cycles of the dengue fever to be installed, two factors are basically necessary: a huge number of people susceptible to the infection by the virus and the high density of the carrier insect. We should remember that, by the contact of some specific serotype, a specific immunization is developed. At the present moment of the epidemics in Brazil, we can estimate that a great number of people would have entered in contact with the virus, including possible cases without symptoms, making available the formation of a “immunologic barrier” unfavorable to the support of the virus in the open environment. We should consider also a possible fall at the density of the carrier insect, be it by the intense campaigns of control or by the climate changes, characteristic of the periods of autumn and winter. The periods with less rain and with more pleasant temperatures are not favorable to the proliferation of the *Aedes Aegypti*.

The many difficulties typical of the dengue fever (four different serotypes of the virus, with possible polymorphic variations for each serotype) make us far away, at least in the short term, of an effective vaccine. However, if we cannot vaccinate the human population against the virus, that causes the sickness, we could at least “vaccinate the

a casa do homem” contra o mosquito vetor da doença.

Dentre as análises de riscos mais recentes para epidemias causadas por vírus transmitidos ao homem por mosquitos, em áreas sob impacto ambiental no Brasil, nos aparece fortemente a possibilidade da circulação do vírus WNV (sigla do inglês, *West Nile virus*), causador da febre do oeste do Nilo na África e na América do Norte, principalmente nos Estados Unidos. A presença do vírus já foi detectada na Venezuela, com suspeitas de estar infectando aves migratórias oriunda dos Estados Unidos. Recentemente, pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz - IOC, da Fundação de mesmo nome, FIOCRUZ, identificaram a presença do vírus causador da febre do oeste do Nilo no Brasil, infectando equinos e aves no Pantanal de Mato Grosso.

houses of the human population” against the carrier mosquito that transmits the disease.

Among the analysis of the mere recent risks for epidemics caused by the virus transmitted to the human population by the mosquitoes, in areas under environmental impact in Brazil, it seems to us that the WNV virus, the cause of the West Nile Fever in Africa and in North America, mainly in the United States, could have the chance to circulate. The presence of the virus has already been detected in Venezuela, with suspicions of being infecting migratory birds originated from the United States. Recently, researchers of the Oswaldo Cruz Institut - IOC, also known as FIOCRUZ, have identified the presence of the virus causing the West Nile Fever in Brazil, infecting horses and birds at the big swamp called the “Pantanal” in Mato Grosso State.

Anthony Érico Guimarães, Ph.D.

Ph.D. - Pesquisador Titular
Chefe do Laboratório de Díptera
Setor de Interações da Biodiversidade
Instituto Oswaldo Cruz - IOC/FIOCRUZ

*Titular Researcher
Chief of the Laboratory of Diptera
Sector for the Interactions of the Biologic Diversity
IOC - Instituto Oswaldo Cruz*

Tabela 4.1 - Óbitos de residentes, por sexo - 2010
Table 4.1 - Deaths of residents, by sex - 2010

<i>Causas de óbitos/ Causes of death</i>	<i>Total (1)/ Total (1)</i>	<i>Homens/ Male</i>	<i>Mulheres/ Female</i>
Total/ Total	1 103 088	631 225	471 389
<i>Algumas doenças infecciosas e parasitárias/ Certain infectious and parasitic diseases</i>	47 010	27 577	19 426
<i>Neoplasmas (tumores)/ Neoplasms</i>	172 255	92 515	79 732
<i>Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas/ Endocrine, nutritional and metabolic diseases</i>	66 984	29 870	37 111
<i>Doenças do aparelho circulatório/ Diseases of the circulatory system</i>	320 074	167 819	152 234
<i>Doenças do aparelho respiratório/ Diseases of the respiratory system</i>	114 539	60 350	54 172
<i>Doenças do aparelho digestivo/ Diseases of the digestive system</i>	56 202	35 706	20 490
<i>Algumas afecções originadas no período perinatal/ Certain conditions originating in the perinatal period</i>	25 367	14 323	10 956
<i>Causas externas/ External causes</i>	138 697	115 165	23 395
<i>Outras/ Others</i>	161 960	87 900	73 873

Fonte/Source: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade.

Nota: As causas de óbitos descritas correspondem ao Capítulo CID-10./
 Note: Causes of death presented according to Chapter ICD-10.

(1) Inclusive óbitos de sexo não informado./ (1) Includes deaths of sex not reported.

Tabela 4.2 - Cobertura vacinal, por Unidades da Federação - 2012

Table 4.2 - Immunization coverage by Federative Unit - 2012

Unidades da Federação/ <i>Federative Units</i>	Tetralente/ <i>Tetavalent vaccine</i>	Contra poliomielite/ <i>Against poliomyelitis</i>	BCG / <i>BCG vaccine (against tuberculosis)</i>	Contra hepatite B/ <i>Against hepatite B</i>	Tríplice viral/ <i>Triple viral vaccine</i>
Brasil/Brazil	80,88	83,15	90,05	83,11	84,92
Rondônia	79,94	79,94	74,72	77,60	77,21
Acre	67,82	74,49	78,19	69,88	70,23
Amazonas	90,24	88,93	119,68	90,92	100,14
Roraima	81,44	88,78	118,08	84,34	87,83
Pará	79,58	86,58	99,92	82,07	88,87
Amapá	77,21	82,49	87,39	77,20	80,60
Tocantins	80,63	83,57	81,62	84,62	82,66
Maranhão	79,95	89,58	103,14	89,42	90,89
Piauí	68,46	68,92	69,16	68,08	71,31
Ceará	70,70	73,46	72,05	72,69	74,76
Rio Grande do Norte	81,25	80,97	91,78	83,02	85,01
Paraíba	71,98	77,95	95,86	77,47	80,11
Pernambuco	90,28	90,48	97,45	93,00	94,00
Alagoas	76,66	78,27	88,04	81,15	80,65
Sergipe	87,54	87,29	56,59	87,07	87,62
Bahia	66,62	65,94	70,65	65,36	70,57
Minas Gerais	83,82	84,58	85,73	85,91	90,47
Espírito Santo	89,38	91,98	84,28	89,08	91,87
Rio de Janeiro	76,08	79,13	91,67	77,53	83,09
São Paulo	86,38	87,90	94,24	88,59	90,83
Paraná	76,85	74,93	78,37	73,29	76,46
Santa Catarina	92,79	93,75	97,68	93,06	94,34
Rio Grande do Sul	78,62	82,70	93,92	84,90	85,74
Mato Grosso do Sul	86,80	89,37	92,11	86,28	89,02
Mato Grosso	82,37	84,79	91,11	84,77	84,28
Goiás	82,64	93,04	106,56	95,85	101,33
Distrito Federal/ <i>Federal District</i>	84,63	86,20	96,87	84,87	...

Fonte/Source: Informações de saúde. Assistência à saúde. Imunizações desde 1994. In: Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. Brasília, DF, [2013]. Disponível em/Available from: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>>. Acesso em: abr. 2013/Cited: Apr. 2013.

Tabela 4.3 - Internações, mortalidade hospitalar e média de permanência no Sistema Único de Saúde - SUS - 2012
Table 4.3 - Hospitalization, deaths in hospitals and average length of stay in the National Health System - SUS - 2012

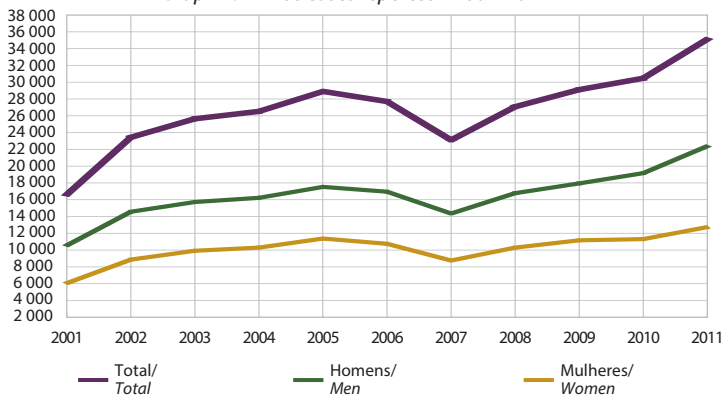
Especialidades/ <i>Specialty</i>	Internações/ <i>Hospitalization</i>	Mortalidade hospitalar/ <i>Deaths in hospitals</i>	Média de permanência/ <i>Average length of stay</i>
Total /Total	11 117 634	3,72	5,8
Clínica cirúrgica/ <i>Surgery</i>	3 113 975	2,04	4,1
Obstetrícia/ <i>Obstetrics</i>	1 904 172	0,02	2,4
Clínica médica/ <i>Internal medicine</i>	3 600 655	8,22	5,9
Cuidados prolongados (crônicos)/ <i>Long-term care (chronic)</i>	18 491	27,22	120,1
Psiquiatria/ <i>Psychiatry</i>	199 050	0,33	48,7
Tisiologia/ <i>Phthiology</i>	7 969	8,19	35,7
Pediatria/ <i>Pediatrics</i>	1 175 073	1,56	5,5
Reabilitação/ <i>Rehabilitation</i>	16 010	0,24	12,7
Clínica cirúrgica - hospital dia/ <i>Surgery - day hospital</i>	50 768	0,00	0,2
Aids - hospital dia/ <i>Aids - day hospital</i>	8 514	0,02	19,3
Fibrose cística - hospital-dia/ <i>Cystic Fibrosis - day hospital</i>	1	0,00	15,0
Pós-transplante - hospital dia/ <i>After transplant - day hospital</i>	3 778	0,34	9,1
Geriatria - hospital-dia/ <i>Geriatrics - day hospital</i>	244	...	26,4
Psiquiatria - hospital dia/ <i>Psychiatry - day hospital</i>	19 227	0,02	28,0

Fonte/Source: Informações de saúde. Assistência à saúde. Internações hospitalares. In: Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. Brasília, DF, [2013]. Disponível em /Available from: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>>. Acesso em: abr. 2013 /Cited: Apr. 2013.

Nota: Dados de janeiro a novembro./
 Note: Data since January up to November.

Gráfico 4.1 - Casos notificados de Aids - 2001-2011

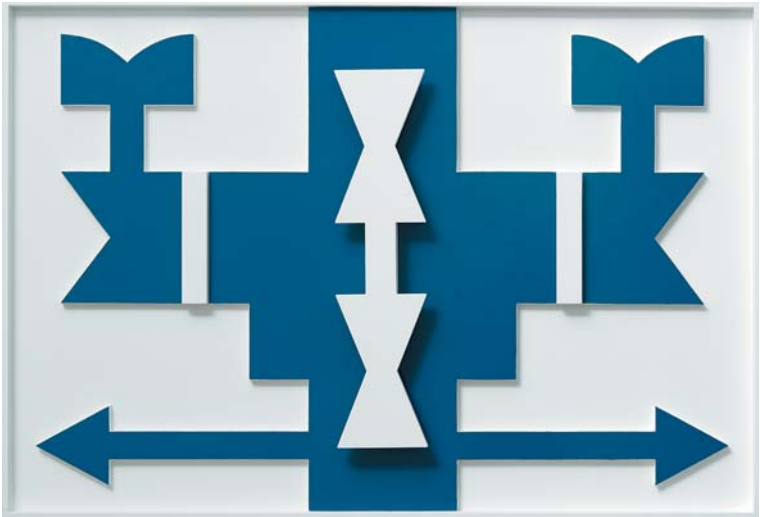
Graph 4.1 - Aids cases reported - 2001-2011



Fonte/Source: Informações de saúde. Epidemiológicas e morbidade. Doenças de notificação. In: Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. Brasília, DF, [2013]. Disponível em/Available from: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>>. Acesso em: abr. 2013/Cited: Apr. 2013.

Previdência Social

Social Security



Relevo emblema nº 4, 1977
Rubem Valentim, Salvador - BA, 1922

Previdência Social

Após 25 anos de ajustes macroeconômicos ortodoxos, na década passada a questão do crescimento voltou a ser espaço na agenda nacional. Políticas fiscais e monetárias relativamente menos restritivas e o papel dos bancos públicos na elevação do crédito permitiram a elevação da taxa de investimento e o aumento do gasto social.

A ampliação da renda das famílias foi peça importante para sustentar a demanda agregada e o mercado interno de consumo de massas. A forte geração de empregos formais e a agressiva política de valorização do salário mínimo ampliaram a renda das famílias contribuindo para impulsionar a economia e a reduzir as desigualdades sociais. A expansão quantitativa e a expressiva valorização real dos benefícios da Previdência e da Assistência Social também contribuíram para a elevação da renda das famílias, atuando como vetores de crescimento e de redistribuição da renda.

Entre 2007 e 2011, o total de benefícios ativos diretos da Previdência e Assistência Social passou de 25,0 para 28,9 milhões (Tabela 5.3). A cobertura atual supera 90 milhões de pessoas, se também forem contabilizados os benefícios indiretos (membros da família).

Social Security

After 25 years of orthodox macroeconomic adjustments, in the past decade the issue of growth has conquered back its space on the national agenda. Relatively less restrictive fiscal and monetary policies and the role of public banks in the raise of credit allowed increasing the rate of investment and the raise of social spending.

The increase in household income was an important key to sustain aggregate demand and the internal market of mass consumption. The powerful formal job generation and the aggressive policy of valuing the minimum salary increased household income contributing to accelerate economic growth and reduce social inequalities. The quantitative expansion and the significant appreciation of the benefits from Brazilian Welfare and Social Assistance also contributed to the increase of household income, working as growth vectors and income redistribution.

Between 2007 and 2011, total assets of active benefits from Social Welfare and Social Assistance went from 25.0 to 28.9 million (Table 5.3). The current amount of benefited exceeds 90 million people, if indirect benefited are included (family members).

Em 2011, foram concedidos 20,3 milhões de benefícios diretos para a Previdência Urbana e 8,6 milhões para a Previdência Rural. Nesta contabilização estão incluídos 3,7 milhões de benefícios assistenciais, com destaque para o Benefício de Prestação Continuada - BPC, instituído pela Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993 (Lei Orgânica da Assistência Social - LOAS).

O papel da Previdência e da Assistência Social na ativação da renda das famílias, como base do ciclo de crescimento recente, fica claro se consideramos que mais de dois terços dos benefícios da Previdência Urbana e a totalidade dos benefícios da Previdência Rural e da Assistência Social correspondem ao piso do salário mínimo; e, a agressiva política de valorização do salário mínimo elevou a renda desse contingente em mais de 70% acima da inflação na última década.

Estudos do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA revelam que entre 2001 e 2011 a Previdência e a Assistência Social contribuíram com 23% para a queda da desigualdade medida pelo índice de Gini. No subperíodo 2009/2011, no entanto, pela primeira vez, os rendimentos da previdência apresentaram a maior contribuição para a queda do Gini (55%), superior à contribuição do mercado de trabalho (A DÉCADA..., 2012, p. 28-29).

Entre 2007 e 2011, o número de novos benefícios concedidos pela Previdência e Assistência Social cresceu 14,2% passando de 4,2 para 4,8 milhões (Tabela 5.4). Os benefícios previdenciários seguiram esse patamar, enquanto os benefícios assistenciais apresentaram crescimento relativamente menor (4,5%) e os benefícios acidentários subiram 19%.

Em termos relativos, os benefícios previdenciários preponderavam em 2011

In 2011 20.3 million direct benefits were granted to Urban Welfare and 8.6 million to Rural Welfare. In this accounting are included 3.7 million social assistance benefits, especially the Continuous Cash Benefit - BPC established by the Organic Law of Social Assistance - LOAS.

The role of Social Security and Social Assistance in the activation of family income, based on the recent growth cycle, becomes clear if we consider that more than two thirds of Urban Welfare and the total amount of benefits of the Rural Welfare and Social Assistance benefits are equal to the minimum salary base; and, the aggressive policy of minimum salary valuing has increased the income of the quota by more than 70% above inflation over the last decade.

Institute of Applied Economic Research - IPEA studies reveal that between 2001/2011 Social Security and Social Assistance contributed with 23% to the fall in inequality measured by the Gini Index. In the sub period of 2009/2011, however, "for the first time, the income of Social Welfare had the highest contribution" to the fall of the Gini (55%), greater than the contribution of the labor market (A DÉCADA..., 2012, p. 28-29).

Between 2007 and 2011 the number of new benefits granted by Social Welfare and Social Assistance grew 14.2%, going from 4.2 to 4.8 million (Table 5.4). The welfare benefits followed this level, while the social assistance benefits have showed relatively lower growth (4.5%) and work-related injuries benefits rose 19%.

In relative terms, welfare benefits prevailed in 2011 (more than 85% of

(mais de 85% do total) seguidos pelos benefícios acidentários e assistenciais (ambos com participação em torno de 7% do total). O auxílio-doença representa quase a metade dos benefícios previdenciários concedidos em 2011, seguido pelas aposentadorias (26% do total) e pelo salário-maternidade (14%).

Ao contrário do senso comum, 54,7% das aposentadorias concedidas em 2011 foram por idade e apenas 28,0% por tempo de contribuição. As aposentadorias por invalidez representaram 17,2% do total.

Crescimento econômico, geração de empregos formais e valorização do salário mínimo ampliaram a massa salarial sobre a qual incide parcela expressiva das receitas da Previdência Social. Em 2010 e 2011 a Previdência Urbana apresentou superávit de mais de R\$ 40 bilhões, fato que não ocorria desde 1996.

Esta ampliação das receitas foi suficiente para suportar a expansão do número de benefícios ativos, bem como o acréscimo no valor real desses benefícios, mais de dois terços atrelados ao piso do salário mínimo que apresentou forte elevação acima da inflação.

A participação relativa das receitas próprias (contribuições sobre a folha de salários) no total de recebimentos da Previdência e da Assistência Social manteve-se praticamente inalterada entre 2000 e 2011 (em torno de 77% do total) (Tabela 5.1). Como proporção do Produto Interno Bruto - PIB, as receitas próprias da Previdência Social cresceram de 5,0% para 6,5% entre 2000 e 2011 (acréscimo de 1,5 ponto percentual).

O mesmo se observa em relação às transferências da União, que se mantiveram em torno de 22% do total. Como proporção

the total) followed by work-related injuries and assistance benefits (both with participation around 7% of the total). The “temporary disability aid” represents almost half of the welfare benefits granted in 2011, followed by “Retirements” (26% of the total) and the “Maternity Wages” (14%).

Contrary to common sense, 54.7% of granted retirements in 2011 were due to “old age” and only 28.0% due to “contributory pension”. The retirements due to “disability” represented 17.2% of the total.

Economic growth, formal job generation and valuing of the minimum salary increased the salaried mass in which a significant portion of the revenues from Social Welfare is on. In 2010 and 2011 the Urban Welfare surplus reached over R\$ 40 billion which has not occurred since 1996.

This growth of the revenues was enough to withstand the expansion of the number of active benefits, as well as the addition in the real value of these benefits, more than two thirds tied to the minimum salary base, which has showed a strong rise above inflation.

The relative share of the “contribution revenues” (taxes on the payroll) in total receipts of Social Welfare and Social Assistance remained virtually unchanged between 2000 and 2011 (around 77% of the total) (Table 5.1). As a proportion of GDP, the “contribution revenues” of Social Welfare grew from 5.0% to 6.5% between 2000 and 2011 (addition of 1.5 percentage points).

The same is observed in relation to the “Federal transfers”, which remained around 22% of the total. As a proportion

do PIB, essas transferências passaram de 1,45% para 1,92% em igual período (acréscimo de 0,45 ponto percentual).

É importante destacar que, de acordo com a Constituição Federal do Brasil, as transferências da União são partes constitutivas das receitas da Seguridade Social. Ao contrário do senso comum, não podem ser vistas como déficits do sistema. A Seguridade Social brasileira inspirou-se na experiência europeia do pós-guerra (1945-1973) marcada por políticas econômicas visando ao pleno emprego e instituições do Estado de Bem-Estar. A Constituição de 1988 procurou articular políticas de saúde, previdência, assistência social e proteção ao trabalhador desempregado e assegurar fontes adequadas de financiamento para o seu desenvolvimento.

De forma correta, os constituintes se inspiraram no modelo tripartite clássico de financiamento do *Welfare State*. O Orçamento da Seguridade Social vincula constitucionalmente fontes contributivas sobre a folha de salários (empregadores e trabalhadores) e impostos gerais (governo). Nesse caso, foi instituída a Contribuição sobre o Lucro Líquido - CSLL e a Contribuição sobre o Faturamento - COFINS e parte dos recursos do PIS/PASEP passou a financiar o seguro-desemprego.

A Previdência Rural e o BPC-LOAS são benefícios não contributivos típicos da Seguridade Social. Portanto, seu financiamento não depende exclusivamente das receitas próprias da Previdência Social, mas do conjunto de fontes constitucionalmente vinculadas à Seguridade Social previstas no Orçamento da Seguridade Social (respectivamente, Art. 194 e 195 da Constituição Federal do Brasil).

of GDP, these transfers went from 1.45% to 1.92% in the same period (addition of 0.45 percentage points).

It's important to stress that, according to the Constitution, the "Federal transfers" are constituent parts of Social Security revenues. Contrary to common sense, those cannot be seen as "deficits" of the system. The Brazilian Social Security was inspired by the European experience of the post-war (1945/73), marked by economic policies aiming at full employment and institutions of the Welfare State. The 1988 Constitution tried to articulate health policies, social welfare, social assistance, and protection to the unemployed worker and ensure adequate sources of funding for its development.

Correctly, the constituents were inspired by the classic tripartite model of financing of the Welfare State. The Social Security Budget binds constitutionally contributory sources on the payroll (employers and workers) and general taxes (government). In this case, the Social Contribution on Net Profit - CSLL and the Social Security Financing Contribution - COFINS were instituted and part of the proceeds of the PIS/PASEP began to finance the Unemployment Insurance.

The Rural Welfare and the Continuous Cash Benefit established by the Organic Law of Social Assistance are non-contributory benefits typical of Social Security. Therefore, its funding does not depend exclusively on the "contributory revenues" of the Social Welfare, but on the set of sources constitutionally linked to Social Security under the Social Security Budget (articles 194 and 195 of the Constitution, respectively).

A despeito do aumento quantitativo e da expressiva valorização real do valor dos benefícios, a participação relativa da Previdência Social Urbana e Rural (benefícios do RGPS) no total das despesas realizadas no setor caiu, de 86% para 82%, entre 2000 e 2011. A participação relativa das despesas de pessoal e de custeio também caiu em igual período (Tabela 5.2).

Em contrapartida, as despesas com benefícios da Assistência Social (BPC-LOAS) e com Encargos Previdenciários da União - EPU praticamente dobraram sua participação relativa entre 2000 e 2011 (de 3,5 para 7,6% do total).

Em relação ao PIB, os gastos totais passaram de 6,4% para 8,3%; os gastos com benefícios do RGPS (Previdência Urbana e Rural) subiram relativamente menos (de 5,6% para 6,8%), enquanto os gastos com BPC-LOAS e EPU praticamente permaneceram no mesmo patamar (0,23% do PIB).

Em suma, a Previdência e a Assistência Social são partes da Seguridade Social que se constitui num dos núcleos centrais da proteção social brasileira. Além de seus impactos redistributivos, esses setores cumprem papel importante na dinâmica da economia, por seus efeitos sobre a demanda agregada.

Diversos estudos demonstram que essas políticas têm impactos importantes nas finanças dos municípios, na redução do êxodo rural, na ativação da economia local e na redução da pobreza. Estima-se que o pagamento de benefícios previdenciários e assistenciais conseguiu retirar mais de 20 milhões de pessoas da linha da pobreza. Mais de 80% dos idosos no Brasil estão cobertos pela Previdência Social (a média da América Latina é de apenas 30%). Com isso, apenas 10% dos idosos

Despite the quantitative increase and the substantial appreciation of the value of the benefits, the relative participation of Urban and Rural Social Security "General Regime Benefits"-RGPS) of total expenditures in the sector fell, from 86% to 82%, between 2000 and 2011. The relative share of personnel and costing expenses also fell in the same period (Table 5.2).

In contrast, expenditure on Social Assistance benefits (BPC/LOAS) and Social Security Charges of the Federal Government - EPU nearly doubled its relative share between 2000 and 2011 (from 2.5 to 7.6% of the total).

In relation to GDP, total spending went from 6.4% to 8.3%; spending with RGPS benefits (Urban and Rural Welfare) increased relatively less (5.6% to 6.8%), while spending with BPC/LOAS and EPU remained practically at the same level (0.23% of GDP).

In short, Social Welfare and Social Assistance are parts of Social Security, which constitutes one of the core areas of Brazilian social protection. Besides its redistributive impacts, these sectors play an important role in the dynamic Continuous Cash Benefit of economy, for its effects on aggregate demand.

Several studies show that these policies have major impact on the finances of municipalities, on the reduction of the rural exodus, on the activation of local economy and on reducing poverty. It is estimated that the payment of welfare and assistance benefits could lift more than 20 million people out of poverty line. Over 80% of the elderly in Brazil are covered by Social Welfare (the Latin America average is only 30%). Thus, only 10% of seniors are below the

estão abaixo da linha de pobreza. Sem a Previdência Social esse percentual se elevaria para mais de 70%.

poverty line. Without Social Welfare this percentage would rise to more than 70%.

José Antônio Savaris

Doutor em Direito da Seguridade Social pela
Universidade de São Paulo - USP
Juiz Federal vinculado ao Tribunal Regional
Federal - TRF da 4ª Região
Professor dos Cursos de Mestrado e Doutorado
da Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI.
Presidente de Honra do Instituto Brasileiro de
Direito Previdenciário - IBDP.

*Doctor in Law of Social Security (USP).
Federal Judge linked to TRF 4th Region.
Professor of Master and Doctorate from the
University of Vale do Itajaí - UNIVALI.
Honorary President of the Brazilian Institute of
Social Security Law.*

Tabela 5.1 - Recebimentos da Previdência Social - 2000-2011*Table 5.1 - Brazilian social security revenues - 2000-2011*

Ano/ Year	Recebimentos (1 000 000 R\$) /Revenues (1,000,000 R\$)				
	Total/ Total	Próprios/ Contributions	Transferências da União/ Federal transfers	Rendimentos financeiros/ Financial revenues	Outros/ Others
2000	77 185	59 606	17 044	384	152
2001	88 157	66 998	20 540	467	152
2002	105 035	76 082	28 593	39	321
2003	122 229	86 587	35 038	385	219
2004	152 684	101 126	48 947	932	1 679
2005	172 720	115 956	55 879	187	698
2006	201 757	133 015	67 373	(-) 3	1 371
2007	216 489	153 788	63 074	404	(-) 777
2008	243 831	180 346	59 512	150	3 822
2009	273 524	200 618	72 940	(-) 383	348
2010	312 641	233 513	79 029	(-) 192	292
2011	351 545	271 406	79 580	145	414

Fonte/Source: Ministério da Previdência Social, Coordenação Geral de Estatística.

Tabela 5.2 - Pagamentos da Previdência Social - 2000-2011*Table 5.2 - Brazilian social security payments - 2000-2011*

Ano/ Year	Pagamentos (1 000 000 R\$) /Payments (1,000,000 R\$)					
	Total/ Total	Benefícios do RGPS/ Social security benefits	LOAS + EPU/ LOAS + EPU	Pessoal/ Personnel	Custeio (1)/ Costing (1)	Transferências a terceiros/ Transfers to third parties
2000	76 474	65 787	2 719	2 609	1 468	3 891
2001	88 035	75 328	3 369	2 662	2 170	4 506
2002	102 066	88 027	4 084	3 250	1 651	5 055
2003	123 361	107 135	5 063	3 774	1 533	5 857
2004	150 654	125 751	8 168	6 948	2 427	7 360
2005	171 798	146 010	9 999	4 541	3 727	7 521
2006	200 511	165 585	12 333	5 873	7 225	9 495
2007	221 942	185 293	15 015	6 196	2 061	13 377
2008	242 592	199 562	17 054	6 929	2 398	16 649
2009	272 656	224 876	19 987	7 366	2 191	18 236
2010	312 124	254 859	23 294	8 982	3 877	21 112
2011	343 922	281 438	26 168	8 921	2 397	24 999

Fonte/Source: Ministério da Previdência Social, Coordenação Geral de Estatística.

(1) Inclusive 1 407 milhões de reais referentes a outros pagamentos./ (1) Includes 1 407 million reais relative to other payments.

**Tabela 5.3 - Distribuição dos benefícios ativos,
urbano e rural - 2008-2011**

Table 5.3 - Distribution of urban and rural benefits - 2008-2011

Benefícios/ Benefits	2008	2009	2010	2011
Total/Total	25 975 630	26 831 267	27 999 034	28 909 419
Urbano/Urban	18 060 193	18 695 298	19 620 603	20 333 324
Previdenciários/ Social security	14 127 215	14 580 111	15 248 908	15 786 414
Aposentadorias/ Retirement pensions	8 798 503	9 199 243	9 552 656	9 923 854
Pensões por morte/ Survivor pensions	4 289 800	4 411 639	4 531 592	4 648 802
Auxílios/ Cash aid	1 000 196	919 445	1 111 774	1 156 549
Outros/ Others	38 716	49 784	52 886	57 209
Assistenciais/ Social assistance	3 167 850	3 367 687	3 581 820	3 750 033
Amparos assistenciais/ Income assistance	2 955 360	3 178 365	3 413 084	3 600 473
Rendas mensais vitalícias/ Lifelong monthly income	197 329	174 610	154 577	136 072
Outros/ Others	15 161	14 712	14 159	13 488
Acidentários/ Work-related injuries	757 497	737 625	778 969	785 210
Aposentadorias/ Retirement pensions	138 646	143 931	150 156	156 859
Pensões/ Pensions	123 400	122 129	120 777	119 386
Auxílios/ Cash aid	495 451	471 565	508 036	508 965
Encargos Previdenciários da União - EPU/ Social Security Charges of the Federal Government - EPU	7 631	9 875	10 906	11 667
Rural/Rural	7 915 437	8 135 969	8 378 431	8 576 095
Previdenciários/ Social security	7 725 349	7 962 176	8 216 722	8 427 887
Aposentadorias/ Retirement pensions	5 584 328	5 771 871	5 948 329	6 105 570
Pensões por morte/ Survivor pensions	2 002 573	2 055 943	2 106 833	2 155 077
Auxílios/ Cash aid	122 989	119 112	146 775	154 758
Outros/ Others	15 459	15 250	14 785	12 482
Assistenciais/ Social assistance	162 313	145 179	130 185	115 916
Amparos assistenciais/ Income assistance	-	-	-	-
Rendas mensais vitalícias/ Lifelong monthly income	162 313	145 179	130 185	115 916
Outros/ Others	-	-	-	-
Acidentários/ Work-related injuries	27 775	28 614	31 524	32 292
Aposentadorias/ Retirement pensions	9 582	9 935	10 477	11 021
Pensões/ Pensions	4 452	4 401	4 345	4 279
Auxílios/ Cash aid	13 741	14 278	16 702	16 992

Fonte/Source: Ministério da Previdência Social, Coordenação Geral de Estatística.

Tabela 5.4 - Benefícios concedidos pela previdência social - 2008-2011

Table 5.4 - Benefits granted by social security - 2008-2011

Benefícios/ Benefits	2008	2009	2010	2011
Total/Total	4 461 844	4 473 909	4 640 120	4 767 039
Previdenciários/ Social security	3 706 136	3 754 855	3 909 359	4 077 115
Aposentadorias/ Retirement pensions	1 016 250	1 071 041	1 025 796	1 061 724
Idade/ Old age	551 878	602 721	565 277	580 716
Invalidez/ Disability	195 451	179 021	183 678	183 301
Tempo de contribuição/Contributory pension	268 921	289 299	276 841	297 707
Pensões por morte/ Survivor pensions	367 695	380 042	386 264	396 278
Auxílio-doença/ Temporary disability aid	1 806 727	1 713 115	1 900 728	2 022 613
Salário-maternidade/ Maternity wages	497 031	569 891	572 283	568 438
Outros/ Others	18 433	20 766	24 288	28 062
Assistenciais/ Social assistance	377 826	362 574	376 854	341 643
Amparos assistenciais - LOAS/ Income assistance - LOAS	377 314	362 085	376 435	341 288
Idoso/ Old age	198 414	195 161	169 039	155 353
Portador de deficiência/ Disability	178 900	166 924	207 396	185 935
Pensões mensais vitalícias/ Lifelong monthly pensions	502	484	416	352
Rendas mensais vitalícias/ Lifelong monthly income	10	5	3	3
Idoso/ Old age	1	0	0	0
Invalidez/ Disability	9	5	3	3
Acidentários/ Work-related injuries	377 001	353 369	351 724	346 501
Aposentadorias/ Retirement pensions	7 839	8 940	10 261	11 108
Pensão por morte/ Survivor pensions	1 127	850	778	751
Auxílio-doença/ Temporary disability aid	356 336	329 914	327 894	319 445
Auxílio-acidente/ Injury aid	11 538	13 472	12 655	15 068
Auxílio-suplementar/ Supplemental income	161	193	136	129
Encargos Previdenciários da União - EPU/ Social Security Charges of the Federal Government - EPU	881	3 111	2 183	1 780

Fonte/Source: Ministério da Previdência Social, Coordenação Geral de Estatística.

Educação

Education



A Fonte, 1991

Vaulúzo Bezerra, Aracajú - SE, 1952

Educação

Alfabetização e escolarização no Brasil

Considerações iniciais

No Século XXI, a alfabetização de crianças, adolescentes, jovens e adultos se tornou central no interior das políticas dos organismos internacionais. Nessa direção, em 2001, por meio da Resolução nº 56/116, a Assembleia-Geral, de 19 de dezembro, da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura - UNESCO proclamou o período de 2003 a 2012 como a Década das Nações Unidas para a Alfabetização. A proclamação pode ser explicada em função de três razões fundamentais: a) havia um enorme contingente de pessoas analfabetas no mundo, ou seja, em uma escala global, um em cada cinco adultos não sabia ler e nem escrever - isso significa que, em termos mundiais, 776 milhões de pessoas eram analfabetas. Dentre esse grupo, um terço eram mulheres; b) a alfabetização é um direito humano reconhecido pela Declaração Universal dos Direitos Humanos, porém esse direito continuava a ser violado cotidianamente, principalmente porque o índice de analfabetismo cresceu na década de 1990; e c) os esforços no sentido de aumentar os níveis de alfabetismo foram insuficientes e, portanto, a declaração criou

Education

Literacy and schooling in Brazil

Initial considerations

In the XXI century, the literacy of children, adolescents and adults has become a central concern for the policies of international organizations. Thus in 2001, the General Assembly of the United Nations - UN approved Resolution 56/116, which proclaimed the period 2003 to 2012 as being the United Nations Decade of Literacy. This decision can be explained according to three main reasons: a) the existence of a huge contingent of illiterate people in the world, in other words, on a global scale, one in five adults were unable to read and write. This means that, worldwide, 776 million people were illiterate, of which one third were women; b) literacy is a human right recognized by the Universal Declaration of Human Rights, but this right continues to be violated daily, mainly because of the growth of illiteracy during the 1990s. c) The efforts to increase literacy levels have so far been insufficient and, therefore, the declaration created opportunities for governments

a oportunidade para que os governos envidassem esforços no sentido de construir políticas nacionais de alfabetização e de educação escolar consistentes que vão além da implementação de programas ou campanhas sem previsão de continuidade.

Segundo Cook-Gumperz (1991, p. 11), a preocupação contínua dos organismos internacionais dos governos com as taxas de analfabetismo mundiais pode ser explicada considerando que as taxas de alfabetização “[...] são vistas como indicadores da saúde da sociedade, como barômetro do clima social”. O analfabetismo, por outro lado, “[...] assume um significado simbólico, refletindo um desapontamento não apenas com o funcionamento do sistema educacional, mas com a própria sociedade” (COOK-GUMPERZ, 1991, p. 11).

Desse modo, a proclamação da Década da Alfabetização assinala que, a despeito de o Século XX ter sido palco de mudanças tecnológicas e científicas jamais observadas ao longo da história humana, a sociedade mundial e as escolas não solucionaram o problema do fracasso escolar e ainda não conseguiram garantir o acesso de todos à escola. O aumento das taxas de analfabetismo mundiais leva, conseqüentemente, à suposição de que a escola, por não conseguir proporcionar a aprendizagem da leitura, da escrita e do cálculo, é também incapaz de promover o desenvolvimento de aprendizagens mais complexas que demanda a sociedade hodierna.

No Brasil, nos anos 2000, particularmente a partir de 2003, uma série de programas foi elaborada e implementada com a finalidade de melhorar os índices de alfabetismo entre os adolescentes, jovens e adultos, com o objetivo de melhorar a qualidade da alfabetização e da educação

to concentrate their efforts on formulating consistent national policies for literacy and school education beyond the implementation of programs or campaigns which had no guarantees of continuity.

According to Cook-Gumperz (1991, p. 11), the ongoing concern of international organizations and governments as related to global illiteracy rates can be explained considering that literacy rates “[...] are seen as indicators of social health as a barometer of the social climate”. Illiteracy, on the other hand, “[...] takes on a symbolic meaning, reflecting disappointment not only with the functioning of the educational system, but with society itself” (COOK-GUMPERZ, 1991, p. 11).

Thus, the announcement of the Decade of Literacy proclaims the fact that, in spite of the twentieth century having set the stage for scientific and technological changes never seen before throughout human history, societies all over the world were unable to solve the problem of school failure and also failed to ensure school access for everyone. The increase of global illiteracy rates leads, inevitably, to the assumption that school cannot guarantee the learning of reading, writing and Math and is also unable to promote the learning of more complex abilities which society demands today.

In Brazil, in the first decade of the new millennium, particularly from 2003 on, a series of programs were designed and put into practice in order to improve literacy rates among adolescents and adults, and also in order to improve the quality of literacy and education

oferecida às crianças que frequentam, principalmente, as escolas públicas. Esses programas foram intensificados com a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação (Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007), que conjuga esforços da União, estados, Distrito Federal e municípios em busca da melhoria da qualidade da educação básica. De certo modo, os esforços coletivos se refletem nos dados estatísticos que serão analisados neste texto, na medida em que evidenciam uma queda nos índices de analfabetismo e um aumento nos níveis nacionais de escolarização. Esses avanços, no entanto, não são suficientes e por isso indicam, também, necessidade de atenção por parte dos poderes públicos e da sociedade.

Análise descritiva dos dados sobre analfabetismo e escolarização no Brasil

Os dados descritos na Tabela 6.1 demonstram que, no período de 2006 a 2011, as taxas de analfabetismo diminuíram entre homens e mulheres de diferentes grupos de idade. Nesse sentido, em termos percentuais, caiu o número de pessoas analfabetas de um grupo etário em relação ao total de pessoas do mesmo grupo que não sabem ler e escrever um bilhete simples no idioma que conhece. Porém, essas taxas continuam significativas, se levarmos em conta, em números absolutos, a quantidade de pessoas analfabetas. Em 2011, a população residente no Brasil foi estimada em 192 376 496 habitantes, ocorrendo, desse modo, um aumento de 1,8% (3,5 milhões), se comparado com 2009. As mulheres representavam 51,5% (99,1 milhões) da população e os homens, 48,5% (93,3 milhões). Sendo assim, em 2011, havia 8,3 milhões de mulheres analfabetas e 8,2 milhões de

offered to children who attend mainly public schools. These programs were intensified with the implementation of the Development Goals "All Committed to Education" (Decree 6094, April 24th, 2007), which demands a combined effort made by the Union, the States, the Federal District and Municipalities working towards the improvement of the quality of basic education. In a sense, collective efforts are reflected in the statistical data that will be analyzed in this paper, which show a drop in illiteracy rates and an increase in the levels of national schooling. These advances, however, are not sufficient and therefore indicate the continued need for attention from public authorities and society.

Descriptive analysis of data related to literacy and schooling in Brazil

The data described in Table 6.1 show that, during the period from 2006 to 2011, illiteracy rates decreased among men and women of different age groups. Accordingly, in terms of percentage, the number of illiterate people from each age group in relation to the total of people of the same group who are not able to read and write a simple note in their own language has dropped. However, these rates remain significant if we take into account the number of illiterate people in absolute numbers. In 2011, the resident population of Brazil was estimated at 192,376,496 inhabitants, showing an increase of 1,8% (3.5 million) compared to 2009. Women, in 2011, represented 51,5% (99.1 million) of the population and men, 48,5% (93.3 million). Thus, in 2011, there were 8.3 million illiterate women and 8,2 million illiterate men compared to

homens na mesma condição. Desse modo, em números absolutos, a diferença nas taxas de analfabetismo entre mulheres e homens ainda não é expressiva e o número de analfabetos é significativo para ambos os sexos.

A Tabela 6.1 também evidencia que, nos anos de 2006 e 2011, as taxas de analfabetismo entre as mulheres dos grupos de idade de 50 a 59 anos e 60 anos ou mais são superiores às dos homens dos mesmos grupos de idade. Nesses grupos, no entanto, as taxas de analfabetismo são significativas para os dois sexos, o que indica a necessidade de investimentos públicos na educação de adultos nessas faixas etárias. Por outro lado, as taxas de analfabetismo dos homens, em todos os grupos com idade igual ou inferior a 40 anos, no período de 2006 e 2011, são maiores do que as das mulheres. Isso ocorre, inclusive no grupo de idade de 10 a 14 anos, o que indica uma tendência de manutenção de índices mais baixos de analfabetismo entre as mulheres. Apesar de a diferença entre as taxas de analfabetismo entre homens e mulheres ser ainda pouco expressiva, esse dado é bastante interessante, se consideramos que, em escalas mundiais, os índices de analfabetismo entre as mulheres, nos inícios dos anos 2000, continuavam superiores aos dos homens. Conforme dados da UNESCO, em nível mundial, para cada 100 homens adultos considerados alfabetizados há somente 88 mulheres adultas nas mesmas condições (EDUCATION..., 2005).

Outro dado a ser destacado na Tabela 6.1 diz respeito à diminuição do analfabetismo nos grupos de idade, assim como entre homens e mulheres. Dessa forma, se, para os grupos de homens e mulheres com idade acima de 60 anos, em 2006, os índices de analfabetismo são, respectivamente,

2009. Portanto em números absolutos, embora a diferença entre as taxas de analfabetismo entre mulheres e homens não seja expressiva e o número de analfabetos para ambos os sexos ainda seja significativo.

Table 6.1 also shows that, in 2006 and 2011, illiteracy rates among women in the 50-59 and 60 and older age groups were higher than those of men in the same age groups. For these groups, however, illiteracy rates are significant for both sexes, indicating the need for public investments in adult education in these age groups. On the other hand, the illiteracy rates for men, in all age groups below 40 years old, for the period between 2006 and 2011, are higher than those of women. This occurs even in the 10-14 age group, which indicates a tendency to maintain lower illiteracy rates among women. Although the difference between illiteracy rates for men and women is not very significant, the data is still interesting if we consider that, on a global scale, the illiteracy rates for women, at the beginning of the new millennium, continued to be higher than for men. According to data from UNESCO, globally, for every 100 adult men considered literate there are only 88 adult women in the same condition (EDUCATION..., 2005).

Another fact which stands out in Table 6.1 concerns the general reduction of illiteracy for all age groups and for both men and women. Thus, in 2006, illiteracy rates for men and women aged over 60 years were respectively, 27.7

27,7% e 30,9% por cento, para esse mesmo grupo de idade, as taxas, em 2011, decresceram, chegando, respectivamente, a 23,6% e 26,1%. De igual modo, as taxas diminuíram em todos os grupos de idade e entre homens e mulheres.

O Gráfico 6.1 confirma a tendência de diminuição das taxas de analfabetismo, no período de 2004 a 2011, também em espaços urbanos e rurais. Evidencia, no entanto, que as taxas mais altas estão localizadas, ao longo desse período, nos espaços rurais. Por outro lado, os dados mostram que, nesse mesmo período, as taxas de analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade diminuíram 2,2% nos espaços urbanos e 4,6% nos espaços rurais, isto é, as taxas de analfabetismo caíram mais entre pessoas que residem em espaços rurais, se comparadas com as que habitam espaços urbanos. Porém, como dito, esse decréscimo é tímido, principalmente nas regiões rurais onde os índices de analfabetismo, em 2011, atingem 21,2% da população, indicando que é preciso dar continuidade aos investimentos do Poder Público na educação do campo, particularmente, na alfabetização.

As informações escritas na Tabela 6.2 demonstram que, com relação a 2006, a média de anos de estudo das pessoas de 10 anos ou mais de idade cresceu, em 2011, para todos os grupos de idade e entre homens e mulheres. Porém, esse crescimento é muito fraco, pois não chega, nos grupos de idade em que o aumento foi maior, a um ano. Além disso, é preocupante a evidência sobre a média de anos de estudo entre homens e mulheres com 25 anos ou mais (apenas 7,2 e 7,5 anos, respectivamente), porque esses dados assinalam que essas pessoas têm possibilidades restritas de inserção

and 30.9 percent, whereas in 2011, the rates for the same age group decreased, reaching, respectively, 23.6 and 26.1 percent. In the same way, the rates declined for all age groups as well as for men and women.

Graph 6.1 confirms the tendency for illiteracy rates to decrease during the period from 2004 to 2011, both in urban and rural areas. There is evidence, however, that the highest rates during this period are located in rural areas. On the other hand, data show that, during the same period, the illiteracy rates for the population of 15-year-olds or older decreased 2.2% in urban areas and 4.6% in rural areas, which means illiteracy rates fell more among people resident in rural areas compared with those residing in urban areas. Nevertheless, this reduction is modest, especially in rural areas where the illiteracy rates, in 2011, affected 21.2% of the population, indicating the need for the continuity of Government investment in the field of education, particularly in literacy.

The information presented in Table 6.2 shows that, in relation to 2006, the average number of years of schooling for people aged 10 years or older increased, in 2011, for all age groups as well as for men and women. However, this growth is insignificant, since it doesn't even reach one year in those age groups where the increase was greater. Furthermore, the evidence related to the average years of schooling among men and women aged 25 years or more is worrying (only 7.2 and 7.5 years, respectively), since the numbers suggest limited possibilities of insertion in the

no mundo do trabalho, que exige níveis de qualificação cada vez mais elevados e complexos, em decorrência das descobertas tecnológicas e científicas incorporadas aos setores produtivos. Assim, os dados confirmam que, embora haja aumento dos anos de estudo, esse é insuficiente e, portanto, apontam para a necessidade de implementação de políticas públicas voltadas para a garantia de permanência das pessoas nas escolas, pois grande parte é excluída antes mesmo de concluir o ensino fundamental que, atualmente, no Brasil, é de nove anos.

Os dados descritos no Gráfico 6.2 tornam evidente a diminuição das taxas de analfabetismo no ano de 2011, em todas as regiões do País, em relação ao ano de 2006. Porém sobressaem as discrepâncias entre as regiões brasileiras, mostrando que as Regiões Norte e Nordeste possuem as maiores taxas de analfabetismo entre pessoas de 15 anos ou mais de idade (10,2% e 16,9%, respectivamente). No Nordeste, as taxas de analfabetismo são mais acentuadas e assinalam a necessidade de prioridade de políticas públicas de alfabetização para essa região. Por outro lado, se comparadas com as demais regiões, as taxas de analfabetismo caíram mais na Região Nordeste. A menor taxa de diminuição do analfabetismo ocorreu na Região Sul, o que também merece a atenção do poder público.

A Tabela 6.3 demonstra que, em 2011, os níveis de instrução nacionais para a população de 25 anos ou mais continuam baixos. Isto é, 15,1% da população não possuíam instrução e 31,5% tinham apenas o ensino fundamental incompleto. A tabela também mostra que o acesso ao nível superior continua restrito, havendo

labor market, which increasingly requires higher levels of more complex skills due to the scientific and technological breakthroughs incorporated in the productive sectors. Thus, the data confirm that although there is a slight increase in years of schooling, this is insufficient, indicating the continued need for the implementation of public policies which ensure the permanence of people in school, since a large number of people are excluded from the education system even before completing elementary school which at this time, in Brazil, lasts nine years.

The data described in Graph 6.2 clearly reveal the decrease in illiteracy rates in 2011, in all regions of the country, compared to 2006. However, discrepancies between the different regions of Brazil stand out, showing that the North and Northeast regions have the highest rates of illiteracy among people aged 15 or older (10.2 and 16.9 percent, respectively). In the northeast, the illiteracy rates are more pronounced and indicate the need for making public literacy policies in that region a priority. Nevertheless, compared to other regions, illiteracy rates have in fact decreased more in the northeast. The lowest reduction of the illiteracy rate occurred in the southern region, which also deserves the attention of the government.

Table 6.3 shows that, in 2011, the national level of education for the population of 25-year-olds or older remains low. In other words, 15.1% of the population had no education at all and 31.5% did not even complete their elementary school education. The table also shows that the access to higher education

apenas 11,5% da população que concluíram esse nível de escolaridade. Um dado que chama a atenção é o número de pessoas que terminou o ensino médio, ou seja, em termos nacionais, 25,4%. Quando se observa a distribuição dos níveis de instrução por região, notamos que, no ano de 2011, os índices mais preocupantes estão nas Regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste, porque havia, nessas regiões, 26,1%, 19,5% e 13,8%, respectivamente, de pessoas sem instrução. As Regiões Sul e Sudeste possuíam o menor índice de pessoas sem instrução (9,6% e 10%, respectivamente), mas, mesmo assim, esses índices são altos para a faixa etária economicamente ativa.

Em termos nacionais, de modo geral, os níveis de instrução das mulheres é superior aos dos homens, ressaltando-se que há mais homens sem instrução do que mulheres e, também, há mais mulheres que terminaram o ensino superior do que homens. Na Região Nordeste, por exemplo, 15,1% das mulheres possuem ensino superior completo e apenas 5,5% dos homens têm esse mesmo nível de instrução. A Região Sul se destaca por apresentar o maior índice percentual de mulheres com o ensino superior completo e o mais alto índice de mulheres, dentre as regiões, que possuem o ensino médio completo. Todavia, em todas as regiões brasileiras, um percentual preocupante é o de homens e mulheres que possuem apenas o ensino fundamental incompleto, ou seja, os níveis de instrução mais altos estão concentrados nesse indicador. Esse dado corrobora o que já foi dito com relação aos anos de estudo e também coloca em evidência a necessidade de conjugar esforços entre os estados, o Distrito Federal e os municípios para buscar meios para garantir a elevação dos níveis nacionais de instrução.

remains limited, since only 11.5% of the population completed this level of education. One fact that stands out is the percentage of people who finished high school, which is 25.4% nationwide. When we observe the distribution of educational levels by region, we note that, in 2011, the most disquieting rates can be observed in the northeast, north and central-west, because in these regions, 26.1%, 19.5% and 13.8% of the population, respectively, are uneducated. The South and Southeast regions had the lowest rate of uneducated people (9.6% and 10% respectively), but even so, these rates are high for the economically active age group.

Nationally, in general, the levels for women's education are higher than men's, since there are more uneducated men than women at all levels and also there are more women who completed tertiary education than men. In the Northeast, for example, 15.1% of women have a college degree whereas only 5.5% of men achieved the same level of education. The South region stands out because it presents the highest percentage of women who have completed their college education and also the highest rate of women who have completed high school. However, in all regions of Brazil, there is still an alarming percentage of men and women who only have incomplete elementary school education, in other words, the highest numbers of the population are still concentrated in this indicator. This piece of information confirms what has already been said about the years of schooling and also highlights the need for States, Federal District and Municipalities to combine efforts to discover ways and means to ensure higher levels of national education.

A média de anos de estudo da população de 10 anos ou mais de idade, por grupo de idade, é apresentada no Gráfico 6.3. Esse gráfico mostra que, no ano de 2011, os anos de estudo cresceram para a população de 10 a 24 anos de idade. No entanto, a partir do grupo de idade de 24 a 29 anos, houve uma queda no número de anos de estudo, chegando a atingir, no grupo de 60 anos ou mais, apenas 4,4 anos. Os dados assinalam a necessidade de políticas públicas voltadas para o aumento de anos de estudo para todas os grupos de idade, pois esses números são baixos em todos os grupos.

A Tabela 6.4 apresenta a distribuição das pessoas que frequentavam escola ou creche, por Grandes Regiões, nível e rede de ensino. Desse modo, de acordo com esses dados, no ano de 2011, o maior número de estudantes que frequentavam as creches, pré-escolas, ensino fundamental e ensino médio, em todas as Grandes Regiões do País, estava matriculado em escolas públicas. Esse dado modifica-se apenas com relação ao ensino superior, que incluiu estudantes dos cursos de mestrado e de doutorado. Assim, em todas as regiões do País, havia mais estudantes nas instituições de ensino superiores privadas de ensino do que nas instituições públicas. De modo geral, de 100 estudantes matriculados no ensino superior, 26,8% frequentavam escolas públicas e 73,2%, escolas privadas, o que indica a necessidade de crescimento do sistema público de ensino superior. O número mais alto de estudantes nas escolas privadas está localizado nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste (32,0, 36,0 e 25,7, respectivamente).

Considerações finais

A análise descritiva dos dados contidos nas tabelas e nos gráficos indicam, de modo geral, melhoria nos índices de alfabetização e nos níveis nacionais de escolarização. Todavia, é importante salientar que eles indicam também a necessidade de

The average number of years of schooling for the population of 10-year-olds or older, by age group, is presented in Graph 6.3. This graph shows that, in 2011, the number of years of schooling increased for the population of 10 to 24 years old. However, from the 24-29 age group on, there was a drop in the number of years of schooling, registering a minimum of 4.4 years for the group of 60 years or older. These data indicate the need for public policies to focus on increasing years of schooling for all age groups, because the numbers are very low for all groups.

Table 6.4 shows the distribution of people that attended school or nursery school, according to region, level of schooling and educational network. Thus, according to the data, in 2011, the largest number of students that attended nurseries, pre-schools, elementary and high schools in all major regions of the country were enrolled in public schools. This fact is modified only regarding higher education for both Masters and Ph.D. students, where, for all regions of the country, more students attended private higher education institutions than public institutions. Overall, for 100 students enrolled in higher education, 26.8% attended public schools and 73.2% attended private schools, which clearly indicates the need for the development of public higher education. The highest numbers of students in private schools are in the north, northeast and center-west (32.0, 36.0 and 25.7, respectively).

Final considerations

The descriptive analysis of the data contained in these tables and graphs indicates a general improvement in literacy rates and levels of national education. However, it is important to note that it also indicates the need

expansão e aprimoramento de políticas voltadas para a alfabetização e educação de adolescentes, jovens, adultos e também de crianças para que elas não venham a constituir o grupo de analfabetos do futuro.

Levando em conta dados internacionais, é importante enfatizar o decréscimo das taxas de analfabetismo e o aumento dos níveis escolarização entre as mulheres, se comparados com os dos homens. Entretanto, com relação aos níveis de escolarização, é preciso levar em conta que são baixos tanto para os homens quanto para as mulheres, pois grande parte não chega a completar o ensino fundamental, criando um contingente expressivo de adultos que apenas sabem ler e escrever um bilhete simples, condição pouco satisfatória para a inserção dessas pessoas no mundo do trabalho na atualidade e para continuar a aprender.

O Plano de Ação da Década das Nações Unidas para a Alfabetização: Educação para Todos, em conformidade com a Resolução no 56/116 da Assembleia-Geral da ONU, de 19 de dezembro de 2001, assinala a necessidade de o conceito de alfabetização que subsidia as políticas governamentais ser repensado de modo a abranger a formação do “[...] pensamento crítico, valores positivos de cidadania e outras habilidades de capacitação para a vida”. Assim, é preciso salientar a importância de o Plano enfatizar a necessidade de mudanças no modo como a alfabetização tem sido concebida ao longo da história, para que esta não fique restrita à aquisição das habilidades de ler e de escrever.

Outro aspecto que deve ser ressaltado nos dados analisados diz respeito aos índices de analfabetismo entre crianças e adolescentes no grupo de idade de 10 a 14 (9,8%, em 2006, e 8,1%, em 2011). Esse dado mostra a existência de crianças e adolescentes que não têm acesso à escola ou que a escola não tem garantido a aprendizagem da leitura e da escrita

for the expansion and improvement of policies to improve literacy and education for adolescents, adults, and also children, so they will not become part of the illiterate group in the future.

Considering international data, it is important to emphasize the decrease in illiteracy rates and the increase in schooling levels for women compared to men. However, the levels of schooling are low for both men and women, because many of them do not even complete elementary school, thus creating a significant contingent of adults who can barely read or write a simple note. This is an unsatisfactory state of affairs for the inclusion of these people in the present labor market and also creates problems for them to continue with their learning.

The Plan of Action for the United Nations Decade for Literacy: Education for All, in accordance with the UN General Assembly Resolution 56/116, of December 19th, 2001, underlines the necessity for rethinking the concept of literacy that underpins government policies in order to include the development of “[...] critical thinking, positive values of citizenship and other life skills”. Thus, it is very important that the Plan of Action should emphasize the need for change in relation to how literacy has been conceived throughout history, so that it is not restricted to the acquisition of reading and writing skills.

Another aspect that should be emphasized in the data analyzed for this paper concerns illiteracy among children and adolescents in the 10-14 age group (9.8% in 2006 and 8.1% in 2011). These percentages represent children and adolescents who have no access to school or those who have not been taught to read and write at the appropriate age. Illiteracy in this age

na idade certa. O analfabetismo, nesse grupo de idade, merece atenção especial, pois sugere a continuidade, no futuro, do desrespeito ao preceito constitucional que proclama o direito de todos à educação.

Finalmente, é importante sublinhar que o valor atribuído à alfabetização e à escolarização, como fator essencial para a operação de mudanças na sociedade e nos indivíduos, precisa ser questionado na atualidade. Nesse sentido, Graff critica a visão que situa o analfabetismo como causa da pobreza e do subdesenvolvimento, porque, apesar de essa visão ter possibilitado que a alfabetização se tornasse, no século XX, “[...] elemento central nos planos de desenvolvimento de áreas subdesenvolvidas, especialmente por parte de cientistas sociais, governos e fundações da América do Norte e Europa Ocidental” (GRAFF, 1995, p. 12), essa centralidade não foi suficiente para elevar os níveis da qualidade da educação e para que se cumprisse a meta central de garantia de educação para todos. Nesse sentido, é preciso salientar a importância de implementação de políticas voltadas para a melhoria da qualidade da educação e para a garantia da permanência das crianças e dos adolescentes nas escolas, conjugadas com políticas que visem à diminuição das desigualdades sociais, regionais, econômicas etc.

group deserves special attention, because it suggests the continuity of disrespect, in the future, towards a constitutional precept that proclaims the right to education for all.

Finally, it is important to underline the fact that the value assigned to literacy and schooling as an essential factor for the operation of changes in society and individuals needs to be questioned at the present time. In this sense, Graff criticizes the vision that labels illiteracy as a cause of poverty and underdevelopment, because this vision allowed literacy in the twentieth century to become, “[...] a central element in the development plans of underdeveloped areas, especially from the point of view of social scientists, governments and foundations in North America and Western Europe” (GRAFF, 1994, p. 12), but this has not been sufficient to raise the quality of education nor to accomplish the central goal which is to ensure education for all. Therefore, it is necessary to highlight the importance of implementing policies aimed at improving the quality of education and to guarantee the permanence of children and adolescents in school, combined with policies aimed at reducing social, regional and economic gaps.

Cláudia Maria Mendes Gontijo

Doutora em Educação
Professora do Departamento
de Linguagens, Cultura e Educação
Universidade Federal do Espírito Santo - UFES
Pesquisadora do Conselho Nacional de
Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq
*Doctor in Education
Professor of the Department
of Languages, Culture and Education
UFES - Federal University of Espírito Santo
Researcher of the CNPq*

Tabela 6.1 - Taxa de analfabetismo das pessoas de 10 anos ou mais de idade, por sexo e grupos de idade - 2006/2011

Table 6.1 - Illiteracy rate of persons 10 years old and over, by sex and age groups - 2006/2011

Grupos de idade/ Age groups	Taxa de analfabetismo das pessoas de 10 anos ou mais de idade/ Illiteracy rate of persons 10 years and over					
	2006			2011		
	Total/ Total	Homens/ Male	Mulheres/ Female	Total/ Total	Homens/ Male	Mulheres/ Female
Total/Total	9,6	10,0	9,3	7,9	8,1	7,7
10 a 14 anos/ 10 to 14 years old	3,1	4,1	2,0	1,9	2,4	1,3
15 anos ou mais/ 15 years old and over	10,5	10,8	10,2	8,6	8,8	8,4
15 a 19 anos/ 15 to 19 years old	1,8	2,6	1,0	1,2	1,7	0,8
20 a 24 anos/ 20 to 24 years old	3,1	3,9	2,3	1,8	2,6	1,1
25 a 29 anos/ 25 to 29 years old	4,8	6,1	3,6	2,9	3,9	1,8
30 a 39 anos/ 30 to 39 years old	7,3	8,9	5,8	5,2	6,5	4,0
40 a 49 anos/ 40 to 49 years old	10,3	11,2	9,5	8,1	9,3	7,1
50 a 59 anos/ 50 to 59 years old	16,2	16,0	16,3	11,4	11,8	11,1
60 anos ou mais/ 60 years old and over	29,5	27,7	30,9	24,8	23,3	26,1

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2006/2011.

Tabela 6.2 - Média de anos de estudo das pessoas de 10 anos ou mais de idade, por sexo e grupos de idade - 2006/2011
Table 6.2 - Average of years of school completed of persons 10 years old and over, by sex and age groups - 2006/2011

Grupos de idade/ Age groups	Média de anos de estudo das pessoas de 10 anos ou mais de idade/ Average of years of school completed of persons 10 years old and over					
	2006			2011		
	Total/ Total	Homens/ Male	Mulheres/ Female	Total/ Total	Homens/ Male	Mulheres/ Female
Total/Total	6,8	6,6	7,0	7,3	7,1	7,5
10 a 14 anos/ 10 to 14 years old	4,2	4,0	4,4	4,2	4,0	4,4
15 anos ou mais/ 15 years old and over	7,1	7,0	7,3	7,7	7,5	7,9
15 a 17 anos/ 15 to 17 years old	7,2	6,9	7,5	7,5	7,2	7,8
18 anos ou mais/ 18 years old and over	7,1	7,0	7,3	7,7	7,5	7,9
18 ou 19 anos/ 18 or 19 years old and over	8,6	8,2	9,1	9,1	8,7	9,5
20 anos ou mais/20 years old and over	7,0	6,9	7,2	7,7	7,5	7,8
20 a 24 anos/ 20 to 24 years old	9,1	8,8	9,4	9,8	9,3	10,2
25 anos ou mais/ 25 years old and over	6,7	6,6	6,8	7,4	7,2	7,5
25 a 29 anos/ 25 to 29 years old	8,7	8,3	9,0	9,7	9,3	10,0
30 a 39 anos/ 30 to 39 years old	7,7	7,4	8,1	8,6	8,2	9,0
40 a 49 anos/ 40 to 49 years old	7,1	6,9	7,2	7,8	7,5	8,1
50 a 59 anos/ 50 to 59 years old	6,0	6,0	6,0	6,6	6,4	6,7
60 anos ou mais/ 60 years old and over	3,8	4,0	3,7	4,4	4,6	4,3

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2006/2011.

Tabela 6.3 - Distribuição das pessoas de 25 anos ou mais de idade, por Grandes Regiões e nível de instrução - 2011

Table 6.3 - Distribution of persons 25 years old and over, by Major Regions, sex and level of education - 2011

(continua/continues)

Sexo e nível de instrução/ Sex and level of education	Distribuição das pessoas de 25 anos ou mais de idade/ Distribution of persons 25 years old and over					
	Brasil/ Brazil	Grandes Regiões/Major Regions				
		Norte/ North	Nordeste/ Northeast	Sudeste/ Southeast	Sul/ South	Centro- Oeste/ Central West
Total (1)/ Total (1)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sem instrução/ Without instruction	15,1	19,5	26,1	10,0	9,6	13,8
Fundamental incompleto/ Incomplete school	31,5	31,3	31,0	30,6	36,3	29,1
Fundamental completo/ Complete school	10,0	9,1	7,9	11,0	11,0	10,0
Médio incompleto/ Incomplete high school	3,9	4,4	3,8	3,7	4,0	4,6
Médio completo/ Complete high school	24,5	24,2	21,5	26,9	22,9	24,3
Superior incompleto/ Incomplete college/university	3,4	3,5	2,6	3,6	4,2	4,2
Superior completo/ Complete college/university	11,5	7,7	7,0	14,1	11,8	13,9
Homens (1)/ Male (1)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sem instrução/ Without instruction	15,5	20,7	28,3	9,6	9,0	14,5
Fundamental incompleto/ Incomplete school	32,3	33,7	32,0	31,0	36,8	30,5
Fundamental completo/ Complete school	10,5	9,3	8,2	11,6	11,9	10,6
Médio incompleto/ Incomplete high school	4,0	4,5	3,8	3,9	4,1	4,5
Médio completo/ Complete high school	24,1	22,6	19,8	27,2	23,3	23,6
Superior incompleto/ Incomplete college/university	3,4	2,8	2,4	3,7	4,4	4,0
Superior completo/ Complete college/university	10,1	6,2	5,5	13,0	10,4	12,3

Tabela 6.3 - Distribuição das pessoas de 25 anos ou mais de idade, por Grandes Regiões e nível de instrução - 2011

Table 6.3 - Distribution of persons 25 years old and over, by Major Regions and level of education - 2011

(conclusão/concluded)

Nível de instrução/ Level of education	Distribuição das pessoas de 25 anos ou mais de idade/ Distribution of persons 25 years old and over					
	Brasil/ Brazil	Grandes Regiões/Major Regions				
		Norte/ North	Nordeste/ Northeast	Sudeste/ Southeast	Sul/ South	Centro-Oeste/ Central West
Mulheres (1)/ Female (1)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sem instrução/ Without instruction	14,7	18,3	24,1	10,3	10,1	13,1
Fundamental incompleto/ Incomplete school	30,8	29,1	30,1	30,3	35,8	27,7
Fundamental completo/ Complete school	9,5	8,9	7,7	10,5	10,2	9,5
Médio incompleto/ Incomplete high school	3,8	4,4	3,8	3,6	3,9	4,7
Médio completo/ Complete high school	24,9	25,7	23,0	26,6	22,6	25,0
Superior incompleto/ Incomplete college/university	3,5	4,1	2,8	3,4	4,0	4,4
Superior completo/ Complete college/university	12,7	9,1	8,3	15,1	13,1	15,5

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2011.

(1) Inclusive as pessoas com nível de instrução não determinado. / (1) Includes people with non determined level of education.

Tabela 6.4 - Distribuição das pessoas que frequentavam escola ou creche, por Grandes Regiões, nível e rede de ensino que frequentavam - 2011

Table 6.4 - Distribution of persons that attend school or nursery, by Major Regions, level of education and network attended - 2011

Nível e rede de ensino que frequentavam/ Level of education and network attended	Distribuição das pessoas que frequentavam escola ou creche/ Distribution of persons that attend school or nursery					
	Brasil/ Brazil	Grandes Regiões/Major Regions				
		Norte/ North	Nordeste/ Northeast	Sudeste/ Southeast	Sul/ South	Centro-Oeste/ Central West
Creche/ Nursery school	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Pública/ Public	65,3	65,0	63,3	66,7	64,4	66,0
Particular/ Private	34,7	35,0	36,7	33,3	35,6	34,1
Pré-escolar/ Preprimary school	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Pública/ Public	73,5	79,1	69,7	75,4	76,6	69,2
Particular/ Private	26,5	20,9	30,3	24,6	23,4	30,8
Fundamental (1)/ Elementary	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Pública (1)/ Public (1)	87,0	92,7	86,2	85,2	90,7	85,4
Particular (1)/ Private (1)	13,0	7,4	13,8	14,8	9,3	14,6
Médio/ Secondary	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Pública/ Public	87,3	93,1	88,7	85,1	86,4	86,7
Particular/ Private	12,8	6,9	11,3	14,9	13,6	13,3
Superior (2)/ Higher Education (2)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Pública (2)/ Public (2)	26,8	32,8	36,0	21,3	26,8	25,7
Particular (2)/ Private (2)	73,2	67,2	64,0	78,7	73,2	74,3

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2011.

(1) Inclusive os estudantes de classe de alfabetização. (2) Inclusive os estudantes de curso de mestrado ou doutorado./ (1) Includes the students of reading classes. (2) Includes the students of Master's or Ph.D. degrees.

Tabela 6.5 - Taxa de frequência a creche das crianças de 0 a 3 anos de idade, por sexo e Grandes Regiões - 2006/2011

Table 6.5 - Attendance rate to nursery of children 0 to 3 years old, by sex and Major Regions - 2006/2011

Grandes Regiões/ Major Regions	Taxa de frequência a creche das crianças de 0 a 3 anos de idade/ Attendance rate to nursery of children 0 to 3 years old					
	2006			2011		
	Total/ Total	Homens/ Male	Mulheres/ Female	Total/ Total	Homens/ Male	Mulheres/ Female
Brasil/Brazil	15,4	16,0	14,8	20,8	20,5	21,0
Norte/ North	8,0	7,8	8,3	7,8	7,5	8,2
Nordeste/ Northeast	13,3	13,3	13,4	17,0	16,9	17,1
Sudeste/ Southeast	19,2	20,6	17,7	26,3	25,6	26,9
Sul/ South	18,3	18,8	17,7	27,7	28,1	27,2
Centro-Oeste/ Central West	11,5	12,3	10,7	15,8	17,1	14,6

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2006/2011.

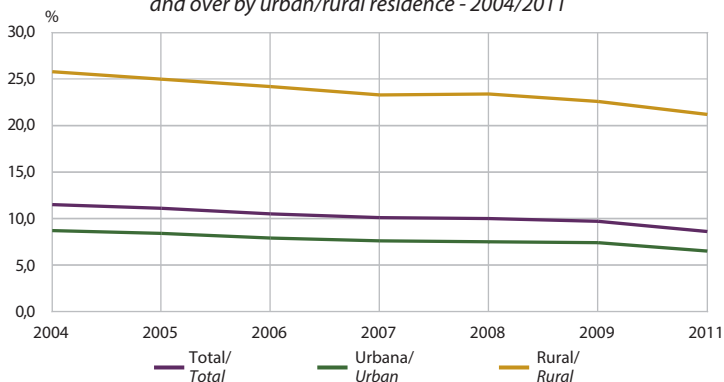
Tabela 6.6 - Taxa de escolarização das pessoas de 4 anos ou mais de idade, por Grandes Regiões, grupos de idade e sexo - 2011
Table 6.6 - School enrollment rate of persons 4 years old and over, by Major Regions, age groups and sex - 2011

Grupos de idade e sexo/ Age groups and sex	Taxa de escolarização das pessoas de 4 anos ou mais de idade/ School enrollment rate of persons 4 years old and over					
	Grandes Regiões/Major Regions					
	Brasil/ Brazil	Norte/ North	Nordeste/ Northeast	Sudeste/ Southeast	Sul/ South	Centro- Oeste/ Central West
4 ou 5 anos/ 4 to 5 years old	77,4	65,5	83,5	81,6	66,9	66,3
Homens/ Male	76,6	64,8	82,2	81,0	66,2	67,2
Mulheres/ Female	78,3	66,4	84,8	82,2	67,7	65,2
6 a 14 anos/ 6 to 14 years old	98,2	96,5	98,1	98,7	98,3	98,3
Homens/ Male	98,1	96,6	97,8	98,7	98,4	98,2
Mulheres/ Female	98,3	96,5	98,3	98,8	98,1	98,4
7 a 14 anos/ 7 a 14 years old	98,5	97,4	98,2	98,9	98,8	99,0
Homens/ Male	98,5	97,4	98,0	98,9	99,0	98,9
Mulheres/ Female	98,6	97,4	98,4	98,9	98,6	99,0
15 a 17 anos/ 15 to 17 years old	83,7	83,2	83,1	84,7	82,2	85,2
Homens/ Male	83,1	82,8	82,8	83,6	82,0	83,7
Mulheres/ Female	84,4	83,6	83,3	85,8	82,4	86,6
18 ou 19 anos/ 18 to 19 years old	43,6	49,0	46,4	40,3	40,6	47,4
Homens/ Male	42,3	49,2	46,1	38,6	37,7	46,7
Mulheres/ Female	44,9	48,8	46,6	42,2	43,7	48,0
20 a 24 anos/ 20 to 24 years old	22,9	25,2	22,0	21,8	24,8	26,4
Homens/ Male	20,9	23,2	19,6	20,1	22,3	23,9
Mulheres/ Female	25,0	27,3	24,3	23,4	27,3	28,8
25 anos ou mais/ 25 years old and over	4,5	6,7	5,0	3,8	4,3	5,6
Homens/ Male	3,8	5,2	3,9	3,3	4,1	4,7
Mulheres/ Female	5,2	8,2	6,0	4,2	4,5	6,5

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2011.

Gráfico 6.1 - Taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade, por situação do domicílio - 2004/2011

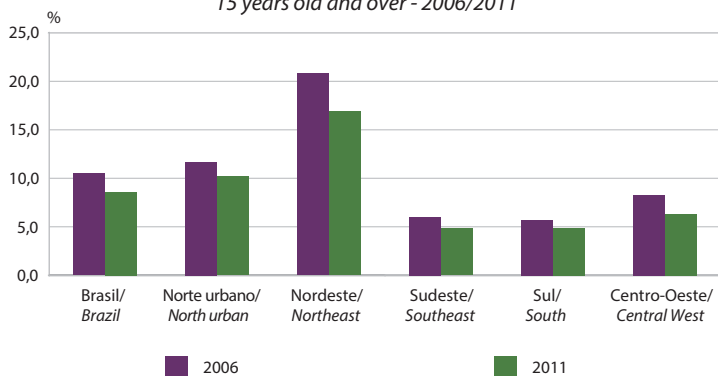
Graph 6.1 - Illiteracy rate of the population 15 years old and over by urban/rural residence - 2004/2011



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004/2011.

Gráfico 6.2 - Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade - 2006/2011

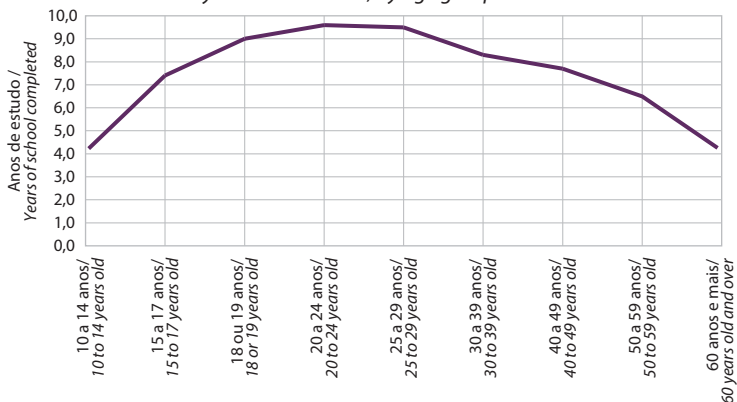
Graph 6.2 - Illiteracy rate of the population 15 years old and over - 2006/2011



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2006/2011.

Gráfico 6.3 - Média de anos de estudo da população de 10 anos ou mais de idade, por grupos de idade - 2011

Graph 6.3 - Average of years of school completed of the population 10 years old and over, by age groups - 2011



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2011.

Trabalho

Labor



Sem título, 1998
Paulo Pereira, Salvador - BA, 1962

Trabalho

Devagar e em frente: mercado de trabalho do Brasil

Em 2011 o mercado de trabalho brasileiro manteve trajetória positiva para os indicadores de emprego, renda e informalidade. A despeito dos avanços observados de uma maneira geral, há de ser considerado que a manutenção do padrão de concentração na distribuição dos rendimentos e significativa heterogeneidade inter e intrarregionais ainda requerem ações governamentais que busquem minimizar tais características no mercado de trabalho no Brasil.

A Tabela 7.1 apresenta a distribuição dos ocupados por grupos etários. Observa-se que quase 50% dos ocupados no Brasil tinham entre 30 e 49 anos. Os jovens com idade entre 20 e 29 anos representam um quarto do total dos ocupados (25,6%). Quando observada a participação de crianças e jovens entre 10 e 19 anos no mercado de trabalho, nota-se que estes correspondem a 7,3% dos ocupados. Considerando-se a composição regional, um dado chama atenção, qual seja, a proporção de pessoas ocupadas entre 10 e 14 anos nas Regiões Norte e Nordeste é significativamente elevada, cerca de duas vezes maior que a proporção para o Brasil, 2,3% e 2,0%, respectivamente. Esse dado

Labor

Slowly and forward: labor market in Brazil

In 2011 the Brazilian labour market remained positive trajectory for indicators of employment, income and informality. Despite the progress observed in General, there is to be considered that the continuation of the pattern of concentration in income distribution and significant inter and intra-regional heterogeneity still require governmental actions that seek to minimize such features in Brazilian labour market.

Table 7.1 presents distribution of employed persons by age groups. It is observed that almost 50% employed persons in Brazil had between 30 and 49 years. Young people aged between 20 and 29 years represent a quarter of the total employed persons (25.6%). When observed the participation of children and young people between 10 and 19 years in labour market, it should be noted that these correspond to 7.3% of employed persons. Considering the regional composition, a particular attention, namely, the proportion of persons employed between 10 and 14 years in the North and Northeast is significantly high, about twice the ratio for Brazil,

torna-se ainda mais relevante quando observado o percentual nas demais regiões, inferiores a 1,0%. Apesar dos resultados alcançados pelas políticas de combate ao trabalho infantil, as Regiões Norte e Nordeste mantêm-se com as taxas mais elevadas. Para os demais grupos etários, o percentual em cada região acompanha a média nacional.

Considerando-se a distribuição dos ocupados por anos de estudos, os dados revelam que, a despeito do crescimento da média de anos de estudo da força de trabalho no Brasil nos anos recentes, apenas na Região Sudeste mais da metade dos ocupados tem 11 anos ou mais de estudo (53,3%). As Regiões Norte e Nordeste apresentaram comportamento aquém das demais regiões, com os maiores percentuais nos grupos de ocupados com até 7 anos de estudo, e percentuais inferiores às demais regiões nos grupos de ocupados de maior escolaridade, com 8 anos ou mais de estudo. Os dados mostram a significativa heterogeneidade educacional entre as regiões, o que certamente reflete-se nos diferenciais de rendimentos entre as regiões.

Quanto à posição na ocupação, os dados evidenciam uma evolução positiva no mercado de trabalho brasileiro. Uma maior oferta de postos de trabalhos reflete-se numa elevada taxa de empregados assalariados, 60,8%, que associada a uma taxa de 38,8% de assalariados com carteira assinada, sinaliza uma tendência de menor precarização nas relações trabalhistas. O segundo maior percentual na distribuição dos ocupados por posição na ocupação é do grupo de trabalhadores por conta própria, 21% do total dos ocupados.

Na comparação regional, novamente, as Regiões Norte e Nordeste apresentam inserção ocupacional diferenciada da

2.3% and 2.0%, respectively. It becomes even more relevant when observed the percentage in the other regions, less than 1.0%. Despite the results achieved by combating child labour policies, the North and Northeast regions remain with the higher rates. For the remaining age groups, the percentage in each region accompanies the national average.

Considering the employed persons distribution by years of studies, the data show that, despite the growth in average years of schooling of the labor force in Brazil in recent years, only in the Southeast more than half of the employed is 11 years or over study (53.3%). The North and Northeastern regions behaved worse than other regions, with the largest percentages in employed persons groups with up to 7 years of study, and percentages lower than other regions in the most busy schooling groups, with 8 years or more of study. The data show significant educational heterogeneity between regions, which certainly is reflected in income differentials between regions.

As for occupation position, the data show a positive evolution in the Brazilian labor market. A greater supply of jobs is reflected in a high rate of salaried employees, 60.8%, that associated with a rate of 38.8% of employees on the payroll, signals a trend toward less precarious labor relations. The second highest percentage in employed persons distribution by status in employment group is self-employed, 21% of total employed persons.

In regional comparison, again, North and Northeast have occupational insertion differentiated from observed

observada para o País. A parcela de empregados é inferior à nacional em cerca de 10 pontos percentuais, 50,8% no Norte e 51,6% no Nordeste. Esse diferencial fica ainda mais evidente quando observada a proporção de ocupados com carteira assinada nestas regiões em comparação ao Sudeste, cerca de 20 pontos percentuais inferiores (23,2%, 24,7% e 47,7%, respectivamente). Com relação aos ocupados por conta própria e sem carteira assinada o percentual é bastante superior no Norte e Nordeste comparado às demais regiões. No Norte 27,6% é ocupado por conta própria, no Nordeste 24,1% enquanto no Sudeste esse percentual fica em torno de 18%. Em relação aos trabalhadores sem carteira assinada, os percentuais mantêm o perfil de concentração: 19,1% no Norte, 19,7% no Nordeste e 12,1% no Sudeste. Os trabalhadores não remunerados ainda têm participação relativamente elevada dentro o total dos ocupados, 7,7% no Norte e 5,4 no Nordeste, bem como os trabalhadores que produzem para o próprio consumo, 5,1% e 9,0%, respectivamente.

Este padrão observado na distribuição dos ocupados por posição por regiões se repete na distribuição dos participantes da previdência social, só que de modo inverso. As Regiões Norte e Nordeste apresentam as maiores taxas de não participantes, quase 60% dos ocupados não contribuem com a previdência social, quase 20 pontos percentuais acima da média nacional (41,5%). Esses dados claramente refletem que os mercados de trabalho desta região permanecem ainda com elevada informalidade e precarização das relações trabalhistas. O Gráfico 7.1 evidencia esta elevada informalidade da ocupação nas Regiões Norte e Nordeste.

No que tange aos setores de atividade, a Tabela 7.2 mostra que a maior parcela

for the Country. The share of employees is lower than in about 10 percentage points, 50.8% in North and 51.6% in Northeast. This difference becomes even more evident when the proportion of observed employed persons with officially registered in these regions compared to the Southeast, about 20 percentage points lower (23.2%, 24.7% and 47.7%, respectively). With respect to employed persons distribution by self-employed and without officially registered, the percentage is much higher in the North and Northeast compared to other regions. 27.6% in the North is occupied by their own 24.1%, while in the Southeast this percentage is around 18%. For workers without officially registered, the percentage keeps the concentration profile: 19.1 19.7 in the North, in the Northeast and 12.1% in the Southeast. Unpaid workers still have relatively high participation among the total of occupied 7.7.

This pattern in the employed persons distribution by position in regions repeats in participating distribution of social security, only in reverse. The North and Northeast regions have the highest rates of non-participants, almost 60% of the employed do not contribute to Social Security, nearly twenty percentage points above the national average (41.5%). These data clearly reflect that labor markets in this region are still with high informality and precariousness of labor relations. The Graph 7.1 shows this high informality of occupation in the North and Northeast.

With respect to activity sectors, Table 7.2 shows that the largest

dos ocupados no Brasil encontra-se nos setores de Comércio e reparação (17,8%) e Agricultura (15,7%). Embora a Agricultura seja significativo total da ocupação, os dados revelam a economia brasileira como sendo essencialmente urbana quando considerados adicionalmente aos setores de Indústria (13,4%) e os serviços agregados, Educação, saúde e serviços pessoais (9,2%), Serviços domésticos (7,1%) e Outros serviços coletivos, sociais e pessoais (3,8%).

Em termos regionais, novamente as Regiões Norte e Nordeste têm posição singular ao manterem na Agricultura a maior parcela de seus ocupados e menor proporção na Indústria em relação às demais regiões. No Nordeste, a ocupação na Indústria é quase um terço da observada na Agricultura, e no Norte é um pouco mais da metade. Ainda com relação aos setores de atividade, cabe notar que apesar do crescimento da construção civil em todo o País, o percentual de ocupados no setor é relativamente baixo (8,4%), tendo o Nordeste apresentado a menor proporção de ocupados neste setor, 7,9%.

Uma das principais características do Brasil, no que se refere ao rendimento, é, sem dúvida, a desigualdade. A despeito dos avanços obtidos em período recente, o País ainda detém uma das piores distribuições de renda do mundo. Conforme apresentado no Gráfico 7.1, em 2011, mais da metade da população ocupada (58,8%) recebia mensalmente até 2 salários mínimos enquanto apenas 5,8% receberam entre 5 e 10 salários mínimos e 2,6% que recebem acima de 10 salários mínimos.

Outro aspecto que chama atenção sobre os rendimentos no Brasil refere-se à pequena variação em relação a 2010, do rendimento médio real das pessoas

share of employed in Brazil lies in the sectors of trade and repair (17.8%) and agriculture (15.7%). Although agriculture is significant total occupation, the data show the Brazilian economy as essentially urban when considered in addition to sectors of industry (13.4%) and aggregated services, education, health and personal services (9.2%), Home Services (7.1%) and Other community, social and personal services (3.8%).

In regional terms, the North and northeastern regions have unique position to stay in agriculture the largest portion of their employed persons and a lower proportion in industry in relation to other regions. In the Northeast, the occupation in the industry is almost 1/3 of that observed in agriculture, and in the north is a little more than half. Also with regard to the activity sectors, it should be noted that despite the growth of the construction industry across the country, the percentage of employed in the sector is relatively low (8.4%) and the Northeast submitted the lowest proportion of employed in this sector, 7.9%.

One of the main characteristics of Brazil in relation to income, is undoubtedly, the inequality. Despite the advances made in recent years, the country still has one of the worst income distributions in the world. As shown in Graph 7.1, in 2011, more than half of the employed population (58.8%) received monthly until 2 minimum wages while only 5.8% were between 5 and 10 times the minimum wage and 2.6% receiving over 10 minimum wages.

Another aspect that draws attention on income in Brazil refers to the small change, compared to 2010, in percentage variation of real average

ocupadas nas seis Regiões Metropolitanas consideradas pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD, do IBGE (Tabela 7.4). Para o total das pessoas ocupadas, o ganho médio foi de 2,7%. Do total dos ocupados, a posição que teve o maior crescimento no rendimento médio real foi os dos trabalhadores sem carteira assinada, 6,1%. Neste grupo, o crescimento foi bastante diferenciado, tendo a Região Metropolitana de Salvador tido a menor variação anual, 4,9%, e a Região Metropolitana de Belo Horizonte a maior taxa de crescimento, 9,6% no período analisado. Considerando os ocupados com carteira assinada, o destaque fica para a Região Metropolitana de Recife que teve a maior taxa de crescimento do rendimento real dentre as demais Regiões Metropolitanas e que a média para o Brasil, 5,3%, enquanto que o Rio de Janeiro destaca-se pelo elevado crescimento da renda para os empregadores, 17,5%.

Quando observada a variação anual rendimento médio mensal (Gráfico 7.6), nota-se que de janeiro a setembro a variação mensal para o conjunto, à exceção para os assalariados sem carteira, apresentou tendência de queda em relação a 2010, somente recuperando-se no último trimestre de 2011. Embora o grupo dos assalariados sem carteira tenha apresentado as maiores variações positivas nos rendimentos em relação aos demais grupos entre janeiro e setembro, apresentou redução no rendimento médio real em relação ao último trimestre de 2010.

Com relação à inserção da mulher no mercado de trabalho, a desigualdade de gênero continua sendo característica marcante e estrutural do mercado de trabalho brasileiro. Além das diferenças salariais e da concentração da ocupação

monthly income of employed person in the six metropolitan areas considered by the PNAD (Table 7.4). For the total of employed persons, the average gain was 2.7%. Of the total employed persons, the position that had the largest increase in the average real income was unregistered workers, 6.1%. In this group, the growth was very different, and the Metropolitan Region of Salvador had the smallest annual change, 4.9%, and the metropolitan region of Belo Horizonte the highest growth rate, 9.6% in the period. Considering occupied with signed, the highlight is the Metropolitan Region of Recife which had the highest rate of growth of real income among other metropolitan areas and the average for Brazil, 5.3%, while Rio de Janeiro distinguished by high income growth for employers, 17.5%.

When observed Annual percent variation of average usual real monthly income by selected categories of employed persons (Graph 7.6), note that from January to September the monthly variation for the set, except for employees without formal contract, tended to decrease compared to 2010, only recovering in last quarter of 2011. Although the group of employees without a formal contract has made the greatest positive changes in income compared to the other groups between January and September, showed a reduction in real average earnings over the last quarter of 2010.

Regarding the inclusion of women in labor market, gender and structural inequality remains hallmark of the Brazilian labor market. Besides the wage gap and the concentration of female occupation in some

feminina em alguns dos setores mais precarizados e desprotegidos desse mercado, essas diferenças se manifestam em taxas de atividade (parcela da população em idade ativa (PIA) que efetivamente está no mercado de trabalho) inferiores às masculinas (Gráfico 7.2). Mesmo tendo ocorrido crescimento significativo da participação feminina no mercado de trabalho nas últimas décadas, a taxa de atividade das mulheres (50,1%) mantém-se bem inferior à dos homens (70,8%). Deve ser destacado que entre 18 e 24 anos, a taxa de atividade feminina mantém-se cerca de 20 pontos percentuais abaixo da masculina nesta faixa etária. Essa diferença a favor dos homens aumenta para 30 pontos percentuais quando considerados as faixas etárias entre 25 e 49 anos, como pode ser visto no Gráfico 7.2.

Com relação à desocupação no mercado de trabalho brasileiro (Tabela 7.3), observa-se uma evolução positiva entre 2004 e 2011, com queda na taxa de desocupação superior a 5 pontos percentuais. Em 2011 a taxa alcançou o nível mais baixo do período considerado, apenas 6,0% do total da população economicamente ativa (PEA) estava desocupada. No Gráfico 7.3, vê-se claramente a queda do patamar da taxa de desocupação mensal para cada ano, tendo em 2011 as menores taxas mensais dos seis anos considerados, o que evidencia a dinâmica econômica que o Brasil tem vivenciado ao longo dos últimos anos.

Contudo, ainda que a redução da taxa tenha ocorrido nas seis Regiões Metropolitanas, as disparidades regionais podem ser visualizadas pelos diferentes patamares que a taxa alcança em cada região considerada. A Região Metropolitana de Salvador apresenta

of the most precarious and unprotected sectors of the market, these differences are manifested in activity rates (share of working age population (PIA) that is effectively in the labor market) lower than male (Graph 7.2). Even having seen significant growth in female participation in labor market in recent decades, the activity rate of women (50.1%) remains well below that of men (70.8%). It should be noted that between 18 and 24 years, the female activity rate remains about 20 percentage points below the male in this age group. This difference in favor of men increases to 30 percentage points when considering the age groups between 25 and 49 years, as can be seen in Graph 7.2.

With respect to unemployment in the Brazilian labor market (Table 7.3), there is a positive trend between 2004 and 2011, with a drop in the unemployment rate more than five percentage points. In 2011 the rate reached the lowest level of the period considered, only 6.0% of the total economically active population (PEA) was unemployed. In Graph 7.3 we see clearly the fall of the level of monthly unemployment rate for each year, and in 2011 the lowest monthly rates of the six years under review, which highlights the economic dynamics that Brazil has experienced over the past few years.

However, although the rate reduction has occurred in the six metropolitan areas, regional disparities can be viewed by different levels than the rate achieved in each region considered. The metropolitan region of Salvador historically has

historicamente as maiores taxas de desocupação do Brasil, tendo em 2011 quase 10% de sua população desocupada. O destaque positivo fica para as Regiões Metropolitanas de São Paulo e Recife que saíram de um patamar de 12% em 2004 para o patamar de 6% em 2011.

Em síntese, o mercado de trabalho no Brasil tem apresentado ao longo dos últimos anos avanços significativos, principalmente em termos de redução do desemprego, informalidade e desigualdade de rendimentos. Ainda que o ritmo dos avanços em 2011 não tenha sido o mesmo observado nos anos anteriores, os avanços são inegáveis. Contudo, o quadro atual do mercado de trabalho, ainda requer melhorias significativas, estando o mercado de trabalho brasileiro em condição aquém do satisfatório. Chama-se atenção para os desafios que se colocam para as políticas públicas, principalmente com relação às desigualdades regionais, seja do ponto de vista educacional, seja do ponto de vista da dinâmica econômica. Nesse sentido, o direcionamento de políticas para as regiões com desempenho inferior no mercado de trabalho é fundamental para que se possa lograr no futuro reduções das desigualdades existentes no País.

the highest rates of unemployment in Brazil, and in 2011 nearly 10% of its population unemployed. The highlight is positive for regions of São Paulo and Recife who went from a level of 12% in 2004 to a level of 6% in 2011.

In summary, the labor market in Brazil has shown over the past few years significant progress, especially in terms of reducing unemployment, informality and income inequality. While the pace of progress in 2011 has not been the same in previous years, the advances are undeniable. However, the current labor market, still requires significant improvements, with the Brazilian labor market in condition short of satisfactory. Attention is drawn to the challenges for public policy, especially with regard to regional differences, is the educational point of view, from the point of view of economic dynamics. Thus, the targeting of policies to regions with lower performance in the labor market is essential so that you can achieve future reductions in inequalities in the country.

Cláudia Sá Malbouisson de Andrade

Doutora em Economia
Professora do Departamento de Economia
Universidade Federal da Bahia - UFBA

*Doctor in Economics
Teacher of the Department of Economics
UFBA - Federal University of Bahia*

Tabela 7.1 - Distribuição das pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas, por Grandes Regiões e algumas características - 2011

Table 7.1 - Percent distribution of employed persons 10 years old and over, by Major Regions and some characteristics - 2011

(continua/continues)

Características/ Characteristics	Distribuição das pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas/ Percent distribution of employed persons 10 years old and over					
	Grandes Regiões/Major Regions					
	Brasil/ Brazil	Norte / North	Nordeste/ Northeast	Sudeste/ Southeast	Sul/ South	Centro- Oeste/ Central West
Grupos de idade/ Age groups	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
10 a 14 anos/ 10 to 14 years old	1,1	2,3	2,0	0,5	0,9	0,6
15 a 17 anos/ 15 to 17 years old	2,7	3,9	3,2	2,1	3,1	2,6
18 ou 19 anos/ 18 to 19 years old	3,5	4,0	3,5	3,4	3,7	3,4
20 a 24 anos/ 20 a 24 years old	11,5	11,9	11,4	11,4	11,5	11,8
25 a 29 anos/ 25 a 29 years old	13,1	13,7	13,2	13,1	12,5	13,7
30 a 39 anos/ 30 to 39 years old	25,4	25,5	24,9	26,0	23,5	27,2
40 a 49 anos/ 40 to 49 years old	21,6	19,8	20,9	22,2	22,0	21,6
50 a 59 anos/ 50 to 59 years old	14,3	12,8	13,4	14,8	15,5	13,3
60 anos ou mais/ 60 years old and over	6,8	6,1	7,6	6,5	7,3	5,9
Grupos de anos de estudo/ Years of school completed	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sem instrução e menos de 1 ano/ No schooling and less than 1 year	9,2	13,5	17,6	5,4	4,9	8,0
1 a 3 anos/ 1 to 3 years	7,0	10,9	10,4	5,0	5,9	5,8
4 a 7 anos/ 4 to 7 years	20,1	20,8	20,6	18,6	23,3	19,2
8 a 10 anos/ 8 to 10 years	17,3	16,8	15,0	17,7	19,4	18,4
11 anos ou mais/ 11 years and over	46,3	37,8	36,4	53,3	46,3	48,5

Tabela 7.1 - Distribuição das pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas, por Grandes Regiões e algumas características - 2011

Table 7.1 - Percent distribution of employed persons 10 years old and over, by Major Regions and some characteristics - 2011

(conclusão/concluded)

Características/ Characteristics	Distribuição das pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas/ Percent distribution of employed persons 10 years old and over					
	Grandes Regiões/Major Regions					
	Brasil/ Brazil	Norte / North	Nordeste/ Northeast	Sudeste/ Southeast	Sul/ South	Centro- Oeste/ Central West
Posição na ocupação no trabalho principal/ Status in employment in main work	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Empregado/ Employee	60,9	50,8	51,6	67,1	62,1	64,7
Com carteira de trabalho assinada/ With a formal contract	38,8	23,2	24,7	47,7	44,4	39,2
Militares e funcionários públicos estatutários/ Military and statutory public officers	7,2	8,5	7,2	6,7	6,3	9,7
Sem carteira de trabalho assinada/ Without a format contract	15,0	19,1	19,7	12,7	11,3	15,8
Trabalhador doméstico/ Private household worker	7,1	6,1	6,5	7,9	6,2	7,9
Com carteira de trabalho assinada/ With a formal contract	2,2	1,0	1,1	3,0	2,2	2,5
Sem carteira de trabalho assinada/ Without a format contract	4,9	5,1	5,4	4,9	3,9	5,4
Conta própria/ Own account	21,0	27,6	24,9	18,3	19,6	19,9
Empregador/ Employer	3,4	2,5	2,5	3,6	4,5	3,9
Não remunerado/ Unpaid worker	3,4	7,7	5,4	1,5	4,1	1,7
Trabalhador na produção para o próprio consumo/ Worker in production for own consumption	4,0	5,1	9,0	1,5	3,4	1,8
Trabalhador na construção para o próprio uso/ Worker in construction for own use	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2011.

Tabela 7.2 - Distribuição das pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas, por Grandes Regiões e grupamentos de atividade do trabalho principal - 2011

Table 7.2 - Percent distribution of employed persons 10 years old and over, by Major Regions and groups of activity in the main work - 2011

Grupamentos de atividade do trabalho principal/ Groups of activity in the main work	Distribuição das pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas/ Percent distribution of employed persons 10 years old and over					
	Grandes Regiões/Major Regions					
	Brasil/ Brazil	Norte/ North	Nordeste/ Northeast	Sudeste/ Southeast	Sul/ South	Centro-Oeste/ Central West
Total/ Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Agricultura/ Agriculture	15,7	25,1	27,7	7,7	15,5	11,9
Indústria/ Industry	13,4	9,8	9,0	15,2	18,5	10,6
Indústrias de transformação/ Manufacturing	12,6	8,9	8,3	14,4	17,9	9,7
Construção/ Construction	8,4	8,7	7,9	8,5	8,0	9,4
Comércio e reparação/ Trade and reparation	17,8	17,2	17,1	18,1	18,0	18,9
Alojamento e alimentação/ Housing and feeding	4,9	5,0	4,6	5,4	3,7	5,0
Transporte, armazenagem e comunicação/ Transport, storage and communication	5,5	4,7	4,3	6,4	5,3	5,1
Administração pública/ Public administration	5,4	6,5	5,6	5,0	4,5	7,9
Educação, saúde e serviços pessoais/ Education, health and social services	9,2	8,8	8,7	9,9	8,2	9,5
Serviços domésticos/ Domestic services	7,1	6,1	6,5	7,9	6,2	7,9
Outros serviços coletivos, sociais e pessoais/ Other collective, social and personal services	3,8	3,0	3,0	4,4	3,5	4,1
Outras atividades/ Other activities	8,7	5,1	5,5	11,3	8,3	9,4
Atividades maldefinidas Not adequately defined activities	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2011.

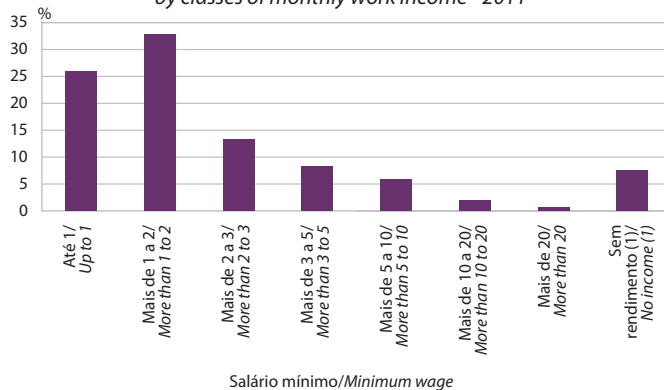
Tabela 7.3 - Média anual da taxa de desocupação, por principais regiões metropolitanas - 2006-2011

Table 7.3 - Unemployment rate, by Metropolitan Areas - 2006-2011

Principais regiões metropolitanas/ Metropolitan Areas	Média anual da taxa de desocupação (%)/ Annual average of unemployment rate (%)					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total/Total	10,0	9,3	7,9	8,1	6,7	6,0
Recife	14,6	12,0	9,3	9,9	8,7	6,5
Salvador	13,7	13,7	11,5	11,3	11,0	9,6
Belo Horizonte	8,5	7,6	6,5	6,4	5,5	4,9
Rio de Janeiro	7,9	7,2	6,8	6,1	5,6	5,2
São Paulo	10,5	10,1	8,4	9,2	7,0	6,2
Porto Alegre	8,0	7,3	5,9	5,6	4,5	4,5

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Mensal de Emprego 2006-2011.

Gráfico 7.1 - Distribuição percentual das pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas, por classes de rendimento mensal de trabalho - 2011
Graph 7.1 - Percent distribution of employed persons 10 years old and over, by classes of monthly work income - 2011



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2011.

(1) Inclusive as pessoas que recebiam somente em benefícios./ (1) Includes persons who received only benefits.

Tabela 7.4 - Variação anual do rendimento médio mensal real habitual de categorias selecionadas das pessoas ocupadas, por principais regiões metropolitanas - período 2010-2011

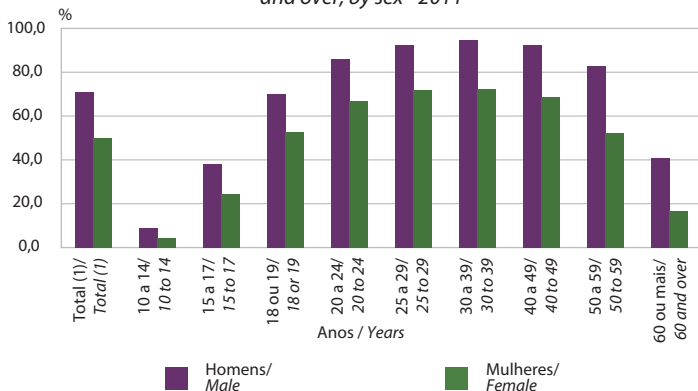
Table 7.4 - Annual percent variation of real average monthly income by Metropolitan areas and selected categories of employed persons - 2010-2011 period

Categorias selecionadas/ <i>Selected categories</i>	Variação anual do rendimento médio mensal real/ <i>Annual percent variation of real average monthly income</i>						
	Total/ <i>Total</i>	Recife	Salva- dor	Belo Hori- zonte	Rio de Janeiro	São Paulo	Porto Alegre
Pessoas ocupadas/ <i>Occupied person</i>	2,7	2,3	5,2	4,5	4,9	0,7	2,6
Conta própria/ <i>Own account</i>	4,0	8,9	8,4	5,1	5,2	0,5	7,9
Empregadores/ <i>Employer</i>	3,0	(-) 6,4	5,4	(-) 0,7	17,5	0,2	(-) 3,9
Empregados/ <i>Employee</i>	2,8	1,5	2,9	5,6	3,3	1,9	2,4
Com carteira de trabalho assinada no setor privado/ <i>With a formal contract</i>	1,4	5,3	0,7	3,5	0,6	0,7	3,1
Sem carteira de trabalho assinada no setor privado/ <i>Without a formal contract contract</i>	6,1	8,2	4,9	9,6	8,2	5,1	4,8
Militares e funcionários públicos estatutários/ <i>Military and statutory public officers</i>	2,1	(-) 2,8	2,0	7,2	5,6	(-) 2,0	(-) 2,9

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Mensal de Emprego 2010-2011.

Gráfico 7.2 - Taxa de atividade das pessoas de 10 anos ou mais de idade, por sexo - 2011

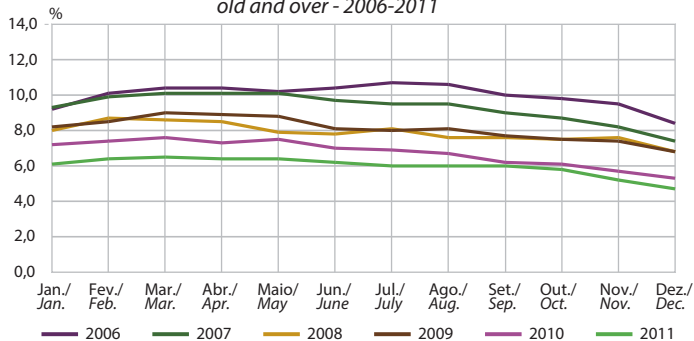
Graph 7.2 - Labor force participation rate of persons 10 years old and over, by sex - 2011



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2011.

Gráfico 7.3 - Taxa de desocupação das pessoas de 10 anos ou mais de idade - 2006-2011

Graph 7.3 - Unemployment rate of persons 10 years old and over - 2006-2011



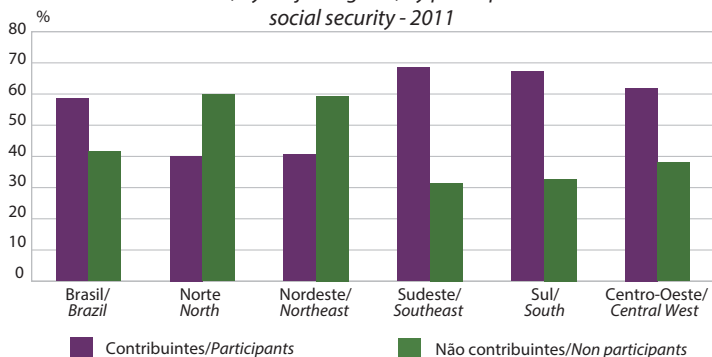
Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Mensal de Emprego 2006-2011.

Nota: Média das Regiões Metropolitanas de Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre./

Note: Average of Metropolitan Areas of Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo and Porto Alegre.

Gráfico 7.4 - Distribuição das pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas, por Grandes Regiões, segundo a contribuição para instituto de previdência - 2011

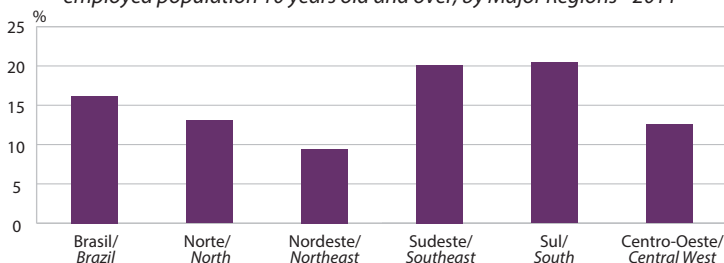
Graph 7.4 - Percent distribution of employed persons 10 years old and over, by Major Regions, by participation in social security - 2011



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2011.

Gráfico 7.5 - Percentual de pessoas ocupadas na indústria no total da população de 10 anos ou mais de idade, ocupada, por Grandes Regiões - 2011

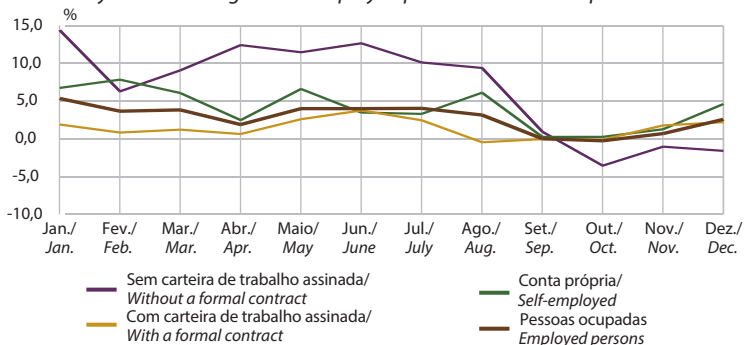
Graph 7.5 - Percentage of employed persons in industry in the total employed population 10 years old and over, by Major Regions - 2011



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2011.

Gráfico 7.6 - Variação anual do rendimento médio mensal real habitual de categorias selecionadas de pessoas ocupadas - período 2010-2011

Graph 7.6 - Annual percent variation of average real monthly income by selected categories of employed persons - 2010-2011 period



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Mensal de Emprego 2010-2011.

Notas: 1. Rendimento inflacionado pela média ponderada do Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC das seis regiões metropolitanas.

2. A preços de dezembro de 2011.

3. Média das Regiões Metropolitanas de Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre./

Notes: 1. Income inflated by weighted average of National Index of Consumer Prices of the six metropolitan areas.

2. Prices of December 2011.

3. Average of Metropolitan Areas of Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo and Porto Alegre.

Participação Política

Political Participation



Branco, 1996
Caetano Dias, Feira de Santana - BA, 1959

Participação Política

Political Participation

O Brasil adentra a segunda década do Século XXI com um sistema democrático em pleno funcionamento e ancorado em instituições robustas. Desde seu retorno, a partir da década de 1980, o regime democrático está em processo de constante desenvolvimento, por um lado aprimorando as instituições já existentes e por outro se adaptando às novas demandas e questões lançadas pela sociedade. Isso é também verdadeiro no âmbito específico da participação política. Para efeito de clareza, nesse texto vamos dividir a participação em duas frentes, uma eleitoral e outra extra-eleitoral, que diz respeito a mecanismos de participação da população e de setores dela no sistema político, que não são mediados pela via eleitoral.

No que toca o processo eleitoral, é importante saber que o Brasil é uma república federativa, com eleições para prefeito e vereadores no nível municipal, governador e deputados estaduais no nível estadual e presidente, senadores e deputados federais no nível federal. Os mandatos são todos de quatro anos e as eleições são alternadas, de modo que

Brazil has begun the second decade of the XXI century with a fully working democratic system, anchored in some very robust institutions. Since its return, after the decade of 1980, the democratic rule is still in process of constant development, improving by one side the institutions already existent and by the other side adapting itself to the new demands and the new questions launched by the society. This is also true for the specific field of the political participation. Just for clarity, in this essay, we will divide the political participation in two fronts, the electoral one and the extra electoral one, concerning the mechanisms of participation of the population and some sectors of the political system, that are not measured by elections.

In what concerns the election process, it is important to know that Brazil is a federate republic, with elections for city mayors and city representatives, for state governors and state representatives and also for president of the country, state senators and federal representatives. All mandates last for four years and the elections are alternate, in a way that the elections for mayors and city representatives always occur two years after the elections for

o pleito para prefeito e vereadores sempre ocorre dois anos depois da eleição para os postos estaduais e federais. Somente há dois turnos em eleições para cargos do poder executivo (prefeito de cidades com mais de 200 mil eleitores, governador e presidente), em caso de um dos candidatos não obter 50% dos votos válidos mais um voto. O voto é obrigatório a partir dos 18 até os 70 anos de idade e facultativo para as pessoas entre 16 e 18 e depois dos 70 anos de idade. O sistema é multipartidário, com voto em lista aberta, no caso das eleições parlamentares. Permite-se a coligação de partidos e a divisão das cadeiras das câmaras parlamentares obedece a totalização de votos por coligação e não por partido separadamente.

Se tomarmos os dados da eleição mais recente, a de 2012, para prefeitos e vereadores, notamos que 29 partidos receberam alguma votação. Isso supostamente denotaria uma grande pulverização do sistema partidário, algo que a literatura acadêmica, quando começou a produzir suas primeiras análises da nova democracia brasileira na década de 1990, também apontava. Contudo, a realidade difere dessas primeiras análises, muito enviesadas por comparações com sistemas bipartidários dos Estados Unidos e Europa. Em 2012, aproximadamente 79% dos votos para vereadores foram para um grupo de dez partidos, enquanto os outros 19 partidos conseguiram apenas 21% da preferência dos eleitores. Há de se levar em conta também o fato de que no nível municipal o voto é mais distribuído ao longo do espectro partidário.

the state and the federal positions. There are two rounds only for the elections for positions of the executive power (the mayors of cities with more than two hundred thousand electors, the state governors and the president), in case that one of the candidates would not obtain 50% of the valid votes plus one vote. Voting is obligatory for people older than 18 years and younger than 70 years and it is optional for young people between 16 and 18 years and for people older than 70 years. The system allows for many political parties, being the vote from an open list, in the case of the elections for the National Congress. It is allowed for the parties to join themselves in a coalition and the division of chairs at the two Houses of the National Congress obeys the total votes per coalition and not per political party separately.

If we take the data of the most recent election, the one from 2012 for city mayors and for city representatives, we note that 29 parties have been voted for. This supposedly would indicate a huge diversification of the party system, something that the academic literature would also point out, when it has begun to produce the first analysis of the new Brazilian democracy at the decade of 1990. Nevertheless, the reality differs from those first analysis, much too biased by the comparisons with the system of two parties, either from the United States or from Europe. In 2012 around 79% of the votes for city representatives came from a group of 10 parties, while the other 19 parties got only 21% of the preference of the voters. You have also to take into account the fact that the vote is better distributed among the many political parties, at the city level.

Se tomarmos os três níveis administrativos, notamos maior dispersão no nível municipal e já uma concentração no nível estadual, que se acentua no nível federal. Não há somente a concentração, mas também a verticalização do sistema partidário, que se revela claramente, quando tomamos o conjunto dos últimos resultados eleitorais nos três níveis do sistema federativo. Três partidos são consistentemente os mais votados: PT (Partido dos Trabalhadores), PMDB (Partido do Movimento Democrático do Brasil) e PSDB (Partido da Social Democracia Brasileira). No último pleito para governador, em 2010, somente seis partidos tiveram êxito nas 27 unidades federativas brasileiras (26 estados mais o Distrito Federal). PT, PMDB e PSDB empataram na liderança com quatro eleitos cada. Ao agregar o número de deputados estaduais, os mesmos três partidos despontam: PT (149), PMDB (147) e PSDB (123). O PDT (Partido Democrático Trabalhista) vem em quarto lugar com 76 eleitos, encabeçando uma fila de partidos médios, que inclui PSB (Partido Socialista Brasileiro), DEM (Democratas), PR (Partido da República), PP (Partido Progressista) e PTB (Partido Trabalhista Brasileiro).

O PT é o partido que mais elegeu deputados federais (88) (JANARY JÚNIOR, 2011) e estaduais (149) (ELEIÇÕES..., 2011) nas eleições de 2010 e também obteve vitória no pleito para a Presidência da República, pela terceira vez seguida. PMDB e PSDB foram o segundo e terceiro colocados na eleição para deputados federais, com 79 e 53 eleitos, respectivamente. O PMDB é o partido que liderou o número de prefeitos (1 023) e vereadores (7 939), seguido nos dois quesitos por PSDB e PT,

If we take the three administrative levels, we note a higher dispersion at the city level and a higher concentration at the state level, a concentration that accentuates at the federal level. There is not only the concentration, but also the verticality of the political system, which is revealed clearly, when we take the group of the last electoral results of the three levels of the Federate System. Three parties are consistently more voted: the PT, the PMDB and the PSDB. At the last election for State Governors in 2010, only six political parties have had success at the 27 Brazilian Federation Units (26 States plus the Federal District of Brasilia). The parties PT, PMDB and PSDB have tied up at the leadership, with four Governors elected each. Adding up the numbers for elected State Representatives, the same three parties show up: the PT (149), the PMDB (147) and the PSDB (123). The PDT party comes in fourth place with 76 elected Representatives, heading up a line of middle sized parties, that includes the PSB, the DEM, the PR, the PP and the PTB.

The PT (Partido dos Trabalhadores, Workers Party) is the party that has elected more Federal Representatives (88) (JANARY JÚNIOR, 2011) and State Representatives (149) (ELEIÇÕES..., 2011) at the elections of 2010 and it has also obtained victory at the election for President of the Republic, for the third time in a row. The parties PMDB and PSDB took the second and the third positions at the election for Federal Representatives, with 79 and 53 elected respectively. The PMDB is the party, that took the leadership at the number of Mayors elected (1,023) and City Representatives (7,939), followed at

praticamente empatados em segundo lugar, mas com somente 70% do número de eleitos do primeiro colocado (SAIBA..., 2012). O PMDB também liderou a última eleição para o Senado Federal (16), seguido de PT (11) e PSDB (5) (ELEIÇÕES..., 2011).

Em suma, a liderança desses três partidos nas eleições para todos os postos nos três níveis federativos indica sua dominância no sistema partidário brasileiro e pode ser lida como reflexo e também como causa do papel que têm no cenário político nacional. PT e PMDB são os partidos centrais da coalizão política de sustentação da presidente Dilma Rousseff. O PSDB é o principal partido de oposição, já tendo ocupado a Presidência por dois mandatos seguidos (1995-1998 e 1999-2002). Desde então, apresentou candidatos que chegaram ao segundo turno da eleição presidencial.

Mas há um lado importante do florescimento da democracia no Brasil, que não está ligado diretamente à lógica eleitoral e ao sistema partidário: a pluralização dos canais de participação política, expressa em iniciativas como os orçamentos participativos, os conselhos municipais, os conselhos nacionais e as conferências nacionais de políticas públicas, essas talvez a expressão mais forte dessa tendência. Tais conferências funcionam como a interface entre o governo e a sociedade civil organizada e são desenhadas para integrar todos os níveis federativos, isto é, começam no nível local, com as deliberações sobre as demandas e a escolha de representantes para as rodadas estaduais e federais e terminam com propostas que são encaminhadas ao poder executivo e,

both positions by the PSDB and the PT, practically tied up at the second place, but with only 70% of the number of elected people from the first placed party (SAIBA..., 2012). The PMDB also took the leadership at the last election for the Federal Senate (16), followed by the PT (11) and the PSDB (5) (ELEIÇÕES..., 2011).

In short, the leadership of those three parties at the elections for all the positions at the three levels of the Federation indicates a dominance of the Brazilian party system and can be seen as the reflex and also the cause of the role that they have at the national political scene. The PT and the PMDB are central parties of the political coalition that sustains our President Dilma Rousseff. The PSDB is the main party of the opposition, having already occupied the Presidency for two consecutive mandates (1995-1998 and 1999-2002). Since then, the party has always presented candidates, that have arrived at the second round of the presidential election.

There is an important side for the flourishing of the democracy in Brazil, that is not linked directly to the electoral logic and to the party system: the many channels for the political participation, expressed in some initiatives, like the participating budgets, the city councils, the national councils and the national conferences for public policies, those being perhaps the strongest expression of this tendency. Those conferences work out as the interface between the Brazilian Government and the organized civil society and are designed mostly to integrate all the levels of the Federation. They begin at the local level, with the deliberations over the demands and over the choice of representatives for the state and federal rounds. They finish up with propositions that are sent to the Executive Power and

algumas vezes, têm também impacto no legislativo. Somente entre 1988 e 2009, foram realizadas 80 conferências nacionais de políticas públicas, com caráter deliberativo e normativo. A divisão temática dessas conferências indica a grande abrangência dessa iniciativa: a saúde (25%), as minorias (25%), a educação, a cultura, a assistência social e os esportes (16,3%), o Estado, a economia e o desenvolvimento (16,3%), os direitos humanos (13,8%) e o meio ambiente (3,8%) (POGREBINSCHI, 2012).

Durante o governo de Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010), houve uma intensificação dessa prática: 74 conferências ocorreram durante toda a sua presidência. Foi também nesse período que as conferências, antes focadas nas áreas de saúde e de assistência social, passaram a tratar de outros temas importantes para a cidadania, como os direitos humanos, os direitos de minorias, a cultura e a educação. Agregando os números dessas 74 conferências, 6,5% da população brasileira teve algum tipo de participação, além de outros 6 milhões de adultos, que declararam ter ouvido falar dos eventos (AVRITZER, 2012).

Ao refletir sobre as conferências que tiveram como tema as minorias, Pogrebinski (2012) defende que tais iniciativas possibilitam a participação de grupos sociais e culturais que, de outra forma, não teriam voz na política, particularmente em decisões acerca das políticas públicas que os afetam. Ou seja, as conferências são capazes de promover a inclusão, não somente no sentido econômico e social do termo, mas também político, contribuindo assim para a valorização da cidadania.

sometimes have some impact over the Legislative Power. Only between 1988 and 2009, around 80 national conferences for public policies, all of them with deliberative and normative character, were made. The thematic division of those conferences indicate the wide reaching of this initiative: the health (25%), the minorities (25%), the education, the culture, the social assistance and the sports (16.3%), the state, the economics and the development (16.3%), the human rights (13.8%) and the environment (3.8%) (POGREBINSCHI, 2012).

During the government of President Luiz Inácio Lula da Silva, there was an intensification of this practice: 74 conferences have happened during all of his presidency. It was also at this period that the conferences, beforehand only directed to the areas of health and social assistance, have begun to deal with some other important themes for the citizenship, like the human rights, the rights of the minorities, the culture and the education. Adding up the numbers for those 74 conferences, 6.5% of the Brazilian population have had some type of participation, besides the other 6 million adult citizens, that have declared having heard about the events (AVRITZER, 2012).

Reflecting about the conferences that have had the minorities as a theme, Pogrebinski (2012) defends that such initiatives make possible the participation of social and cultural groups, that would not have otherwise their voice heard in politics, particularly in decisions about the public policies, that affect them. The conferences are able to promote the inclusion, not only at the economic and social sense of the term, but also politically, contributing this way for the valorization of the citizenship.

A experiência democrática no Brasil desde o retorno do País a esse regime político, após um período sombrio de ditadura militar, tem sido coroada de êxito. Em grande medida, tal êxito se deve à capacidade que o País tem demonstrado de continuar aprimorando as instituições democráticas, de maneira a abri-las à participação política popular, tanto pela via eleitoral como por vias extra-eleitorais, como é o caso das conferências nacionais. O equilíbrio entre a consolidação das instituições democráticas e a reforma institucional progressista é algo difícil e delicado, que somente uma sociedade viva e ativa e um Estado poroso e responsivo podem lograr.

The democratic experience of Brazil since the return of the country to this political rule, after a dark period of military dictatorship, has been crowned with success. In great measure, such success is due to the capacity that the country has demonstrated to continue improving the democratic institutions, in a way to open them up to the popular political participation, as much by the way of the elections as by extra elections ways, as is the case of the national conferences. The equilibrium between the consolidation of the democratic institutions and the progressive institutional reform is something difficult and delicate, that only an active and lively society and a porous and responsive state can enjoy.

João Feres Júnior

Cientista Político
Instituto de Estudos Sociais e Políticos - IESP
Universidade do Estado do
Rio de Janeiro - UERJ
E-mail: jferes@iesp.uerj.br
*Political Scientist
Institute for Social and Political Studies - IESP
University of Rio de Janeiro State - UERJ
E-mail: jferes@iesp.uerj.br*

Tabela 8.1 - Média de eleitores por seção, seções e eleitores existentes - 2012

Table 8.1 - Average voters by polling sections, zones and voters - 2012

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ <i>Major Regions and Federative Units</i>	Média de eleitores por seção/ <i>Average voters by polling sections</i>	Seções/ <i>Polling sections</i>	Eleitores existentes/ <i>Voters</i>
Brasil/Brazil	321	436 736	140 394 103
Norte/North	304	34 842	10 600 010
Rondônia	279	3 958	1 105 353
Acre	295	1 690	498 017
Amazonas	326	6 637	2 164 620
Roraima	283	1 033	292 394
Pará	308	16 540	5 100 797
Amapá	333	1 344	448 018
Tocantins	272	3 640	990 811
Nordeste/Northeast	299	127 532	38 195 297
Maranhão	281	16 243	4 558 855
Piauí	275	8 611	2 365 074
Ceará	282	21 949	6 192 371
Rio Grande do Norte	330	7 143	2 355 539
Paraíba	299	9 587	2 865 819
Pernambuco	334	19 454	6 498 122
Alagoas	296	6 295	1 863 029
Sergipe	281	4 936	1 386 366
Bahia	303	33 314	10 110 122
Sudeste/Southeast	347	175 149	60 789 706
Minas Gerais	318	47 198	15 019 136
Espírito Santo	326	8 048	2 623 944
Rio de Janeiro	356	33 428	11 893 309
São Paulo	361	86 475	31 253 317
Sul/South	310	67 107	20 795 485
Paraná	304	25 380	7 727 727
Santa Catarina	317	14 974	4 739 345
Rio Grande do Sul	311	26 753	8 328 413
Centro-Oeste/Central West	312	32 106	10 013 605
Mato Grosso do Sul	319	5 573	1 775 061
Mato Grosso	296	7 325	2 170 993
Goiás	308	13 719	4 219 655
Distrito Federal/ <i>Federal District</i>	337	5 489	1 847 896
Exterior/ <i>Abroad</i>	330	764	252 343

Fonte/Source: Estatísticas. In: Eleições. Brasília, DF: Tribunal Superior Eleitoral - TSE, 2012. Disponível em/ Available from: <<http://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas>>. Acesso em: abr. 2013/Cited: Apr. 2013.

**Tabela 8.2 - Distribuição percentual dos resultados da apuração
para presidente - 2º turno - 2010**

*Table 8.2 - Percent distribution of vote cast for president
2nd round - 2010*

Unidades da Federação e exterior/ <i>Federative Units and abroad</i>	Votos válidos/ <i>Valid votes</i>	Votos brancos/ <i>Blank votes</i>	Votos nulos/ <i>Void votes</i>
Rondônia	91,39	1,62	6,99
Acre	95,19	1,06	3,75
Amazonas	95,45	2,05	2,51
Roraima	96,16	1,13	2,70
Pará	96,56	1,16	2,28
Amapá	93,63	1,31	5,05
Tocantins	95,41	1,36	3,23
Maranhão	95,26	1,35	3,39
Piauí	91,10	1,53	7,37
Ceará	94,06	2,01	3,92
Rio Grande do Norte	93,43	2,31	4,27
Paraíba	90,08	2,41	7,50
Pernambuco	93,63	2,74	3,64
Alagoas	91,85	2,15	6,01
Sergipe	93,96	2,10	3,93
Bahia	93,18	2,05	4,78
Minas Gerais	92,79	2,59	4,62
Espírito Santo	94,24	2,64	3,12
Rio de Janeiro	89,18	3,43	7,40
São Paulo	92,98	2,53	4,49
Paraná	95,29	1,84	2,86
Santa Catarina	95,11	1,78	3,10
Rio Grande do Sul	95,25	2,22	2,52
Mato Grosso do Sul	95,90	1,48	2,62
Mato Grosso	96,40	1,30	2,31
Goiás	92,98	1,95	5,07
Distrito Federal/ <i>Federal District</i>	90,67	3,10	6,23
Exterior/ <i>Abroad</i>	94,67	2,70	2,63

Fonte/Source: Estatísticas. In: Eleições. Brasília, DF: Tribunal Superior Eleitoral - TSE, 2012. Disponível em/
Available from: <<http://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas>>. Acesso em: abr. 2013/Cited: Apr. 2013.

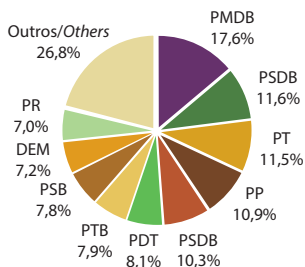
Tabela 8.3 - Candidatos eleitos, por partido político - 2012*Table 8.3 - Candidates elected by political parties - 2012*

Partido político/ <i>Political party</i>	Prefeito/ <i>Mayor</i>	Vereador/ <i>City councilman</i>
DEM	274	3 264
PC do B	55	968
PCB	-	5
PCO	-	-
PDT	308	3 648
PHS	16	547
PMDB	1 019	7 939
PMN	43	603
PP	469	4 925
PPL	11	177
PPS	123	1 854
PR	273	3 171
PRB	80	1 203
PRP	24	578
PRTB	16	416
PSB	440	3 546
PSC	83	1 462
PSD	491	4 637
PSDB	709	5 247
PSDC	9	446
PSL	23	757
PSOL	2	49
PSTU	-	2
PT	632	5 173
PT do B	24	533
PTB	292	3 569
PTC	19	483
PTN	12	425
PV	95	1 574

Fonte/Source: Estatísticas. In: Eleições. Brasília, DF: Tribunal Superior Eleitoral - TSE, 2012. Disponível em/
Available from: <<http://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas>>. Acesso em: abr. 2013 /Cited: Apr. 2013.

Gráfico 8.1 - Vereadores eleitos, por partido político - 2012

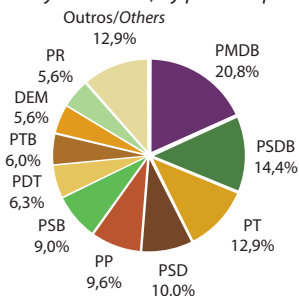
Graph 8.1 - City councilmen elected, by political parties - 2012



Fonte/Source: Estatísticas. In: Eleições. Brasília, DF: Tribunal Superior Eleitoral - TSE, 2012. Disponível em/Available from: <<http://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas>>. Acesso em: abr. 2013/Cited: Apr. 2013.

Gráfico 8.2 - Prefeitos eleitos, por partido político - 2012

Graph 8.2 - Mayors elected, by political parties - 2012



Fonte/Source: Estatísticas. In: Eleições. Brasília, DF: Tribunal Superior Eleitoral - TSE, 2012. Disponível em/Available from: <<http://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas>>. Acesso em: abr. 2013/Cited: Apr. 2013.

Quadro 8.1 - Partidos políticos com votação - 2012

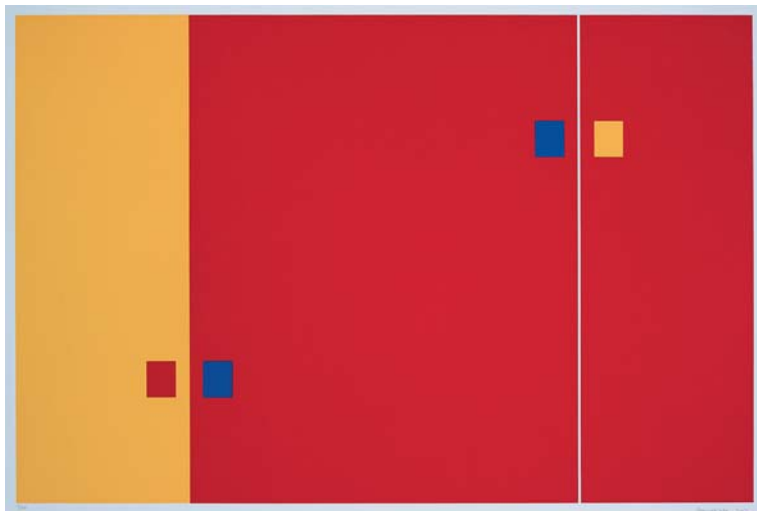
Figure 8.1 - Political parties with votes - 2012

Sigla	Partido
DEM	Partido Democrata
PC do B	Partido Comunista do Brasil
PCB	Partido Comunista Brasileiro
PCO	Partido da Causa Operária
PDT	Partido Democrático Trabalhista
PHS	Partido Humanista da Solidariedade
PMDB	Partido do Movimento Democrático Brasileiro
PMN	Partido da Mobilização Nacional
PP	Partido Progressista
PPL	Partido Pátria Livre
PPS	Partido Popular Socialista
PR	Partido da República
PRB	Partido Republicano Brasileiro
PRP	Partido Republicano Progressista
PRTB	Partido Renovador Trabalhista Brasileiro
PSB	Partido Socialista Brasileiro
PSC	Partido Social Cristão
PSD	Partido Social Democrático
PSDB	Partido da Social Democracia Brasileira
PSDC	Partido Social Democrata Cristão
PSL	Partido Social Liberal
PSOL	Partido do Socialismo e Liberdade
PSTU	Partido Socialista dos Trabalhadores Unificado
PT	Partido dos Trabalhadores
PT do B	Partido Trabalhista do Brasil
PTB	Partido Trabalhista Brasileiro
PTC	Partido Trabalhista Cristão
PTN	Partido Trabalhista Nacional
PV	Partido Verde

Fonte/Source: Estatísticas. In: Eleições. Brasília, DF: Tribunal Superior Eleitoral - TSE, 2012. Disponível em/
Available from: <<http://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas>>. Acesso em: abr. 2013/Cited: Apr. 2013.

Preços

Prices



Sem título, 2012
Almandrade, São Felipe - BA, 1953

Preços

Contextualização

O prolongado período de inflação elevada que afligiu o Brasil por quase duas décadas despertou um interesse permanente pelo acompanhamento e análise dos diferentes índices de inflação divulgados mensalmente no País, mesmo já tendo decorrido 18 anos da adoção do Plano Real no governo Itamar Franco (1992-1994), que obteve êxito no objetivo de reduzir a inflação e mantê-la em níveis aceitáveis. Subjacente a esse interesse, está o constante temor (justificado ou não) de que a inflação volte a ficar descontrolada, provocando os já conhecidos desequilíbrios na economia e impactos negativos na distribuição de renda.

Assim, uma análise mais detalhada dos dados sobre a taxa de inflação no Brasil, identificando seus diferentes componentes e que permita um melhor conhecimento da sua dinâmica, seja com vistas a explicar seu comportamento passado, seja no que diz respeito a compreender as perspectivas de sua evolução futura, é uma importante contribuição que o IBGE pode oferecer à sociedade brasileira. As tabelas

Prices

Introduction

The long lasting period of high inflation, that has afflicted Brazil for almost two decades, has risen a permanent interest by the close following up and the analysis of the different indexes of inflation made public every month in the country, even if 18 years since the adoption of the Real Plan during the government of President Itamar Franco have already passed, which has obtained success in his goal to reduce the inflation and to keep it around acceptable levels. Underlying this interest, there is the constant fear (justified or not) that the inflation would again become out of control, provoking the already known imbalances of the economy and also some negative impacts over the distribution of income.

So, a more detailed analysis of the data about the inflation rate in Brazil, identifying its different components, allowing a better knowledge of its dynamics, be it to explain its past behavior, be it to understand the perspectives of its future evolution, is an important contribution that the IBGE can offer to the Brazilian society. The tables presented and analyzed here after

apresentadas e analisadas neste capítulo buscam dar conta dessa contribuição.

Para melhor fundamentar a análise que se segue, é importante ter em mente que o controle da inflação é uma das missões do Banco Central do Brasil e que, para cumprir essa missão, o mesmo adota, desde 1999, um modelo de política monetária conhecido por Regime de Metas de Inflação. Segundo esse modelo, o Banco Central estabelece uma meta para a inflação e uma faixa de variação sobre essa meta, definindo um piso e um teto para inflação. Dessa forma, a política monetária, em particular as decisões sobre a taxa básica de juros da economia, será definida a partir da trajetória da inflação, em comparação com a faixa de variação (entre o piso e o teto) estabelecida.

Atualmente, a meta de inflação estabelecida pelo Banco Central é acompanhada através do Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA (que mede a variação de preços do consumo de famílias com renda entre 1 e 40 salários mínimos), calculado mensalmente pelo IBGE. O Banco Central, desde 2006, estabelece como meta um IPCA anual de 4,5%, aceitando-se uma variação de dois pontos percentuais para mais ou para menos, definindo-se, assim, uma faixa aceitável de inflação entre 2,5% e 6,5%. Se a inflação ficar fora desses limites, o Banco Central deverá encaminhar uma carta ao Ministro da Fazenda, explicando as razões do descumprimento dessa meta. Cabe notar que, desde a adoção do modelo de Metas de Inflação, em nenhum ano a inflação ficou abaixo do limite mínimo estabelecido. Já no que toca ao limite máximo, o mesmo foi

try to give some account of this contribution.

Giving better basis to the following analysis, it is important to have in mind that the control over the inflation is one of the missions of the Central Bank of Brazil and that, to fulfill this mission, it adopts since 1999 a model of Monetary Policy known as the "Regimen of the Goals for the Inflation". According to this model, the Central Bank establishes a goal for the inflation and also a band of variation around this goal, defining a minimum and a maximum for the inflation. This way, the monetary policy and in particular the decisions over the basic rate of interests of the economy will be defined according to the behavior of the inflation, in comparison with this band of variation (between the minimum and the maximum) already established.

Nowadays, the goal of the inflation established by the Central Bank is followed through the Extended Consumer Price Index, the IPCA index, which measures the variation of prices for the consumption of the families with income between one and forty minimum wages, calculated monthly by the IBGE. The Central Bank has established since 2006 as a goal an IPCA index for the year at around 4.5%, accepting a variation of two percent points for more or for less, defining this way an acceptable band of inflation between 2.5% and 6.5%. If the inflation stays out of those limits, the Central Bank should send a letter to the Minister of the Treasury, explaining the reasons for the non performance of the goal. It is worth to notice that, since the adoption of the model of the "Goals for the Inflation", in any year the inflation has remained under the minimum limit established. In what concerns the maximum limit, it has been

ultrapassado em duas oportunidades (2001 e 2002), sendo que nos anos de 2003 e 2004, esse limite superior só não foi novamente ultrapassado porque o Banco Central, através de Carta Aberta emitida em janeiro de 2003, decidiu ajustar as metas de inflação para esses anos. Nos demais anos de vigência do Regime de Metas, a inflação se manteve abaixo do limite superior estabelecido. Porém, em apenas quatro anos (2000, 2006, 2007 e 2009), o IPCA anual ficou abaixo da meta (ou centro da meta, como usualmente se refere) estabelecido pelo Banco Central. Com esse quadro de referência em mente, passaremos a analisar os resultados para 2012.

Análise

A Tabela 9.1 apresenta as taxas mensais do IPCA observados ao longo de 2012, bem como os principais grupos de itens que compõem o índice agregado. A análise dos componentes do índice permite observar que o comportamento destes reflete quatro categorias distintas de influências.

A primeira categoria é composta pelos itens Comunicação e Transportes, que apresentaram variação muito baixa (0,77% e 0,48%, respectivamente), ficando próximos da estabilidade, contribuindo assim para uma redução do índice. Esses dois componentes têm em comum o fato de serem influenciados por alguma forma de regulação. A segunda categoria, composta pelos itens Artigos de residência e Vestuário, caracteriza-se por grupos de produtos, que são influenciados principalmente por uma intensa competição do lado da oferta. Esses dois grupos também apresentaram variação

over-passed in two occasions (2001 and 2002), being that at the years of 2003 and 2004 the superior limit was not again over-passed only because the Central Bank, through an Open Letter dated January 2003, has decided to adjust the goals of inflation for those years. For the other years of validity of the Regimen of Goals, the inflation was kept under the superior limit already established. Anyway, in only four years (2000, 2006, 2007 and 2009), the annual IPCA index has remained under the goal (or around the center of the goal, as it is usually referred) established by the Central Bank. With this situation of reference in mind, we will begin to analyze the results of 2012.

Analysis

The Table 9.1 present the monthly rates of the IPCA Index observed through the year of 2012, as well as the main groups of items, that compose the aggregated index. The analysis of the components of the index allows you to observe that its behavior reflects four distinct categories of influences.

The first category is composed by the items Communication and Transportation, which present some very low variations (0.77% and 0.48%, respectively), staying next to the stability, contributing this way for the reduction of the inflation index. Those two components have in common the fact of being influenced by some form of regulation. The second category, composed by the items Household Furnishings and Apparel, is characterized by some groups of products, that are influenced mainly by an intense competition by the side of the offer. Those two groups have also presented

abaixo do índice agregado (0,84% e 5,79%, respectivamente) e também contribuíram para reduzir a pressão sobre o índice.

Já a terceira categoria, composta pelos itens Saúde e Cuidados pessoais, Despesas pessoais, Educação e Habitação, é composta por produtos e serviços cuja principal influência na sua evolução é a pressão de demanda. Assim, tendo em vista a continuada queda nas taxas de desemprego e a melhoria da renda média do trabalho, a demanda por esses itens tem aumentado de forma consistente, resultando numa variação superior à do índice agregado, resultado em importante pressão de alta.

A última categoria, composta pelo item Alimentação e bebidas, foi influenciada em 2012, como já ocorreu em anos anteriores por fatores sazonais, mais conhecidos como “choques de oferta”. Esse efeito produz uma forte pressão por aumento de preços nos produtos desse grupo (9,86% no ano), bem acima do índice global (5,84%), tendo representado junto com o item Despesas pessoais as maiores pressões de alta do IPCA em 2012.

O impacto que os choques de oferta podem ter sobre o desempenho do IPCA fica ainda mais destacado no Gráfico 9.1, onde os componentes do índice são desagregados em duas grandes categorias: Produtos alimentícios e Produtos não Alimentícios. Observa-se então que os Produtos alimentícios, mais fortemente influenciados pelos choques de oferta, tiveram um aumento acumulado de 9,86% no ano, enquanto que os não alimentícios aumentaram apenas 4,63%. Assim, mesmo representando apenas 23% do índice total, os Produtos alimentícios exerceram

their variations under the aggregated index (0.84% and 5.79%) and have also contributed to reduce the pressure over the index.

Just now, the third category, composed by the items Health and Personal Care, Personal Expenses, Education and Housing, is composed by products and services, whose main influence in its evolution is the pressure of the demand. So, having in mind the continued fall of the unemployment rates and the improvement of the average income from work, the demand for those items has risen in a consistent way, resulting in a variation superior to the aggregated index, which resulted in important pressures over the inflation.

The last category, composed by the item Food and Beverages, was influenced in 2012, as it had happened in some years before, by some factors associated to the seasons, better known as “The Offer Shocks”. This effect produces a strong pressure for price rises at the products of this group (9.86% a year), much higher than the total index (5.84%), having represented together with the item Personal Expenses the highest pressures for inflation at the IPCA index of 2012.

The impact that the offer shocks can have over the behavior of the IPCA index can be better shown at the Graph 9.1, where the components of the index are separated in two main categories: Food Products and Non-Food Products. It can be observed that the Food Products, more strongly influenced by the offer shocks, have had an accumulated rise in prices of 9.86% for the year, while the Non-Food Products have risen by only 4.63%. So, even representing only 23% of the total index, the Food Products have made some strong pressure for the

forte pressão para que o IPCA atingisse os 5,84% observados em 2012.

Uma outra consequência negativa do impacto de fatores sazonais no índice de inflação é captada na Tabela 9.2, onde se compara a evolução de dois índices distintos de inflação: o IPCA e o Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC. A diferença entre os dois se refere à renda da população, de cuja cesta de consumo se está apurando a variação de preços. Assim, enquanto o IPCA mede a variação dos preços de produtos consumidos por famílias de 1 a 40 salários mínimos, o INPC abrange as famílias com renda de 1 a 5 salários mínimos. Ou seja, o INPC mede a inflação da faixa da população de menor renda. A Tabela 9.2 nos mostra que em 2012 o INPC foi de 6,20%, ou seja, 0,36% acima do IPCA. Uma explicação para a inflação mais alta da população de menor renda é o fato de que, para essa faixa da população, os produtos alimentícios têm um maior peso e, portanto, num ano em que o preço desse grupo de produtos subiu muito acima da média, pressionado por fatores sazonais, o impacto para essa faixa de renda é proporcionalmente maior.

As seis tabelas seguintes mostradas neste capítulo tratam do comportamento do Índice Nacional de Custo da Construção - INCC. O Gráfico 9.2 mostra a evolução mensal do índice nos anos de 2011 e 2012, enquanto a Tabela 9.4 apresenta os valores do INCC para os anos de 2005 a 2012. Três aspectos podem ser destacados da análise dessas tabelas.

O primeiro deles é o fato de que a evolução do índice mensal revelou menor dispersão em 2012 na

IPCA index to attain the level of 5.84% observed in 2012.

Another negative consequence of the impact of seasonal factors over the inflation index is shown at the Table 9.2, where the evolution of two different indexes of inflation, the IPCA and the INPC, is compared. The difference among the two is relative to the income of the population, for whom the consumption basket is verifying the variation of prices. So, while the IPCA index measures the variation of prices of the products consumed by the families, that earn from 1 to 40 minimum salaries, the INPC index reaches the families with incomes from 1 to 5 minimum salaries. That is, the INPC index measures the inflation of the population with smaller income. The Table 9.2 show us that in 2012 the INPC has attained 6.20%, that is 0.36% over the IPCA index. An explanation for the higher inflation for the population of smaller income is the fact that, for this population, the food products have a higher weight and so in a year when this group of products has risen over the average, pressed by seasonal factors, the impact for this income group is proportionally higher.

The following six tables shown at this section deal with the behavior of the National Index of the Civil Construction, the INCC index. The Graph 9.2 show the monthly evolution of the index for the years of 2011 and 2012, while the Table 9.4 show the values of the INCC index for the years from 2005 to 2012. Three aspects from the analysis of those tables should deserve some note.

The first of them is the fact that the evolution of the monthly index has revealed a smaller dispersion in 2012 in

comparação com 2011, indicando uma trajetória mais estável do índice, especialmente no segundo semestre. O segundo aspecto a ser destacado é a constatação de que, a despeito da maior dispersão observada em 2011, os índices finais foram praticamente idênticos, situando-se pouco acima de 5,6%.

O terceiro aspecto a ser destacado, com base na série histórica mostrada na Tabela 9.4, é que o INCC tem apresentado um razoável estabilidade no período de oito anos apresentado na tabela. De fato, à exceção dos anos 2008 e 2010, as taxas anuais do INCC flutuaram entre 5,13% e 6,98%, respectivamente, sendo que em cinco dos oito anos considerados a taxa ficou igual ou menor que 6%.

Cabe notar, todavia, que os anos em que o índice apresentou maior variação correspondem exatamente àqueles em que se observou um desempenho mais robusto do setor de construção. De fato, em 2008, quando o índice chegou a 11,73%, maior valor do período analisado, o setor da indústria da construção apresentou um crescimento de 7,9%. Já em 2010, quando o índice registrado foi de 7,36%, o setor cresceu 11,6%. Ou seja, como esperado, esse índice setorial é pressionado em cenários de forte aumento da demanda.

Outra informação interessante é obtida através dos Gráficos 9.3 e 9.4, que apresentam a decomposição do índice em dois grupos: Material e Mão de obra. Duas constatações decorrem da análise desses dois gráficos. A primeira é que a participação de cada componente no valor total do índice não é muito diferente, atingindo 47% no grupo Mão de obra e 53% no grupo Material. A

comparison to 2011, indicating a more stable trajectory of the index, especially at the second semester. The second aspect to be noted is the realization that, despite the higher dispersion observed in 2011, the final indexes were practically identical, being situated a little over 5.6%.

The third aspect to be mentioned, based at the historic series shown at the Table 9.4, is that the INCC index has presented a reasonable stability at the period of 8 years presented at the Table. In fact, with the exception of the years 2008 to 2010, the annual rates of the INCC index have fluctuated between 5.13% and 6.98%, being that the rate has stayed equal or inferior to 6% in five of the eight years considered.

It is worth to notice that the years in which the index has presented the higher variation correspond exactly to those, when it was observed a more robust performance at the sector of the civil construction. In fact, in 2008, when the index has arrived at 11.73%, the highest value during the period in analysis, the sector of construction has presented a growth of 7.9%. On the other hand, in 2010, when the registered index has attained 7.36%, the sector has presented a growth of 11.6%. That is, as expected, the inflation for the sector can be pressed at times by a high rise in demand.

Another interesting information is obtained through the Graphs 9.3 and 9.4, that present the cut of the index into two groups: Material and Labor Power. Two conclusions can be taken after the analysis of those two Graphs. The first is that the participation of every component at the total value of the index is not very different, attaining 47% at the group of Labor Power and 53% at the group of

segunda constatação é que, quando se considera a variação de cada componente em 2012, obtém-se resultados muito distintos. De fato, o item Material subiu apenas 1,66% no acumulado do ano, enquanto o item Mão de obra avançou 10,6% no mesmo período. Essa discrepância entre os dois componentes do índice parece já refletir as reclamações frequentes sobre escassez de mão de obra para o setor, que traz como consequência o aumento continuado da remuneração da mão de obra empregada no setor, que representa, como vimos, quase 50% dos seus custos.

As duas últimas tabelas trazem informações sobre a variação regional dos preços do setor. Observa-se, então, que não existem variações expressivas para os custos médios de construção entre as cinco Grandes Regiões, em relação à média nacional. De fato, para uma média nacional de R\$ 855,64/m², observa-se que o menor valor ocorre na Região Nordeste (R\$ 805,66/m²) e o maior valor na Região Sudeste (R\$ 886,58/m²), o que é coerente com as diferenças de custos de fatores (mão de obra, terreno, materiais) nessas regiões. Já quando se considera a taxa anual do INCC observada nas diferentes regiões, já se constata uma dispersão maior, com o índice variando de 4,95% na Região Nordeste a 7,96% na Região Sul, comparada com a média nacional de 5,68%. É interessante notar que a variação do índice na Região Sudeste ficou em 5,18%, abaixo da média nacional.

Considerações finais

A análise da dinâmica da inflação brasileira para o período recente permite

Material. The second conclusion is that, when you consider the variation of every component in 2012, you can obtain very different results. In fact, the item of Material has presented price rises of only 1.66% at the whole year, while the item of the Labor Power has had a price rise of 10.6% at the same period. This difference between the two components of the index seems to reflect the frequent complaints of the lack of work force for the sector, which brings as a consequence the continuous rise of wages for the work force employed at the sector, which represent as we have already seen almost 50% of its costs.

The last two tables bring information about the regional variation of prices at the sector. You can observe then that there are not big variations of the average costs of construction between the five Major Regions, in relation to the average of the country. In fact, for a national average of 855.64 Brazilian Reais per square meter, you can observe that the smallest value occurs at the Northeast Region (805.66 Brazilian Reais per square meter) and the highest value at the Southeast Region (886.58 Brazilian Reais per square meter), what is coherent with the differences of the costs of factors (work force, land, materials) at these Regions. When you consider the annual rate of the INCC index observed at the different Regions, you can verify already a higher dispersion, with the index varying from 4.95% at the Northeast Region to 7.96% at the South Region, compared with the national average of 5.68%. It is interesting to note that the variation of the index at the Southeast Region has remained at 5.18%, below the national average.

Final considerations

The analysis of the dynamics of the Brazilian inflation for the recent period

chegar a algumas constatações objetivas e tirar algumas lições, que podem subsidiar importantes decisões de políticas econômicas e setoriais.

A primeira constatação é de que não existe nenhuma evidência, seja nos dados mais recentes, seja nas séries históricas dos últimos dez anos pelo menos, de que a inflação tenha estado ou possa voltar a ficar fora de controle. Ao contrário, com exceções justificadas por circunstâncias bastante atípicas, como a elevadíssima variação cambial ocorrida na transição política de 2002 ou na ocorrência de choques de oferta localizados no tempo e setorialmente, a inflação tem se mantido dentro dos limites estabelecidos pela política de Metas de Inflação.

Pode-se argumentar que os limites estabelecidos atualmente são muito elevados, o que aumenta o risco de perda de controle. Esse argumento desconsidera a natureza e a dinâmica da economia brasileira. Nunca é demais lembrar que o Brasil é um país em desenvolvimento, o que significa que necessita alcançar vários objetivos ao mesmo tempo, a saber: redistribuir renda, melhorar serviços sociais e infraestrutura, manter taxas de crescimento mais elevadas para atender às demandas de geração de emprego de uma população que ainda apresenta uma taxa de crescimento elevada. Ou seja, existe uma situação muito distinta dos países desenvolvidos onde, por assim dizer, tudo já está feito: a infraestrutura, os serviços públicos de qualidade, a equidade na distribuição de renda, além da circunstância de populações que crescem a taxas muito baixas, por vezes negativas. Para esses países, uma taxa de inflação em torno

allow us to arrive at certain objective conclusions and to take some lessons, that could subsidize some important decisions of economic and sectoral policies.

The first conclusion is that there is no evidence, be it at the most recent data, be it at the historic series of the last ten years at least, that the inflation would have been or could be back to stay out of control. On the contrary, with some exceptions justified by some very atypical circumstances, like the very high exchange variation that has happened during the political transition of 2002 or at the occurrence of some offer shocks localized in time or in some specific sector, the inflation has been kept inside established limits, by the policy of the "Goals for the Inflation".

You can make the argument that the established limits now in practice are much too high, what rises the risk of losing control over prices. This argument does not consider the nature and the dynamics of the Brazilian economy. It is never too late to remember that Brazil is a developing country, what means that it needs to attain many goals at the same time, like: distributing the income, improving the social services and the infrastructure, keeping the rates of growth as high as possible to attend the demands of job generation for a population, that still presents some high growth. That is, we have a situation very different from some developed countries, where, so to say, everything is already done: the infrastructure, the public services of quality, a fairly good income distribution, besides the circumstance of having populations that grow with fairly low rates, sometimes even negative. For those countries, a rate of inflation of

de 2% é natural e esperada. Para um país em desenvolvimento, almejar uma taxa nesse nível significa na prática renunciar ao crescimento e agravar os problemas do subdesenvolvimento.

O desafio então é manter uma trajetória de inflação estável e sob controle, porém compatível com os outros objetivos que a política econômica de um país em desenvolvimento deve almejar: crescimento econômico com redução de desigualdade, melhoria de infraestrutura e serviços públicos para melhorar a competitividade do país, dentre outros. O comportamento recente da inflação no Brasil parece mostrar coerência com esse desafio.

Por último, uma adequada compreensão da dinâmica da inflação pode servir para subsidiar a formulação de outras políticas públicas, com vistas a aumentar a eficácia do combate à inflação. Como observado na seção Análise deste capítulo, a inflação ao consumidor é fortemente afetada por choques de oferta que atingem em particular o grupo Alimentos. Assim, as políticas agrícolas que identifiquem e minimizem os riscos de desabastecimento podem contribuir não apenas para melhorias sociais, como para manter uma trajetória estável da inflação. Da mesma forma, no que toca ao setor de construção civil, observa-se a influência crescente dos custos de mão de obra. Dessa forma, as políticas voltadas para regularizar e qualificar a oferta de mão de obra trarão, também, além de benefícios econômicos e sociais, efeitos positivos para manter a inflação sob controle.

Em resumo, a análise do comportamento recente da inflação no Brasil simplesmente reforça a

around 2% is natural and expected. For a developing country, to long for a inflation rate at this level means in practice to renounce to the economic growth and to aggravate the problems of underdevelopment.

The challenge then is to keep a trajectory of stable inflation under control, although compatible with the other goals that the economic policy of a country in development should long for: the economic growth with the reduction of the inequality, the improvement of the infrastructure and of the public services to improve the competitive capacity of the country, among others. The recent behavior of the inflation in Brazil seems to show some coherence with this challenge.

At last, an adequate comprehension of the dynamics of the inflation can serve to subsidize the formulation of other public policies, having in view to rise the efficacy of the combat to the inflation. As observed in section 2, the inflation to the consumer is strongly affected by the shocks of offer, that attain in particular the group of Food. This way, the agriculture policies, that identify and minimize the risks of lacks of supplying, can contribute not only for the social improvements, but also to keep a stable trajectory of the inflation. In the same way, in what concerns the sector of the civil construction, you can observe the growing influence of the costs of the work force. This way, the policies turned to regularize and to qualify the offer of the work force will have also, besides the economic and social benefits, some positive effects to keep the inflation under control.

In short, the analysis of the recent behavior of the inflation in Brazil simply reinforces the evidence that the

evidência de que o desenvolvimento econômico é um processo dialético: quando se resolvem problemas críticos para estimular o desenvolvimento, surgem outros que decorrem da própria solução dos problemas anteriores e que vão exigir novas e criativas políticas e soluções. Assim, quando se melhora a distribuição de renda, se obtém, por um lado um aumento do mercado interno, mas, por outro lado, aumenta-se a demanda sobre determinados setores que vão pressionar a inflação, como mostrado anteriormente. Para que o País prossiga na sua trajetória de desenvolvimento, o desafio é, sem fazer concessões que resultem em risco de descontrolo da inflação, inovar nas políticas de combate à inflação, ao invés de utilizar apenas os instrumentos de política monetária e cair na armadilha de que o crescimento econômico seja determinado por algum equilíbrio entre inflação baixa e taxas de juros elevadas.

economic development is a dialectic process: when the critic problems to stimulate the development are resolved, other problems, that come from the proper solution of the former problems and that will ask for new and creative policies and solutions, will show up. So, when the income distribution is improved, you can obtain by one side the rise of the internal market, but on the other side, you can also rise the demand over some determined sectors, that will make some pressure over the inflation, as shown beforehand. For the country to continue in its trajectory towards the development, the challenge is, without making concessions that would result in the risk of taking the inflation out of control, to innovate at the policies of the combat to the inflation, instead of using only the instruments of the monetary policy and then to fall into the trap that the economic growth would be determined by some form of equilibrium between the low inflation and the high interest rates.

José Cezar Castanhar

Doutor em Gestão
Instituto Superior das Ciências
do Trabalho e da Empresa - ISCTE
Lisboa, Portugal
Professor Titular
Fundação Getúlio Vargas - FGV
Coordenador de Projetos da FGV Projetos
*Titular Teacher
Getúlio Vargas Foundation - FGV
Coordinator of Projects at the FGV Projects
Ph. D in Management
Superior Institute for the Sciences
of Labor and of the Enterprise
Lisbon - Portugal*

**Tabela 9.1 - Índice Nacional de Preços ao Consumidor
Amplio - IPCA - 2012**

Table 9.1 - Extended Consumer Price Index - IPCA - 2012

(continua/continues)

Mês/ Month	Variação mensal, por grupos de produtos (%)/ Monthly change by groups of products (%)				
	IPCA/ IPCA	Alimentação e bebidas/ Food and beverages	Habitação/ Housing	Artigos de residência/ Household furnishings	Vestuário/ Apparel
Janeiro/January	0,56	0,86	0,53	0,16	0,07
Fevereiro/February	0,45	0,19	0,60	0,06	(-) 0,23
Março/March	0,21	0,25	0,48	(-) 0,40	(-) 0,61
Abril/April	0,64	0,51	0,80	(-) 0,79	0,98
Maiio/May	0,36	0,73	0,80	0,17	0,89
Junho/June	0,08	0,68	0,28	(-) 0,03	0,39
Julho/July	0,43	0,91	0,54	(-) 0,01	0,04
Agosto/August	0,41	0,88	0,22	0,40	0,19
Setembro/September	0,57	1,26	0,71	0,18	0,89
Outubro/October	0,59	1,36	0,38	0,37	1,09
Novembro/November	0,60	0,79	0,64	0,47	0,86
Dezembro/December	0,79	1,03	0,63	0,27	1,11
Acumulado no ano/ Accumulated in the year	5,84	9,86	6,79	0,84	5,79

**Tabela 9.1 - Índice Nacional de Preços ao Consumidor
Amplio - IPCA - 2012**

Table 9.1 - Extended Consumer Price Index - IPCA - 2012

(conclusão/concluded)

Mês/ Month	Variação mensal, por grupos de produtos (%)/ Monthly change by groups of products (%)				
	Transportes/ Transportation	Saúde e Cuidados pessoais/ Health and personal care	Despesas pessoais/ Personal expenses	Educação/ Education	Comunicação/ Communication
Janeiro/January	0,69	0,30	0,71	0,39	0,21
Fevereiro/February	(-) 0,33	0,70	0,88	5,62	(-) 0,17
Março/March	0,16	0,38	0,55	0,54	(-) 0,36
Abril/April	0,10	0,96	2,23	0,04	0,46
Maiio/May	(-) 0,58	0,66	0,60	(-) 0,01	(-) 0,19
Junho/June	(-) 1,18	0,38	0,47	0,06	(-) 0,01
Julho/July	(-) 0,03	0,36	0,91	0,12	0,15
Agosto/August	0,06	0,53	0,42	0,51	(-) 0,01
Setembro/September	(-) 0,08	0,32	0,73	0,10	0,03
Outubro/October	0,24	0,48	0,10	0,05	0,31
Novembro/November	0,68	0,32	0,53	0,05	0,31
Dezembro/December	0,75	0,40	1,60	0,19	0,03
Acumulado no ano/ Accumulated in the year	0,48	5,95	10,17	7,78	0,77

Fonte/Source: Índice nacional de preços ao consumidor amplo - IPCA 2012. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2012]. Disponível em /Available from: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/>>. Acesso em: dez. 2012 /Cited: Dec. 2012.

Tabela 9.2 - Variação acumulada no ano do Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC e do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA - 2000-2012

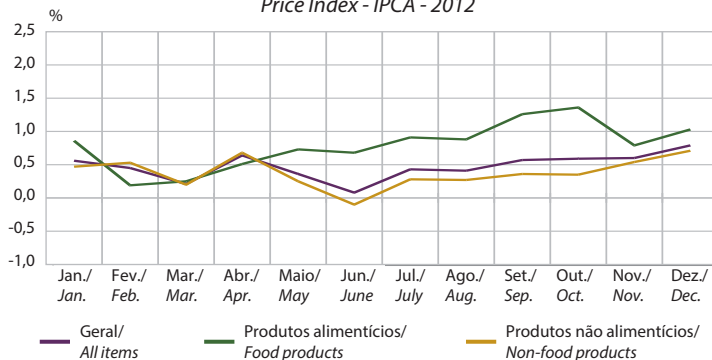
Table 9.2 - Accumulated annual change of the Extended Consumer Price Index - IPCA and of the National Consumer Price Index - INPC - 2000-2012

Ano/ Year	Variação acumulada no ano/ Accumulated annual change		Ano/ Year	Variação acumulada no ano/ Accumulated annual change	
	IPCA	INPC		IPCA	INPC
2001	7,67	9,44	2007	4,46	5,16
2002	12,53	14,74	2008	5,90	6,48
2003	9,30	10,38	2009	4,31	4,11
2004	7,60	6,13	2010	5,92	6,46
2005	5,69	5,05	2011	6,50	6,08
2006	3,14	2,81	2012	5,84	6,20

Fonte/Source: Índice nacional de preços ao consumidor amplo - IPCA 2000-2012. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2012]. Disponível em/Available from: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/>>. Acesso em: dez. 2012/Cited: Dec. 2012.

Gráfico 9.1 - Variação mensal do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA - 2012

Graph 9.1 - Monthly change of the Extended Consumer Price Index - IPCA - 2012



Fonte/Source: Índice nacional de preços ao consumidor amplo - IPCA 2012. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2012]. Disponível em/Available from: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/>>. Acesso em: dez. 2012/Cited: Dec. 2012.

Tabela 9.3 - Custo médio, número-índice e variação acumulada no ano, na construção civil, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2012

Table 9.3 - Average cost, index number and accumulated change of civil construction, by Major Regions and Federative Units - 2012

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ <i>Major Regions and Federative Units</i>	Custo médio (R\$/m ²)/ <i>Average cost (R\$/m²)</i>	Número-índice (dez./98 = 100)/ <i>Index number (Dec./98 = 100)</i>	Variação acumulada no ano (%)/ <i>Accumulated annual change (%)</i>
Brasil/Brazil	855,64	428,18	5,68
Norte/North	873,05	434,86	6,53
Rondônia	910,69	507,71	9,72
Acre	948,68	503,60	7,67
Amazonas	884,96	433,25	4,41
Roraima	940,69	390,77	6,24
Pará	849,22	406,94	6,24
Amapá	821,88	399,04	9,43
Tocantins	877,42	461,28	8,48
Nordeste/Northeast	805,66	435,26	4,95
Maranhão	872,01	459,49	6,30
Piauí	777,31	516,55	4,56
Ceará	789,67	455,98	5,35
Rio Grande do Norte	765,59	385,79	4,32
Paraíba	833,50	460,90	7,35
Pernambuco	788,22	421,43	4,07
Alagoas	809,13	404,29	4,29
Sergipe	764,91	406,44	4,55
Bahia	802,21	424,33	4,26
Sudeste/Southeast	886,58	424,31	5,18
Minas Gerais	790,36	435,03	4,8
Espírito Santo	767,85	425,95	8,39
Rio de Janeiro	965,60	440,14	6,64
São Paulo	922,37	416,59	4,58
Sul/South	867,62	414,70	7,96
Paraná	897,12	428,02	9,19
Santa Catarina	882,50	477,94	10,18
Rio Grande do Sul	803,79	364,83	3,55
Centro-Oeste/Central West	865,30	441,70	6,26
Mato Grosso do Sul	845,74	397,53	4,82
Mato Grosso	882,54	503,51	8,01
Goiás	829,28	437,95	6,85
Distrito Federal/ <i>Federal District</i>	905,97	400,23	4,25

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índices de Preços.

Tabela 9.4 - Variação acumulada no ano do Índice Nacional da Construção Civil - 2005-2012

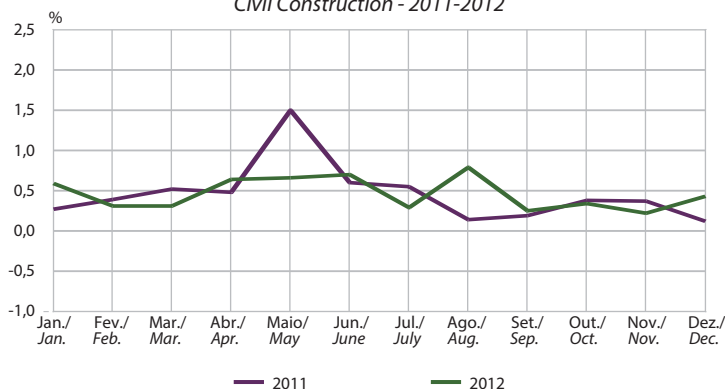
Table 9.4 - Accumulated annual change of the National Index of Civil Construction - 2005-2012

Ano/ Year	Variação acumulada no ano (%)/ Accumulated annual change (%)	Ano/ Year	Variação acumulada no ano (%)/ Accumulated annual change (%)
2005	6,98	2009	5,85
2006	5,13	2010	7,36
2007	6,08	2011	5,65
2008	11,73	2012	5,68

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índices de Preços.

Gráfico 9.2 - Variação mensal do Índice Nacional da Construção Civil - 2011-2012

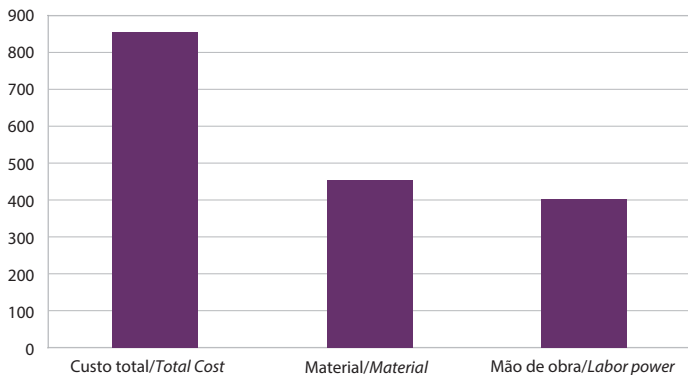
Graph 9.2 - Monthly change of the National Index of Civil Construction - 2011-2012



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índices de Preços.

Gráfico 9.3 - Custo total por metro quadrado, parcela de materiais e mão-de-obra - dez. 2012

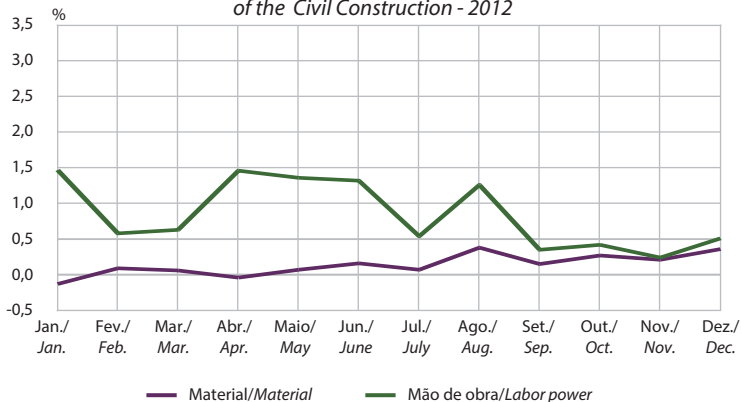
Graph 9.3 - Total cost per square meter, portion of material and labor power - Dec. 2012



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índices de Preços

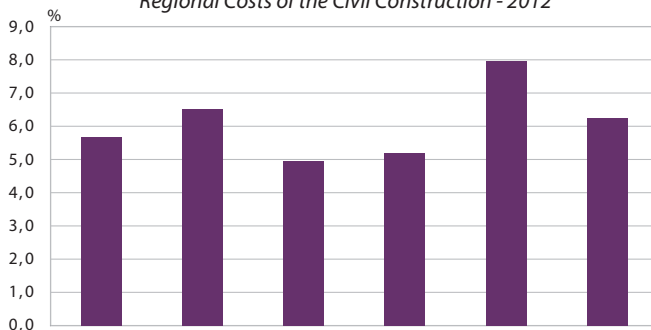
Gráfico 9.4 - Variação mensal das parcelas de materiais e de mão de obra na composição do custo Nacional da Construção Civil - 2012

Graph 9.4 - Monthly change of the portion of building material and labor power at the composition of the National Cost of the Civil Construction - 2012



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índices de Preços.

Gráfico 9.5 - Variação acumulada do Custo Nacional e Custos Regionais da Construção Civil - 2012
Graph 9.5 - Accumulated change of the National and Regional Costs of the Civil Construction - 2012



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índices de Preços.

Contas Nacionais

National Accounts



Sem título, 1989
Rubem Valentim, Salvador - BA, 1922

Contas Nacionais

Após apresentar um crescimento “asiático” de 7,5% do Produto Interno Bruto - PIB entre 2009 e 2010 (ver Tabela 10.5), a economia brasileira iniciou uma fase de desaceleração do seu crescimento a partir do primeiro trimestre de 2011. Com efeito, conforme se verifica na Tabela 10.6, o ritmo trimestral de crescimento do PIB se reduz de 4,2% no primeiro trimestre de 2011 (contra igual período no ano anterior) para 0,5% no segundo trimestre de 2012. Ainda com base na Tabela 10.6, podemos verificar que a desaceleração do crescimento foi mais forte na indústria, a qual passa de um crescimento de 3,8% no primeiro trimestre de 2011 (contra igual período no ano anterior) para uma queda de 2,4% no segundo trimestre de 2012. A agropecuária mantém um ritmo vigoroso de crescimento no terceiro e quarto trimestres de 2011, mas sofre uma forte contração de 8,5% no primeiro trimestre de 2012. O setor de serviços é o menos afetado pela desaceleração do crescimento, mas também sofre uma retração considerável no seu ritmo de expansão. De fato, o crescimento do setor de serviços se reduz de 4,0% no primeiro trimestre de 2011 para 1,5% no segundo trimestre de 2012.

Essa forte e rápida desaceleração do crescimento da economia brasileira

National Accounts

After presenting an “Asian” growth of 7.5% of the GDP between 2009 and 2010 (see Table 10.5), the Brazilian economy has begun a phase of decelerating its growth, after the first quarter of 2011. In effect, as it can be verified at the Table 10.6, the rhythm of growth of the GDP per quarter has been reduced from 4.2% at the first quarter of 2011 (against equal period of the year before) to 0.5% at the second quarter of 2012. Still based on Table 10.6, we can verify that the deceleration of the growth was stronger at the manufacturing, which has passed from a growth of 3.8% in the first quarter of 2011 (against equal period of the year before) to a fall of 2.4% at the second quarter of 2012. The agriculture has kept a vigorous rhythm of growth at the third and the fourth quarters of 2011, but it has suffered a strong contraction of 8.5% at the first quarter of 2012. The sector of services is the least affected by the deceleration of growth, but also has suffered a considerable retraction at its rhythm of expansion. In fact, the growth of the sector of services was reduced from 4.0% at the first quarter of 2011 to 1.5% at the second quarter of 2012.

This strong and fast deceleration of the growth of the Brazilian economy has raised

tem suscitado um grande debate entre economistas e o público em geral sobre as causas desse processo. A explicação do lado da demanda para a desaceleração do crescimento atribui a mesma à contração monetária e fiscal adotada pelo governo no primeiro semestre de 2011 com vistas a manter a inflação sob controle, após um período de forte crescimento econômico, e abrir “espaço” para a redução da taxa básica de juros por intermédio de uma mudança na política econômica, onde um maior rigor fiscal permitiria à autoridade monetária controlar a inflação com níveis mais baixos de taxa de juros. O resultado combinado da elevação da taxa de juros e da contração fiscal no primeiro semestre de 2011 teria induzido um processo de desaceleração/queda da formação bruta de capital fixo. De fato, conforme podemos verificar na Tabela 10.3, a formação bruta de capital fixo como proporção do PIB se reduz de 20,24% em 2010 para 19,73% em 2011, atingindo 17,64% em 2012. Nesse contexto, a desaceleração do crescimento da economia brasileira seria o resultado da insuficiência de demanda agregada resultante do “aperto” monetário e fiscal adotado pelo governo no início de 2011, devendo assim ser revertido tão logo essa insuficiência de demanda fosse sanada.

Outra explicação possível para a desaceleração do crescimento da economia brasileira atribui esse fenômeno a fatores de natureza estrutural. Mais especificamente, argumenta-se que, embora existam razões de natureza conjuntural (como a contração fiscal e monetária citadas acima) para a desaceleração do crescimento, esta seria fundamentalmente o resultado da perda de dinamismo decorrente da

a huge debate among economists and the public in general, about the causes of this process. The explanation on the side of the demand for the deceleration of growth attributes it to the monetary and fiscal contraction adopted by the government at the first quarter of 2011, with the goal to keep the inflation under control, after a period of strong economic growth and to open “space” for the reduction of the basic interest rate, through a change of the economic policy, where a higher fiscal strictness would allow the monetary authority to control inflation, with lower levels of the interest rate. The combined result of the rise of the interest rate and the fiscal contraction at the first semester of 2011 would have produced a process of deceleration or of fall of the gross formation of fixed capital. In fact, as we can verify at the Table 10.3, the gross formation of fixed capital as a proportion of the GDP was reduced from 20.24% in 2010 to 19.73% in 2011, attaining the level of 17.64% in 2012. In this context, the deceleration of the growth at the Brazilian economy would be the result of the insufficiency of the aggregated demand resulting from a monetary and fiscal “pressure” adopted by the government at the beginning of 2011, being that it should be reverted as soon as this insufficiency of demand were cured.

Another possible explanation for the deceleration of growth of the Brazilian economy attributes this phenomenon to factors of structural nature. More specifically, there are arguments that, although there would be reasons of conjunctural nature (like the fiscal and monetary contractions mentioned above) for the deceleration of the growth, this would be fundamentally the result of the loss of dynamism coming from the reversal of the industrialization

desindustrialização da economia brasileira. Com efeito, conforme se verifica na Tabela 10.2, a participação da indústria no valor adicionado caiu de 28,1% em 2010 para 26,3% em 2012. Essa perda de importância da indústria na geração de valor adicionado seria a causa da redução das economias estáticas e dinâmicas de escala, as quais são uma das principais fontes de crescimento da produtividade do trabalho no médio e longo prazo.

A desindustrialização, por sua vez, seria decorrente da forte apreciação da taxa real de câmbio num contexto de abertura comercial crescente da economia brasileira. Com efeito, como verificamos na Tabela 10.1, o déficit em conta corrente aumenta de 2,65% do PIB em 2010 para 2,95% do PIB em 2012, ao mesmo tempo em que o ritmo de crescimento da economia brasileira se reduz de 7,5% ao ano em 2010 para aproximadamente 1% ao ano em 2012. O aumento do déficit em conta corrente em conjunto com a desaceleração do crescimento é um sinal claro de sobrevalorização da taxa de câmbio, a qual estaria afetando de forma negativa a competitividade da indústria, efeito esse potencializado pela abertura comercial crescente da economia brasileira. De fato, conforme verificamos na Tabela 10.7, o grau de abertura comercial da economia brasileira passa de 22,8% em 2010 para 26,5% em 2012. A perda de competitividade da indústria em função da sobrevalorização explicaria assim a performance observada desse setor entre 2011 e 2012, a qual é um fator importante para entender a desaceleração do crescimento da economia brasileira.

of the Brazilian economy. In effect, as verified at the Table 10.2, the participation of the manufacturing at the added value has fallen from 28.1% in 2010 to 26.3% in 2012. This loss of importance of the manufacturing at the generation of the added value would be the cause of the reduction of the static and dynamic economies of scale, which are one of the main sources of the growth of the productivity of the labor force at the medium and the long term.

The reversal of the industrialization, on the other hand, would be the consequence of the strong appreciation of the exchange rate of the Brazilian real in the context of the growing commercial opening of the Brazilian economy. In effect, as we can verify at the Table 10.1, the deficit in current account would rise from 2.65% of the GDP in 2010 to 2.95% of the GDP in 2012, at the same time that the rhythm of growth of the Brazilian economy would be reduced from 7.5% a year in 2010 to around 1.0% a year in 2012. The rise of the deficit in current account, together with the deceleration of the growth, is a clear sign of the overvaluation of the exchange rate, which would be affecting in a negative way the competition of the manufacturing, an effect that would grow potentially by the growing commercial opening of the Brazilian economy. In fact, as we have verified at the Table 10.7, the degree of commercial opening of the Brazilian economy has passed from 22.8% in 2010 to 26.5% in 2012. The loss of the competition capacity of the manufacturing in function of the overvaluation of the Brazilian real would explain this way the performance observed in this sector between 2011 and 2012, which is a very important factor to understand the deceleration of the growth of the Brazilian economy.

A partir do terceiro trimestre de 2012, observa-se uma modesta recuperação do crescimento da economia brasileira. De fato, conforme observamos na Tabela 10.6, o crescimento do terceiro trimestre de 2012 (contra igual período do ano anterior) se acelera para 0,9%, em comparação aos 0,5% no segundo trimestre. No quarto trimestre de 2012, o crescimento aumenta para 1,4%, indicando com isso que a fase mais grave da desaceleração do crescimento da economia brasileira ficou para trás. Essa recuperação, ainda que parcial, da dinâmica do PIB deve-se ao conjunto de medidas adotadas pelo governo brasileiro desde o final de 2011 para incentivar o crescimento econômico pelo lado da demanda agregada. Cabe destacar aqui a forte redução observada da taxa básica de juros, a qual alcança, no segundo semestre de 2012, seu menor valor histórico em termos nominais e reais, as diversas medidas de desoneração fiscal e, não menos importante, uma desvalorização considerável da taxa nominal de câmbio. Como os efeitos dessas medidas de estímulo à demanda agregada só se fizeram sentir a partir do segundo semestre de 2012, elas chegaram muito tarde para “salvar” o crescimento do PIB em 2012, o qual deve fechar em torno de 1% em termos reais.

A grande incógnita que se coloca daqui para frente é se as medidas adotadas até agora pelo governo serão suficientes para retomar um crescimento do PIB em torno de 4% ao ano, ou se as mesmas permitirão um crescimento “mediocre” em torno de 2,5% a 3% ao ano. A resposta a essa pergunta depende de se as causas da desaceleração recente do crescimento da economia brasileira são de ordem

After the third quarter of 2012, you can observe a modest recuperation of the growth of the Brazilian economy. In fact, as we can observe on Table 10.6, the growth of the third quarter of 2012 (against an equal period of the year before) got a small acceleration to 0.9% in comparison with the 0.5% of the second quarter. At the fourth quarter of 2012, the growth has risen to 1.4%, indicating that the most important phase of the deceleration of the growth of the Brazilian economy has stayed behind. This recuperation of the dynamics of the GDP, although partial, is caused by a group of measures adopted by the Brazilian government, since the end of 2011, to give incentives to the economic growth by the side of the aggregated demand. It is worth to mention here the strong reduction observed at the basic interest rate, which has attained at the second semester of 2012 the smallest historic value, both in nominal as in real terms, the many measures of fiscal reduction and, no less important, a considerable real devaluation of the nominal exchange rate. As the effects of those measures of stimulus to the aggregated demand only would be felt after the second semester of 2012, they have arrived too late to “save” the growth of the GDP in 2012, which should close at around 1.0% in real terms.

The great question placed in front of us from now on is if the measures adopted so far by the government will be enough to regain a growth of the GDP at around 4.0% a year or if they will only allow a “mediocre” growth around 2.5% to 3.0% a year. An answer to this question depends if the causes of the recent deceleration of the growth of the Brazilian economy are of purely conjuncture order, the insufficiency of

puramente conjuntural, a insuficiência de demanda agregada causada pela contração fiscal e monetária realizada no primeiro semestre de 2011, ou se as mesmas são de natureza eminentemente estrutural. Se a resposta a essa pergunta for a segunda, então enquanto a desindustrialização da economia brasileira não for revertida, o crescimento do PIB continuará pífio.

the aggregated demand caused by the fiscal and monetary contraction made at the first semester of 2011, or if they are of a eminently structural nature. If the answer to this question is the second one, then while the reversal of the industrialization of the Brazilian economy would not go backwards, the growth of the GDP will remain very small.

José Luis da Costa Oreiro

Professor Adjunto
Departamento de Economia
da Universidade de Brasília - UnB
Pesquisador do Conselho Nacional de
Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq
Vice-Presidente da Associação
Keynesiana Brasileira - AKB
*Adjoined Teacher
Department of Economics of the University of Brasilia
Researcher of the CNPQ
Vice President of the Brazilian Association for
Keynes Studies*

Tabela 10.1 - Principais agregados macroeconômicos - 2010-2012
Table 10.1 - Main macroeconomic aggregates - 2010-2012

Principais agregados/ Main aggregates	Valor (1 000 000 R\$)/ Value (1,000,000R\$)		
	2010	2011	2012
Produto interno bruto/ Gross domestic product	3 770 085	4 143 013	4 402 537
Renda nacional bruta/ Gross national income	3 702 057	4 064 885	4 333 720
Renda disponível bruta (1)/ Gross disposable income (1)	3 707 169	4 069 883	4 339 301
Consumo final/ Final consumption	3 045 956	3 356 136	3 688 995
Investimento/ Investment	763 012	817 261	776 465
Poupança bruta (1)/ Gross saving (1)	661 213	713 746	650 306
Capacidade (+) ou necessidade (-) de financiamento/ Net lending (+) or net borrowing (-)	(-) 99 832	(-) 100 865	(-) 130 081
Produto interno bruto <i>per capita</i> / Gross domestic product <i>per capita</i>	19 509	21 252	22 402

Fonte/Source: Sistema de contas nacionais: Brasil 2005-2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. (Contas nacionais, n. 34). Disponível em/Available from: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasnacionais/2009/sicona2005_2009.pdf>. Acesso em: mar. 2012/Cited: Mar. 2012; Indicadores IBGE. Contas nacionais trimestrais: indicadores de volume e valores correntes out./dez. 2012. Rio de Janeiro: IBGE [2013]. Disponível em/Available from: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Contas_Nacionais_Trimestrais/Fasciculo_Indicadores_IBGE/>. Acesso em: mar. 2013/Cited: Mar. 2013.

Nota: Dados preliminares baseados em Contas Nacionais Trimestrais./

Note: Preliminary data based on the Quarterly National Accounts.

(1) Inclui as transferências de capital por impossibilidade de identificá-las, até o momento./ (1) Includes capital transfers due to the impossibility of identifying them up to now.

Tabela 10.2 - Participação percentual dos impostos e do valor adicionado, a preços básicos no Produto Interno Bruto - PIB, e dos setores de atividade, no valor adicionado a preços básicos - 2010-2012

Table 10.2 - Percent share of the taxes and of the added value, at basic prices in the Gross Domestic Product - GDP, and of the sectors of activity, in added value at basic prices - 2010-2012

Especificação/ Item	Participação percentual (%) / Percent participation (%)		
	2010	2011	2012
Produto interno bruto / Gross domestic product	100,0	100,0	100,0
Impostos/ Taxes	14,4	14,8	15,0
Valor adicionado a preços básicos / Value added at basic price	85,6	85,2	85,0
Valor adicionado a preços básicos / Value added at basic prices	100,0	100,0	100,0
Agropecuária/ Agriculture, forestry and fishing	5,3	5,5	5,2
Indústria (1)/ Manufacturing, mining and quarrying (1)	28,1	27,5	26,3
Serviços/ Services	66,6	67,0	68,5

Fonte/Source: Sistema de contas nacionais: Brasil 2005-2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. (Contas nacionais, n. 34). Disponível em/Available from: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasnacionais/2009/sicona2005_2009.pdf>. Acesso em: mar. 2012/Cited: Mar. 2012; Indicadores IBGE. Contas nacionais trimestrais: indicadores de volume e valores correntes out./dez. 2012. Rio de Janeiro: IBGE, [2013]. Disponível em/Available from: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Contas_Nacionais_Trimestrais/Fasciculo_Indicadores_IBGE/>. Acesso em: mar. 2013/Cited: Mar. 2013.

Nota: Dados preliminares baseados em Contas Nacionais Trimestrais./
Note: Preliminary data based on the Quarterly National Accounts.

(1) Inclusive eletricidade, gás, água e construção. / (1) Includes electricity, gas, water and construction.

**Tabela 10.3 - Composição do Produto Interno Bruto - PIB,
sob a ótica da despesa - 2010-2012**

*Table 10.3 - Gross Domestic Product - GDP composition,
considering expenditures - 2010-2012*

Composição/ Composition	Valor (1 000 000 R\$) / Value (1,000,000 R\$)			Percentual do PIB (%) / Percent of GDP (%)		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Produto interno bruto/ Gross domestic product	3 770 085	4 143 013	4 402 537	100,00	100,00	100,00
Consumo final/ Final consumption	3 045 956	3 356 136	3 688 995	80,79	81,01	83,79
Despesa de consumo das famílias (1)/ Household final consumption expenditure (1)	2 248 624	2 499 489	2 744 452	59,64	60,33	62,34
Despesa de consumo da administração pública/ General Government final consumption expenditure	797 332	856 647	944 543	21,15	20,68	21,45
Formação bruta de capital/ Gross capital formation	763 012	817 261	776 465	20,24	19,73	17,64
Exportação de bens e serviços/ Exports of goods and services	409 868	492 570	552 843	10,87	11,89	12,56
Importação de bens e serviços (-)/ Imports of goods and services (-)	(-) 448 752	(-) 522 953	(-) 615 765	(-) 11,90	(-) 12,62	(-) 13,99

Fonte/Source: Sistema de contas nacionais: Brasil 2005-2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. (Contas nacionais, n. 34). Disponível em/Available from: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contas_nacionais/2009/siconsa2005_2009.pdf>. Acesso em: mar. 2012/Cited: Mar. 2012; Indicadores IBGE. Contas nacionais trimestrais: indicadores de volume e valores correntes out./dez. 2012. Rio de Janeiro: IBGE, [2013]. Disponível em/Available from: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Contas_Nacionais_Trimestrais/Fasciculo_Indicadores_IBGE/>. Acesso em: mar. 2013/Cited: Mar. 2013.

Nota: Dados preliminares baseados em Contas Nacionais Trimestrais./

Note: Preliminary data based on the Quarterly National Accounts.

(1) Os dados de consumo das famílias incluem o consumo das famílias + despesa de consumo das instituições sem fins de lucro a serviço das famílias./ (1) Data for household consumption include the household final consumption expenditure + consumption non profit institutions serving households final consumption expenditure.

**Tabela 10.4 - Produto Interno Bruto - PIB, do Brasil,
total e per capita - 2008-2010**

*Table 10.4 - Gross Domestic Product - GDP, of Brazil,
total and per capita - 2008-2010*

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federative Units	PIB total (Em 1 000 000 R\$)/ GDP total (In 1,000,000 R\$)			PIB per capita em 2010 (R\$)/ GDP per capita in 2010 (R\$)
	2008	2009	2010	
Brasil/Brazil	3 032 203	3 239 404	3 770 085	19 766,33
Norte/North	154 703	163 208	201 511	12 701,05
Roraima	17 888	20 236	23 561	15 098,13
Acre	6 730	7 386	8 477	11 567,41
Amazonas	46 823	49 614	59 779	17 173,33
Roraima	4 889	5 593	6 341	14 051,91
Pará	58 519	58 402	77 848	10 259,20
Amapá	6 765	7 404	8 266	12 361,45
Tocantins	13 090	14 571	17 240	12 461,67
Nordeste/Northeast	397 500	437 720	507 502	9 561,41
Maranhão	38 486	39 855	45 256	6 888,60
Piauí	16 760	19 033	22 060	7 072,80
Ceará	60 099	65 704	77 865	9 216,96
Rio Grande do Norte	25 481	27 905	32 339	10 207,56
Paraíba	25 697	28 719	31 947	8 481,14
Pernambuco	70 441	78 428	95 187	10 821,55
Alagoas	19 477	21 235	24 575	7 874,21
Sergipe	19 552	19 767	23 932	11 572,44
Bahia	121 507	137 075	154 340	11 007,47
Sudeste/Southeast	1 698 588	1 792 049	2 088 221	25 987,86
Minas Gerais	282 521	287 055	351 381	17 931,89
Espírito Santo	69 870	66 763	82 122	23 378,74
Rio de Janeiro	343 182	353 878	407 123	25 455,38
São Paulo	1 003 015	1 084 353	1 247 596	30 243,17
Sul/South	502 040	535 662	622 255	22 722,62
Paraná	179 263	189 992	217 290	20 813,98
Santa Catarina	123 282	129 806	152 482	24 398,42
Rio Grande do Sul	199 494	215 864	252 483	23 606,36
Centro-Oeste/Central West	279 372	310 765	350 596	24 952,88
Mato Grosso do Sul	33 143	36 368	43 514	17 765,68
Mato Grosso	53 386	57 294	59 600	19 644,09
Goias	75 271	85 615	97 576	16 251,70
Distrito Federal/Federal District	117 572	131 487	149 906	58 489,46

Fonte/Source: Contas Regionais do Brasil 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. (Contas nacionais, n. 38).

Disponível em/Available from: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas_Regionais/2010/contasregionais2010.pdf>.

Acesso em: nov. 2012/Cited: Nov. 2012.

**Tabela 10.5 - Evolução em volume do Produto Interno Bruto - PIB
período 2006-2010**

*Table 10.5 - Evolution in volume of the Gross Domestic Product - GDP
2006-2010 period*

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federative Units	Evolução em volume do PIB (%)/ Evolution in volume of the GDP (%)			
	2007/2006	2008/2007	2009/2008	2010/2009
Brasil/Brazil	6,1	5,2	(-) 0,3	7,5
Norte/North	3,8	4,8	(-) 0,3	9,9
Rondônia	5,2	3,2	7,3	12,6
Acre	6,5	6,9	1,2	10,9
Amazonas	4,5	4,5	(-) 2,0	10,0
Roraima	2,6	7,6	4,6	9,6
Pará	2,2	4,9	(-) 3,2	8,0
Amapá	5,1	2,9	4,0	8,0
Tocantins	4,7	6,1	3,8	14,2
Nordeste/Northeast	4,8	5,5	1,0	7,2
Maranhão	9,1	4,4	(-) 1,7	8,7
Piauí	2,0	8,8	6,2	4,2
Ceará	3,3	8,5	0,0	8,0
Rio Grande do Norte	2,6	4,5	1,5	5,1
Paraíba	2,2	5,5	1,6	10,3
Pernambuco	5,4	5,3	2,8	7,7
Alagoas	4,1	4,1	2,1	6,8
Sergipe	6,2	2,6	4,4	5,3
Bahia	5,3	5,2	(-) 0,6	6,6
Sudeste/Southeast	6,4	5,5	(-) 1,0	7,6
Minas Gerais	5,6	5,2	(-) 4,0	8,9
Espírito Santo	7,8	7,8	(-) 6,7	13,8
Rio de Janeiro	3,6	4,1	2,0	4,5
São Paulo	7,4	5,9	(-) 0,8	7,9
Sul/South	6,5	3,4	(-) 0,6	7,6
Paraná	6,7	4,3	(-) 1,3	10,0
Santa Catarina	6,0	3,0	(-) 0,1	5,4
Rio Grande do Sul	6,5	2,7	(-) 0,4	6,7
Centro-Oeste/Central West	6,8	6,1	2,5	6,2
Mato Grosso do Sul	7,0	6,4	0,4	11,0
Mato Grosso	11,3	8,6	2,4	3,6
Goiás	5,5	8,0	0,9	8,8
Distrito Federal/Federal District	5,9	3,8	4,0	4,3

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

Tabela 10.6 - Variação da taxa trimestral do Produto Interno Bruto - PIB, por setor de atividade - 2011-2012

Table 10.6 - Quarterly rate change of the Gross Domestic Product - GDP, by sector of activity - 2011-2012

Setor de atividade/ Sector of activity	Taxa trimestral (%) / Quarterly rate (%)							
	2011				2012			
	1º tri- mestre/ 1st quarter	2º tri- mestre/ 2nd quarter	3º tri- mestre/ 3rd quarter	4º tri- mestre/ 4th quarter	1º tri- mestre/ 1st quarter	2º tri- mestre/ 2nd quarter	3º tri- mestre/ 3rd quarter	4º tri- mestre/ 4th quarter
Produto interno bruto a preço de mercado / <i>Gross domestic product at market prices</i>	4,2	3,3	2,1	1,4	0,8	0,5	0,9	1,4
Agropecuária / <i>Agriculture, forestry and fishing</i>	3,3	(-) 0,6	6,9	8,4	(-) 8,5	1,7	3,6	(-) 7,5
Indústria / <i>Manufacturing, mining and quarrying</i>	3,8	2,1	1,0	(-) 0,4	0,1	(-) 2,4	(-) 0,9	0,1
Serviços / <i>Services</i>	4,0	3,7	2,0	1,4	1,6	1,5	1,4	2,2
Valor adicionado a preços básicos / <i>Value added at basic prices</i>	3,9	2,9	2,0	1,2	0,6	0,5	0,8	1,1

Fonte/Source: Indicadores IBGE: contas nacionais trimestrais: indicadores de volume e valores correntes: out./dez.2012. Rio de Janeiro: IBGE, [2013]. Disponível em/Available from: ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Contas_Nacionais_Trimestrais/Fasciculo_Indicadores_IBGE/>. Acesso em: mar. 2013/Cited: Mar. 2013.

Notas: 1. Dados preliminares.

2. Variação percentual em relação ao mesmo trimestre do ano anterior./

Notes: 1. Preliminary data.

2. Percent change vis-à-vis the same quarter of previous year.

Tabela 10.7 - Principais relações macroeconômicas - 2010-2012*Table 10.7 - Main macroeconomic relationships - 2010-2012*

Principais relações/ <i>Main relationships</i>	Em percentual (%)/ <i>Percent (%)</i>		
	2010	2011	2012
Taxa de investimento/ <i>Investment rate</i>	19,5	19,3	18,1
Carga tributária bruta/ (1) <i>Tax burden (1)</i>	-	-	-
Grau de abertura da economia/ <i>Degree of opening of the economy</i>	22,8	24,5	26,5

Fonte/*Source*: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

Nota: Dados preliminares baseados em Contas Nacionais Trimestrais./

Note: Preliminary data based on the Quarterly National Accounts.

(1) Não inclui as contribuições sociais imputadas./ (1) *Does not include imputed social.*

Agropecuária

Agriculture



Gado na Floresta, 1958
Jenner Augusto, Aracajú - SE, 1924

Agropecuária

O último Censo Agropecuário brasileiro contou 5,1 milhões de estabelecimentos agropecuários em 2006, ocupando uma área de 333 milhões de hectares. Ao lado de uma agricultura empresarial muito competitiva, temos uma agricultura familiar dinâmica e diversificada, composta por 4,3 milhões dos estabelecimentos agropecuários, responsáveis pela produção de importantes produtos que integram a cesta básica de consumo nacional como o feijão, a mandioca e o milho, além de uma significativa participação na produção de pequenos animais.

Esta diversidade produtiva confere grande vigor econômico à agropecuária brasileira, que experimenta um forte ritmo de crescimento de sua produtividade. Com um pequeno incremento na área utilizada com cereais, leguminosas e oleaginosas em relação ao ano anterior, a produção brasileira destes produtos em 2011 atingiu novo recorde com 162 milhões de toneladas, ocupando pouco menos de 49 milhões de hectares (Gráfico 11.1).

O notável incremento de produtividade pode ser observado, quando se compara o crescimento da área com o da produção: desde 2003, a área cultivada

Agriculture

The last Brazilian Agriculture Census has counted around 5.1 million agriculture establishments in 2006, occupying an area of 333 million hectares. Side by side with a very competitive business agriculture, we have a dynamic and diversified family agriculture, composed by 4.3 million agricultural establishments, responsible for the production of some very important products, which compose the basic basket of the national consumption, like the beans, the cassava and the corn, besides a significant participation at the production of small animals.

This diversity at the production gives a huge economic value for the Brazilian agriculture, which experiments a strong rhythm of growth at its productivity. With a little growth at the area used for cereals, legumes and oil seeds in relation to the year before, the Brazilian production of those products in 2011 has attained a new record of 162 million tonnes, occupying a little less than 49 million hectares (Graph 11.1).

The notable growth of the productivity can be observed, when you compare the growth of the area to the growth of the production: since 2003, the cultivated

com estas culturas cresceu 13%, enquanto que a produção no mesmo período cresceu 31%.

Entre as lavouras permanentes, o café ocupa a maior área plantada, estabilizada com 2,1 milhões de hectares nos últimos anos, seguidos pelas culturas de laranja, de cacau e de banana (Tabela 11.1). Em termos relativos, as culturas do maracujá, da borracha (látex), da maçã e da uva foram as lavouras que mais aumentaram de produção nos últimos dez anos. O destaque de 2011 foi a produção de borracha (látex coagulado) que ultrapassou a tangerina em valor da produção, entrando no *ranking* das dez principais culturas permanentes.

Em termos regionais, o Estado da Bahia detém a liderança de produção de cacau, de coco-da-baía, de mamão, de manga e de maracujá. Já o Estado de São Paulo lidera na produção de banana, de borracha (látex) e de laranja. O café tem grande produção no Estado de Minas Gerais, enquanto que a maçã é cultivada especialmente no Estado de Santa Catarina e a uva no Estado do Rio Grande do Sul.

Entre as lavouras temporárias, a cultura da soja é a grande líder em área ocupada, com cerca de 24 milhões de hectares, seguida pelas culturas do milho com 13 milhões de hectares e da cana-de-açúcar com 9,6 milhões de hectares (Tabela 11.2). Considerando o valor da produção em ordem decrescente, as principais culturas temporárias brasileiras em 2011 foram a soja, a cana-de-açúcar e o milho.

As outras lavouras temporárias com mais de 1 milhão de hectares cultivados são o feijão, o arroz, o trigo, a mandioca e o

area for those crops has grown by 13%, while the production at the same period has grown by 31%.

Among the permanent crops, coffee occupies the biggest harvested area, stabilized at 2.1 million hectares at the latest years, followed by the cultivations of oranges, of cocoa and of bananas (Table 11.1). In relative terms, the cultivations of the passion fruit, the rubber (latex), the apples and the grapes were the crops that have risen the production the most at the last ten years. The main note of 2011 was the production of rubber (coagulated latex), that has surpassed the tangerines in value of production, coming into the ranking of the ten most important permanent crops.

In regional terms, the State of Bahia detains the leadership of the production of cocoa, of coconut, of papayas, of mangoes and of passion fruits. On the other hand, the State of São Paulo is the leader of the production of bananas, of rubber (latex) and of oranges. Coffee has some huge production at the State of Minas Gerais, while the apples are cultivated especially at the State of Santa Catarina and the grapes at the State of Rio Grande do Sul.

Among the temporary crops, the cultivation of soybeans is the great leader in occupied area, with around 24 million hectares, followed by the cultivations of corn with 13 million hectares and of sugarcane with 9.6 million hectares (Table 11.2). Considering the value of the production in decreasing order, the main temporary Brazilian crops in 2011 were the soybeans, the sugarcane and the corn.

The other temporary crops with more than a million hectares cultivated were the beans, the rice, the wheat, the cassava

algodão herbáceo. Apesar de ocuparem uma área relativamente pequena, entre as culturas com expressivo valor da produção, também estão a batata-inglesa, o fumo e o tomate.

O Estado do Mato Grosso, na Região Centro-Oeste do País, é o maior produtor da soja desde o ano 2000, quando assumiu a liderança na produção da oleaginosa. Mato Grosso também é líder nacional na produção de algodão herbáceo. Ainda na Região Centro-Oeste, o Estado de Goiás é o maior produtor de tomate nacional.

Na Região Sul, o Estado do Rio Grande do Sul é o grande líder na produção de arroz, de fumo e de trigo e o Estado do Paraná tem a liderança na produção de milho e de feijão. Na Região Sudeste do País, os Estados de São Paulo e de Minas Gerais são os maiores produtores de cana-de-açúcar e de batata-inglesa, respectivamente. O Estado do Pará, na Região Norte do País, tem a liderança na produção nacional de mandioca.

Em relação aos ganhos de produtividade, o grande destaque é a cultura do milho que teve a sua produtividade mais que duplicada em 20 anos. Em 1991, a média nacional de produtividade era de 1,8 toneladas por hectare e em 2011 chegou a 4,2 toneladas por hectare.

Cerca de 13% da quantidade de grãos produzidos estavam estocados no final de 2011 (Tabela 11.3), uma proporção que vem decrescendo desde 2009, quando a quantidade estocada destas culturas atingiu 17%. O milho era o grão com maior quantidade armazenada, seguido pelo trigo e pela soja. Entretanto, quando se compara os estoques com a quantidade produzida, o grão com maior parcela estocada em

and the herbaceous cotton. Despite occupying a relatively small area, among the crops with some expressive value of production, are also the potatoes, the tobacco and the tomatoes.

The State of Mato Grosso, at the Center West Region of the country, is the major producer of soybeans since 2000, when it assumed the leadership at the production of the oleaginosa crop. Mato Grosso is also the national leader of the production of herbaceous cotton. Still at the Central West Region, the State of Goiás is the national leader at the production of tomatoes.

The State of Rio Grande do Sul at the South Region is the major leader at the production of rice, of tobacco and of wheat and the State of Paraná has the leadership at the production of corn and of beans. At the Southeast Region of the country, the States of São Paulo and Minas Gerais are the major producers of sugarcane and of potatoes respectively. The State of Pará at the North Region of the country has the leadership at the national production of cassava.

In what concerns the productivity gains, the major note is the crop of corn, which had its productivity more than doubled in twenty years. In 1991, the national productivity in average was at 1.8 tonnes per hectare and in 2011, it managed to arrive at 4.2 tonnes per hectare.

Around 13% of the quantity of grains produced were stocked at the end of 2011 (Table 11.3), a proportion that has been decreasing since 2009, when the quantity stocked of those crops had attained 17%. The corn is the grain with the highest quantity stocked, followed by the wheat and the soybeans. However, when you compare the stocks with the quantities produced, the grain with the highest quantity stocked in relation to the

relação a sua safra era o trigo, cujos estoques detinham 93% da safra no final daquele ano. Já o produto com menor quantidade estocada era a soja, com o equivalente a 7% da produção estocada, seguido pelo milho com estoques equivalentes a 10% da produção.

O rebanho bovino brasileiro também vem crescendo rapidamente: no último ano cresceu em 2%, chegando a mais de 212 milhões de cabeças (Tabela 11.4). Em 2001, o rebanho bovino brasileiro era de 176 milhões de cabeças, o que mostra um salto de 21% em dez anos. Apesar do crescimento do rebanho bovino neste ano, ocorreu uma pequena retenção de animais, sendo abatidas 28,8 milhões de cabeças, o que representou uma redução de 1,6% (Tabela 11.5) em relação ao ano anterior. Além da pequena redução na taxa de abate, o peso total dos animais abatidos também se reduziu um pouco, resultando assim numa redução de 2,8% no peso total das carcaças abatidas.

Além dos bovinos, em 2011 o Brasil contava também com um rebanho de 5,5 milhões de equinos, 1,3 milhões de muaras e quase 1 milhão de asininos. Os búfalos somavam um rebanho de quase 1,3 milhões de cabeças.

Outro importante setor da pecuária nacional é a suinocultura. Nos últimos dez anos, o rebanho suínico cresceu em 6,7 milhões de cabeças, o que equivaleu a um crescimento de 21% neste período, atingindo um rebanho de 39,3 milhões de cabeças em 2011. Cerca de 34,8 milhões de suínos foram destinados ao abate neste ano, o que representou um crescimento de 7,2% no número de animais abatidos em relação ao ano anterior, além do peso

crop was the wheat, whose stocks would hold back 93% of the crop at the end of that year. On the other hand, the product with the smallest quantity stocked was the soybeans, with the equivalent to 7% of the production stocked, followed by the corn with stocks equivalent to 10% of the production.

The Brazilian bovine cattle livestock has also been growing rapidly: at the last year available, it has grown by 2%, arriving at 212 million heads (Table 11.4). In 2001, the Brazilian bovine stock was around 176 million heads, what shows a jump of 21% in 10 years. Despite the growth of the bovine cattle during this year, it has occurred a small retention of animals, being abated 28.8 million heads, what represented a reduction of minus 1.6% (Table 11.5) in relation to the year before. Despite this small reduction at the rate of slaughtering, the total weight of the animals abated has also been reduced a little, resulting then in a reduction of minus 2.8% at the total weight of the abated carcasses.

Besides the bovine stock, in 2011 Brazil could count also with a stock of 5.5 million equines, 1.3 million mule stock and almost 1 million asinine stock. The buffaloes would add up to a stock of almost 1.3 million heads.

Another important sector of the national cattle raising is the swine cattle raising. At the last ten years, the swine cattle has grown by around 6.7 million heads, which was the equivalent to 21% at this period, attaining a total number of 39.3 million heads in 2011. Around 34.8 million swines were destined for slaughtering that year, what represented a growth of 7.2% at the number of animals abated in relation to the year before, besides the average

médio de abate também ter aumentado levemente, resultando num crescimento de 9,4% do peso total das carcaças de suínos (Tabela 11.5).

A avicultura brasileira também têm experimentado um forte crescimento nos últimos dez anos: o número de galos, frangos e pintos de 1 dia saltou de 692 milhões em 2001 para mais de 1 bilhão de cabeças em 2011, mostrando um crescimento de 52% deste rebanho. O número de galinhas também acompanha este crescimento e chegamos em 2011 com um rebanho de 216 milhões de galinhas. Na avicultura, também tivemos um crescimento do número de animais abatidos em 2011 comparativamente ao ano anterior (5,6%). O destaque no setor foi que o crescimento dos abates foi maior que o crescimento do rebanho, indicando assim novos ganhos de produtividade na atividade.

A silvicultura brasileira também teve um significativo crescimento nos últimos anos, com tendência de crescimento da produção de florestas plantadas e de redução na produção extrativa, confirmando a tendência de aumento das fontes renováveis de produção. A principal atividade econômica no setor, a produção de madeira em toras, ultrapassou os 125 milhões de metros cúbicos em 2011, especialmente da destinada à produção de papel e celulose, crescendo 9% em relação ao ano anterior e praticamente dobrando sua produção nos últimos 13 anos. Apesar do grande crescimento da silvicultura, em 2011 tivemos um crescimento da extração vegetal de madeiras em toras, contrariando a tendência histórica de redução deste tipo de produto (Tabela 11.6).

A produção silvícola de lenha também vem apresentando um expressivo

weight at slaughtering having also risen slightly, resulting in a growth of 9.4% of the total weight of swine carcasses (Table 11.5).

The Brazilian poultry raising has also experienced a strong growth at the last ten years: the number of roosters, pullets and one day old chicks has jumped from 692 million in 2001 to more than one billion heads in 2011, showing a growth of 52% of this stock. The number of chicken has also followed up this growth and we have arrived to 2011 with a stock of 216 million chicken. At the poultry raising, we have also had a growth at the number of animals slaughtered in 2011, compared to the year before, which was at around 5.6%. The main note in the sector was that the growth at the slaughterings was higher than the growth for the cattle, indication in this manner the new gains in productivity at the activity.

The culture of forest products also had a significant growth at the latest years, with a tendency for growth at the production of the planted forests and for a reduction at the production by vegetal extraction, confirming the tendency for the rise at the renewable sources of production. The main economic activity of the sector, the production of round wood, has surpassed the 125 million cubic meters in 2011, especially the one destined for the production of paper and cellulose, growing at around 9% in relation to the year before, practically doubling its production during the last 13 years. Despite the big growth at the culture of forest products, in 2011 we have had a growth of the vegetal extraction of round wood, going against the historic tendency for the reduction of this type of product (Table 11.6).

The production of firewood from forest trees has also been presenting an

crescimento, com a produção silvícola de lenha ultrapassando a produção extrativa desde 2010: cresceu 8% no último ano ou 72% nos últimos dez anos. O mesmo ocorre com a produção de carvão vegetal: a produção silvícola cresceu 20% no último ano e dobrou nos últimos dez anos, enquanto que a produção extrativa vem com tendência de queda nos últimos cinco anos.

expressive growth, with the production of firewood from the forest trees surpassing the production by vegetal extraction since 2010: it has grown by 8% at the last year or around 72% at the last ten years. The same occurs with the production of vegetal charcoal: the production from forest trees has grown by 20% at the last year and has doubled at the last ten years, while the production by vegetal extraction has had a tendency for the fall at the last five years.

Mauro Eduardo Del Grossi

Professor Adjunto
Faculdade UnB de Planaltina - FUP
Integrante do Programa de Pós-Graduação em
Agronegócios da Universidade de Brasília - UnB
*Assistant Teacher
Faculty at the City of Planaltina
Member of the Program of Post Graduation
in Agribusiness
University of Brasilia - UNB*

Tabela 11.1 - Principais produtos das lavouras permanentes - 2011

Table 11.1 - Main products of permanent crops - 2011

Principais produtos/ <i>Main products</i>	Área colhida (ha)/ <i>Area harvested (ha)</i>	Quantidade produzida (1 000 t)/ <i>Total production (1,000 tons)</i>	Rendimento médio (kg/ha)/ <i>Mean yield (kg/ha)</i>	Principal produtor/ <i>Major producer</i>	
				Unidades da Federação/ <i>Federative Unit</i>	Quantidade produzida (1 000 t)/ <i>Production (1,000 tons)</i>
Banana/ <i>Bananas</i>	503 354	7 329	14 561	São Paulo	1 354
Borracha (látex coagulado)/ <i>Rubber (coagulated latex)</i>	134 947	274	2 031	São Paulo	150
Cacau (em amêndoa)/ <i>Cacao beans</i>	680 484	248	365	Bahia	156
Café (beneficiado)/ <i>Coffee beans</i>	2 148 775	2 700	1 256	Minas Gerais	1 336
Coco-da-baía (1)/ <i>Coconut (1)</i>	270 541	1 962	7 253	Bahia	529
Laranja/ <i>Oranges</i>	817 292	19 811	24 239	São Paulo	15 293
Maçã/ <i>Apples</i>	38 077	1 339	35 165	Santa Catarina	641
Mamão/ <i>Papayas</i>	35 531	1 854	52 189	Bahia	928
Manga/ <i>Mangoes</i>	76 383	1 249	16 358	Bahia	522
Maracujá/ <i>Passion fruits</i>	61 631	923	14 976	Bahia	410
Uva/ <i>Grapes</i>	84 338	1 542	18 284	Rio Grande do Sul	830

Fonte/Source : Produção agrícola municipal 2011. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2012]. Disponível em/Available from :<<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/>>. Acesso em: jan. 2013./Cited: Jan 2013.

Nota: Seleccionados os produtos com valor de produção acima de 650 milhões de reais. /
Note: Includes only those products with production value above R\$ 650 million.

(1) Quantidade obtida em milhões de frutos e rendimento médio em frutos por hectare./
(1) Production expressed in million fruits and mean yield in fruits per hectare.

Tabela 11.2 - Principais produtos das lavouras temporárias - 2011
Table 11.2 - Main products of temporary crops - 2011

Principais produtos/ <i>Main products</i>	Área colhida (ha)/ <i>Area harvested (ha)</i>	Quantidade produzida (1 000 t)/ <i>Total production (1,000 tons)</i>	Rendimento médio (kg/ha)/ <i>Mean yield (kg/ha)</i>	Principal produtor/ <i>Major producer</i>	
				Unidades da Federação/ <i>Federative Unit</i>	Quantidade produzida (1 000 t)/ <i>Production (1,000 tons)</i>
Algodão herbáceo (em caroço)/ <i>Seed cotton (herbaceous)</i>	1 405 135	5 071	3 608	Mato Grosso	2 540
Arroz (em casca)/ <i>Rice (in the husk)</i>	2 752 891	13 477	4 895	Rio Grande do Sul	8 940
Batata-inglesa/ <i>Potatoes</i>	149 212	3 917	26 252	Minas Gerais	1 275
Cana-de-açúcar/ <i>Sugar cane</i>	9 601 316	734 006	76 448	São Paulo	427 365
Feijão (em grão)/ <i>Beans (grain)</i>	3 673 162	3 435	935	Paraná	815
Fumo (em folha)/ <i>Tobacco (leaves)</i>	454 501	952	2 094	Rio Grande do Sul	499
Mandioca/ <i>Cassava</i>	1 733 513	25 349	14 622	Pará	4 647
Milho (em grão)/ <i>Com (grain)</i>	13 218 904	55 660	4 210	Paraná	12 473
Soja (em grão)/ <i>Soybeans (grain)</i>	23 968 663	74 815	3 121	Mato Grosso	20 800
Tomate/ <i>Tomatoes</i>	71 473	4 417	61 794	Goiás	1 441
Trigo (em grão)/ <i>Wheat (grain)</i>	2 138 916	5 690	2 660	Rio Grande do Sul	2 745

Fonte/Source: Produção agrícola municipal 2011. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2012]. Disponível em/Available from:<<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/>>. Acesso em: jan. 2013/Cited: Jan 2013.

Nota: Seleccionados os produtos com valor de produção acima de 2 330 milhões de reais. /
 Note: Includes only those products with production value above R\$ 2 330 million.

Tabela 11.3 - Estoques dos principais grãos cultivados no Brasil - 2006-2011

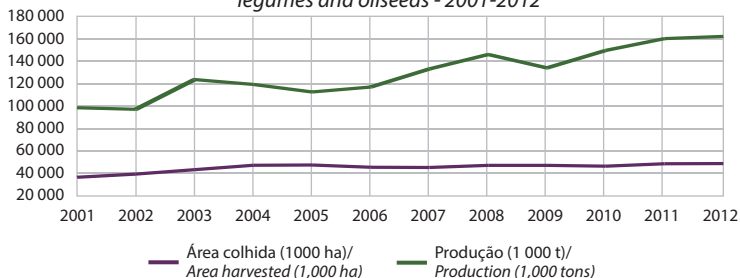
Table 11.3 - Stock of main grains cultivated in Brazil - 2006-2011

Principais grãos/ Main grains	Estoque em 31.12 (toneladas)/ Stock on 31.12 (tons)					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Arroz (em casca)/ Rice (in the husk)	2 123 622	2 290 348	2 122 259	2 590 607	2 536 411	3 101 131
Café (em grão)/ Coffee (grain)	1 143 307	898 639	1 015 400	1 023 828	1 076 260	1 023 375
Milho (em grão)/ Corn (grain)	4 912 585	4 018 275	8 768 606	10 403 324	7 879 753	5 336 253
Soja (em grão)/ Soybeans (grain)	3 053 696	3 394 289	3 463 087	1 971 886	4 214 744	4 912 187
Trigo (em grão)/ Wheat (grain)	2 646 685	3 579 800	5 259 534	5 213 255	6 026 097	5 277 299

Fonte/Source: Pesquisa de estoques 2006-2011. Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, n. 1-2, pt.1, jan./dez. 2007-2012. Disponível em/Available from: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Estoque/>. Acesso em: dez. 2012/ Cited: Dec. 2012.

Gráfico 11.1 - Área colhida e produção de cereais, leguminosas e oleaginosas - 2001-2012

Graph 11.1 - Area harvested and production of cereals, legumes and oilseeds - 2001-2012



Fonte/ Source: Levantamento sistemático da produção agrícola 2001-2012. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro: IBGE, [2013]. Disponível em/Available from: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/>. Acesso em: jan. 2013/Cited: Jan. 2013.

Nota: Compreende a produção de algodão arbóreo (em caroço), algodão herbáceo (em caroço), amendoim em casca, arroz em casca, aveia em grão, centeio em grão, cevada em grão, feijão em grão, mamona, milho em grão, soja em grão, sorgo em grão e trigo em grão. A partir de 2003 foram incluídos triticale em grão e girassol em grão./

Note: Comprises the production of seed cotton (arboreous), seed cotton (herbaceous), peanuts (groundnuts), rice (in the husk), oat (grain), rye (grain), barley (grain), beans (grain), castor beans, corn (grain), soybeans (grain), sorghum (grain) and wheat (grain). In 2003 also comprised triticale (grain) and sunflower (grain).

Tabela 11.4 - Efetivo dos rebanhos e das aves - 2011
Table 11.4 - Number of livestock and poultry on farms - 2011

Tipos/ Type	Efetivo (1 000 cabeças)/ Number (1,000 heads)
Bovinos/ <i>Cattle</i>	212 815
Bubalinos/ <i>Buffaloes</i>	1 278
Equinos/ <i>Horses</i>	5 511
Asininos/ <i>Asses</i>	975
Muares/ <i>Mules</i>	1 269
Caprinos/ <i>Goats</i>	9 386
Ovinos/ <i>Sheep</i>	17 668
Suínos/ <i>Hogs and pigs</i>	39 307
Coelhos/ <i>Rabbits</i>	234
Galinhas/ <i>Hens</i>	216 220
Galos, frangos (as), pintos de 1 dia/ <i>Roosters, pullets, one-day old chicks</i>	1 051 990
Codornas/ <i>Quails</i>	15 568

Fonte/Source : Pesquisa da pecuária municipal 2011. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2012]. Disponível em/Availabe from: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/>>. Acesso em: dez. 2012/Cited: Dec. 2012.

Tabela 11.5 - Variação percentual do número de cabeças abatidas e do peso das carcaças - período 2010-2011

Table 11.5 - Percent change of the number of animals slaughtered and carcass weight - 2010-2011 period

Mês/ Month	Bovinos /Cattle (%)		Suínos /Hogs and pigs (%)		Frangos /Pullets (%)	
	Cabeças abatidas/ Animals slaughtered	Peso das carcaças/ Carcass weight	Cabeças abatidas/ Animals slaughtered	Peso das carcaças/ Carcass weight	Cabeças abatidas/ Animals slaughtered	Peso das carcaças/ Carcass weight
Total/ Total	(-) 1,6	(-) 2,8	7,2	9,4	5,6	6,6
Janeiro/ January	(-) 0,1	(-) 3,3	7,6	12,8	11,6	13,1
Fevereiro/ February	5,7	2,1	3,1	7,8	10,3	11,7
Março/ March	(-) 4,0	(-) 7,2	3,7	8,5	3,7	5,3
Abril/ April	(-) 9,7	(-) 12,6	3,0	4,1	1,6	2,4
Maió/ May	(-) 3,8	(-) 6,6	10,6	12,1	6,5	11,8
Junho/ June	(-) 7,5	(-) 10,2	6,4	5,7	3,5	7,1
Julho/ July	(-) 6,9	(-) 8,4	4,8	5,3	6,6	0,8
Agosto/ August	3,9	4,1	12,9	13,7	2,8	6,1
Setembro/ September	(-) 1,6	(-) 0,3	9,7	10,2	10,8	5,6
Outubro/ October	2,5	3,9	9,6	14,1	3,5	3,8
Novembro/ November	4,3	6,0	9,3	11,0	4,1	5,2
Dezembro/ December	0,2	1,4	5,9	8,0	5,8	7,4

Fonte/Source : IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Pesquisa Trimestral do Abate de Animais 2010-2011.

Tabela 11.6 - Produção extrativa vegetal e da silvicultura dos produtos madeireiros 2010-2011
Table 11.6 - The production by vegetal extraction and the culture of forest products - 2010-2011

Produtos/ Products	Quantidade obtida/ Total production	
	2010	2011
Extração vegetal/Vegetal extraction		
Carvão vegetal (t)/ Charcoal (tons)	1 502 997	1 351 192
Lenha (m ³)/ Firewood (cubic meters)	38 207 117	37 574 207
Madeira em tora (m ³)/ Roundwood (cubic meters)	12 655 284	14 116 711
Silvicultura/The production of forest trees		
Carvão vegetal (t)/ Charcoal (tons)	3 448 210	4 127 781
Lenha (m ³)/ Firewood (cubic meters)	48 103 232	51 741 429
Madeira em tora (m ³)/ Roundwood (cubic meters)	115 741 531	125 852 809
Para papel e celulose (m ³)/ For paper and cellulose (m ³)	69 778 615	75 882 049
Para outras finalidades (m ³)/ For other goals (m ³)	45 962 916	49 970 760

Fonte/Source: Produção da extração vegetal e da silvicultura 2010-2011. In: IBGE. Sidra sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2012]. Disponível em/Available from: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/>>. Acesso em: dez. 2012/Cited: Dec. 2012.

Indústria

Industry



O Guardiã, 1994
Caetano Dias, Feira de Santana - BA, 1959

Indústria

A indústria brasileira tem apresentado fortes oscilações nos anos recentes, em grande parte associadas à evolução do cenário internacional. Em 2010, de acordo com dados da Pesquisa Industrial Anual - PIA, a produção industrial cresceu mais de 10,5% e a produtividade (medida como valor da transformação industrial por empregado industrial) cresceu quase 16%, em relação ao ano anterior, como reflexo da expressiva retração de 2009. Já em 2011, a produção manteve-se estável (crescimento de 0,37%), acompanhada de uma importante retração de 2,7% em 2012 (Tabela 12.1). Como o consumo cresce, a indústria está tendo desempenho pior do que o de outros setores, e o investimento estagnou, muitas questões surgem sobre a competitividade da indústria brasileira.

Entre os ramos da atividade industrial que se destacaram no ano de 2012, pode-se mencionar:

- a) A indústria de veículos automotores, cuja retração foi de 13,5%, em virtude da elevada produção em 2011 e da antecipação das decisões de compra dos agentes;
- b) A indústria de equipamentos de informática, e a indústria de material eletrônico e de equipamentos para telecomunicações, que decresceram cada

Industry

Brazilian industrial sector has presented fluctuation in recent years, mainly because of the international scenario. According to PIA - Annual Industrial Survey, in 2010 industrial output grew 10,5% and productivity (value added by worker in industry) grew 16%. These impressive rates have occurred because of the strong retraction in 2009. But in 2001 output presented virtually no growth (+0,37%) and a retraction has occurred in 2012 (-2,7%), as shown in Table 12.1. As consumption has grown, the industrial sector is having a worst performance comparing to other sectors of the economy, with stagnation in investments, may questions can be set on Brazilian industrial competitiveness in the recent few years.

In regard to industrial branches in 2012 we can point out:

- a) Automotive, which retract 13,5%, because of the high production level in 2011 and of the anticipation of acquisitions due to fiscal concerns;
- b) Informatics (equipments), and electronic materials and telecommunication equipments, which one retracting 13,5%,

uma 13,5%, muito provavelmente devido reduzidos índices de investimento no Brasil no período;

c) A indústria do fumo, cuja produção industrial decresceu 13,3%; e

d) A indústria do vestuário, com retração de 10,5%, que perde competitividade para importados.

Importante mencionar que a retração da atividade industrial nesses setores foi ainda mais elevada no primeiro semestre de 2012 (em comparação com o mesmo período de 2011). Isso revela que a (modesta) recuperação da indústria no segundo semestre de 2012, em grande parte associada aos estímulos das políticas compensatórias, contribuiu para que a retração da produção industrial no ano fosse menos expressiva.

Entre os ramos da indústria que apresentaram desempenho positivo em 2012 estão:

a) A indústria de madeira, que apresentou crescimento de 8,8% no ano;

b) A indústria de "outros equipamentos de transporte", qual seja, todos exceto automóveis, caminhões, ônibus, carrocerias e peças para esses veículos, com crescimento de 8,5%;

c) As atividades de refino de petróleo e álcool, que se expandiram em 4,1%;

d) A indústria de "outros produtos químicos", que apresentou crescimento de 3,4%; e

e) A indústria de higiene pessoal e limpeza, que apresentou crescimento de 3,3%, principalmente por conta da elevação do consumo de produtos de higiene pessoal, o que provavelmente está associado ao aumento de renda das famílias.

Já a análise da evolução da produção industrial segundo as categorias de

probably because of the low investment level in the period;

c) Tobacco industry, with a decrease of 13,3%

d) Garments, with a decrease of 10,5%, losing ground for imports.

It is important to quote that the decrease of the output in such branches was bigger in the first semester of 2012, comparing to the same period in 2011. This shows that the recovering of the industry in the second semester of 2012, to a large extent backed by a set of compensatory policy measures by the Federal Government, has helped in softening industrial retraction in the year.

Among the branches with positive performance in 2012 we can highlight:

a) Wood industry, which grew 8,8%;

b) "Others equipments of transport", that is, all but cars, trucks, busses, bodies and parts for them, which grew 8,5%;

c) Oil refinery and bio ethanol, with an expansion of 4,1%;

d) Other chemical products, +3,4%;

e) Personal care (tooth paste, shampoo, soap etc.), that showed a growth of 3,3%, probably linked to family income growth

Analysing the evolution of industrial output according to PIM - Monthly Industrial Survey, we can highlight some reasons for the cyclical performance of

uso, de acordo com dados da Pesquisa Industrial Mensal - PIM, revela as razões do comportamento fortemente cíclico da atividade industrial no Brasil no período recente. Tomando por exemplo a indústria de bens de capital, no período 2009-2012, podem ser apontados dois fenômenos distintos e complementares: primeiro, a modesta taxa de expansão da produção industrial no período analisado; segundo, o forte caráter cíclico dessa indústria no Brasil nos últimos anos. Por exemplo, em 2009, a indústria de bens de capital decresceu 17,4%; em 2010, apresentou expansão de 20,9%; crescimento modesto em 2011 (3,2%); e forte retração em 2012, da ordem de 11,8%. Esses dados revelam que, à exceção do ano de 2010, em que a produção industrial recuperou-se da retração do ano anterior, o volume de formação de capital bruto no Brasil tem se demonstrado bastante modesto (Tabela 12.1g). Esse talvez seja o dado mais relevante de todos.

Por outro lado, tomando os outros setores classificados segundo as categorias de uso, percebe-se que as oscilações da produção industrial foram bastante menores, com destaque especial para a indústria de bens de consumo não duráveis. No entanto, de modo geral, a indústria apresentou retração em 2009, decorrente dos reflexos no Brasil da crise internacional; recuperação em 2010; crescimento modesto em 2011, à exceção da indústria de bens de consumo duráveis; e retração em 2012. Esses dados mostram as expressivas oscilações da produção industrial no Brasil no período analisado.

Tomando os dados da evolução da produção industrial de acordo com o grau de intensidade de consumo de energia elétrica (setores de consumo baixo, médio e alto), não podem ser verificadas diferenças muito expressivas. Dois pontos dignos de nota são: primeiro, o expressivo crescimento da produção de bens de alto consumo de energia em 2010; e, segundo, a retração importante dos setores produtores de bens

the industry in the recent period. Taking the capital goods industry in 2009-2012, two complementary phenomena can be viewed: firstly, the small growth rate of the output; secondly, the strong cyclical behaviour. For instance, in 2009 that industry has shrunk 17,4%; in 2010, 20,9% expansion; in 2011, a modest growth (3,2%), and a retraction of 11,8 in 2012. Apart from 2010, when industry has recovered from 2009 crisis, the gross fixed capital formation was very modest (Table 12.1g). Maybe this is the most important data here presented.

Looking by another angle, taking other branches, production fluctuations were lower, mainly in the non durable goods industry. Nevertheless, industry shows retraction in 2009 because of the international crisis; recovery in 2010; slow growth in 2011 (with the exception of durable goods industry); retraction again in 2012.

The data on the evolution of industrial production according to electrical energy consumption intensity show no expressive differences among the different classifications (small, medium, high consumption). But two comments can be set: firstly, the high growth of production of high-intensity energy consumption goods in 2010; secondly, the retraction of branches energetically low intensity, especially in the first semester of 2012. In general, all industrial branches showed a retraction in 2012 around the medium of 2,7%,

de baixo consumo de energia elétrica em 2012, especialmente no primeiro semestre do ano. Em geral, no ano de 2012, todos os setores industriais, independentemente do nível de consumo de energia elétrica, apresentaram retração em torno da média de 2,7% (Tabela 12.2).

Outro dado importante diz respeito à evolução da produção industrial segundo produtos selecionados, em unidades físicas. Dentre estes, apresentaram crescimento em 2011 os produtos básicos ou semimanufaturados, como aço bruto (6,9%); gás natural (5,0%); petróleo (2,5%) e papel (1,8%). Nos manufaturados, a produção de máquinas agrícolas automotrizes apresentou retração de 8,3% na produção física, e foram produzidos -2,5% automóveis com relação a 2010. Destaque negativo também para celulose (-1,7%), produto no qual o Brasil possui vantagem competitiva dado o desenvolvimento de genética tradicional, que reduziu muito o tempo de crescimento das plantas até do corte, aumentando a rotação do capital.

Destaque pode ser dado à produção de aço, que tem a China como maior produtor mundial, cuja produção atingiu 679,2 milhões de toneladas em 2011, seguida de longe pelo Japão, que produziu 107,3 milhões de toneladas, e pelos Estados Unidos, com 86,4 milhões de toneladas. O Brasil ocupa a nona posição na produção mundial de aço, com 35,2 milhões de toneladas (Gráfico 12.2). Porém, na América Latina, o Brasil é o maior produtor, seguido pelo México, que atingiu a produção de 18,2 milhões de toneladas; pela Argentina, 5,6 milhões de toneladas; e pela Venezuela, com 3 milhões de toneladas (Gráfico 12.3).

Pode-se ainda analisar o peso de cada uma das Grandes Regiões brasileiras, e das Unidades da Federação, no produto industrial (Tabela 12.4). A despeito do processo de desconcentração industrial que

regardless the intensity of electrical energy consumption level (Table 12.2).

Another key issue is the evolution of physical production (unities, kg etc.). Basic or semi-manufactured products presented growth in 2011, as steel (6,9%), natural gas (5,0%), oil (2,5%), and paper (1,8%). In manufacturing, agricultural machines showed a retraction of 8,3% in unities produced in 2011 compared to 2010, and the production felt in cars (-2,5%) and in cellulose (-1,7%) - in cellulose Brazil has a competitive advantage due to the development of traditional genetics that has reduced the growth period of trees (raw material), rising capital rotation in that industry.

Steel is still a good indicator of the overall industrial activity. China is the first world producer with 679,2 million tons in 2011, followed far behind by Japan (107,3 million tons), USA (86,4 million tons). Brazil is the 9th largest world producer (35,2 million - Graph 12.2) and the leader in Latin America, followed by Mexico (18,2 million), Argentina (5,6 million), and Venezuela (3 million tons), as shown in Graph 12.3.

Brazilian industry is regionally concentrated in the southeast. In spite of industrial de-concentration verified in the last decades, southeast region represents 61 % of industrial production in the country, followed by south region (18,2%), northeast (9,3%), north (7%), and centre-west (4,5%). That is, almost 80% of industrial production is concentrated in southeast and south regions.

pode ser verificado no Brasil nas últimas décadas, a Região Sudeste ainda responde por 61% da produção industrial no País. Em seguida, a Região Sul é responsável por 18,2% da produção; seguida pela Região Nordeste, 9,3%; Região Norte, 7%; e, por fim, pela Região Centro-Oeste, responsável por 4,5%. Esses dados reafirmam a elevada importância das Regiões Sul e Sudeste para a produção industrial brasileira, uma vez que quase 80% do produto industrial é realizado nessas regiões.

Tomando as Unidades da Federação, o estado com maior participação no produto industrial é São Paulo, que responde por expressivos 36,2% da produção industrial. Em segundo lugar encontra-se outro estado da Região Sudeste, Minas Gerais, que responde por 11,9% da produção industrial. Em seguida, verifica-se o Estado do Rio de Janeiro, 10,4%; Rio Grande do Sul, 6,8%; Paraná, 6,7%; e Santa Catarina, 4,7%. Os primeiros estados fora das Regiões Sul e Sudeste no ranking da produção industrial são o Estado da Bahia, que responde por 4,2%; do Amazonas, com participação de 3,6%; seguidos do Estado do Pará, com 3%. Fica evidente a expressiva concentração da produção industrial brasileira, cujas raízes históricas são tão importantes que até as políticas de incentivo à descentralização dos investimentos têm sido incapazes de reverter.

Essa expressiva concentração regional da produção também pode ser verificada por meio de outros indicadores, como número de unidades locais, pessoal ocupado, salários e outras remunerações, receita líquida de vendas, valor bruto da produção e custos das operações industriais. Destaque deve ser dado para o indicador de salários e outras remunerações, em que a participação das regiões e dos estados mais desenvolvidos tem peso ainda superior. Por exemplo, a participação do Estado de São Paulo no total dos salários do Brasil alcança o índice de 43,7%.

The data by unities of the Federation show São Paulo as the largest industrial state, responsible for 36,2% of industrial production. In the second place is another state of the southeast region, Minas Gerais (11,9%). The followers are Rio de Janeiro (10,4%), Rio Grande do Sul (6,8%), Paraná (6,7%), and Santa Catarina (4,7%). Outside south and southeast regions, the largest producers are Bahia (4,2% of the total industrial production in the country), Amazonas (3,6%), and Pará (3%). The concentration of Brazilian industrial output is clear, with strong historical roots that even policies to encourage de-concentration has been unable to change.

That impressive regional concentration can be captured also by other indicators as the number of local production unities, workers, wages, income, gross production value, and cost of industrial operations. We can highlight wages where the participation of the more developed states has a weight still higher comparing to production. As an example, São Paulo state concerns 43,7% of all wages and work remunerations paid in the country.

Summing up, the more relevant aspect seems to be the fluctuation of production, the low investment level and the relative loss of power of the Brazilian industry in recent years. There is a paradox: the consumption of the families is growing and the industrial

Como síntese, o aspecto mais relevante parece ser a flutuação da produção, o baixo investimento e a perda relativa de vigor da indústria brasileira nos anos recentes. Há um relativo paradoxo: o consumo cresce e a produção industrial flutua, crescendo abaixo do consumo ou retraindo-se. Tais pontos são importantes, pois não há país grande e desenvolvido sem indústria relevante. No futuro próximo devemos estar atentos e acompanhar os efeitos das medidas de desoneração (energia, folha de pagamentos e outros), e verificar se a retomada da produção industrial que se desenha no início de 2013 será duradoura.

production fluctuates, growing below consumption rates or even decreasing. These issues are relevant: there is no large and developed country without a relevant industry. In the near future, the analysts must be attentive to the impacts of federal measures to lower costs (energy, taxes on wages and others), verifying whether will be sustainable the recovery being outlined in the beginning of 2013.

Renato de Castro Garcia

Professor do Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo - USP
Teacher of Production Engineering Department, Polytechnic School, University of São Paulo

Mario Sergio Salerno

Professor do Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo - USP
Coordenador do Laboratório de Gestão da Inovação - LGI, Observatório da Inovação e Competitividade, Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo - IEA-USP
*Teacher of Production Engineering Department, Polytechnic School, University of São Paulo
Coordinator of Indymation Management Innovation Management Lab
The Observatory of Innovation and Competitiveness at The Institute of Advanced Studies*

Tabela 12.1 - Produção industrial, segundo as seções e atividades de indústria - 2010-2012

Table 12.1 - Mining and manufacturing production, by sections and industry activities - 2010-2012

(continua/continues)

Seções e atividades de indústria/ Sections and industry activities	Produção industrial/ Mining and manufacturing production				
	2010	2011		2012	
		Total no ano/ Total in the year	1º semestre/ 1st semester	Total no ano/ Total in the year	1º semestre/ 1st semester
Indústria geral/ All industries	10,47	0,37	1,65	(-) 2,68	(-) 3,81
Indústria extrativa/ Mining and quarrying	13,41	2,13	3,02	(-) 0,38	0,08
Indústrias de transformação/ Manufacturing	10,30	0,26	1,57	(-) 2,82	(-) 4,04
Alimentos/ Food products	4,50	0,06	(-) 1,33	(-) 2,10	(-) 1,90
Bebidas/ Beverages	11,22	(-) 0,09	(-) 4,49	1,32	2,04
Fumo/ Tobacco	(-) 8,03	13,39	7,01	(-) 13,33	(-) 18,06
Têxtil/ Textile	4,56	(-) 15,13	(-) 13,45	(-) 4,20	(-) 6,65
Vestuário e acessórios/ Clothing and accessories	7,21	(-) 4,39	2,28	(-) 10,46	(-) 14,06
Calçados e artigos de couro/ Footwear and leather articles	6,72	(-) 10,45	(-) 8,41	(-) 3,61	(-) 4,94
Madeira/ Wood	16,05	(-) 0,50	1,03	8,81	6,72
Celulose, papel e produtos de papel/ Cellulose, paper and paper products	4,43	1,44	1,55	1,15	1,10
Edição, impressão e reprodução de gravações/ Publishing, printing and reproduction of recorder media	3,72	0,98	0,48	(-) 4,72	(-) 0,77
Refino de petróleo e álcool/ Petroleum and alcohol refining	0,78	0,49	2,00	4,13	3,49
Farmacêutica/ Pharmaceutical products	2,36	3,52	9,68	0,52	(-) 5,70
Perfumaria, sabões, detergentes e produtos de limpeza/ Toilet preparations, soap and cleaning products	1,72	(-) 1,45	(-) 2,38	3,32	5,30
Outros produtos químicos/ Other chemical products	10,21	(-) 2,11	(-) 2,42	3,43	3,65

Tabela 12.1 - Produção industrial, segundo as seções e atividades de indústria - 2010-2012

Table 12.1 - Mining and manufacturing production, by sections and industry activities - 2010-2012

(conclusão/concluded)

Seções e atividades de indústria/ Sections and industry activities	Produção industrial/ Mining and manufacturing production				
	2010	2011		2012	
		Total no ano/ Total in the year	1º semestre/ 1st semester	Total no ano/ Total in the year	1º semestre/ 1st semester
Borracha e plástico/ Rubber and plastic	12,64	(-) 1,17	1,36	(-) 1,59	(-) 4,94
Minerais não metálicos/ Nonmetallic minerals	9,33	3,15	4,75	(-) 0,70	(-) 0,31
Metalurgia básica/ Basic metallurgy	17,65	(-) 0,39	1,09	(-) 4,14	(-) 3,94
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos/ Metal products - excluding machines and equipment	23,36	2,55	3,25	(-) 1,47	(-) 3,13
Máquinas e equipamentos/ Machines and equipment	24,12	0,35	1,58	(-) 3,61	(-) 3,64
Máquinas para escritório e equipamentos de informática/ Office and computing machinery	13,15	(-) 5,01	(-) 6,00	(-) 13,54	(-) 11,82
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos/ Machines and electric equipment	8,76	(-) 3,68	0,55	(-) 5,15	(-) 9,06
Material eletrônico, aparelhos e equipamentos de comunicações/ Electronic and communication equipment	3,01	2,19	4,78	(-) 13,53	(-) 17,17
Equipamentos de instrumentação médico-hospitalar, ópticos e outros/ Medical products, appliances and equipment	20,56	11,17	20,76	1,37	2,41
Veículos automotores/ Motor vehicles	24,17	2,44	6,13	(-) 13,54	(-) 18,02
Outros equipamentos de transporte/ Other transportation equipment	(-) 0,09	7,94	12,45	8,54	6,98
Mobiliário/ Furniture	10,85	1,59	0,69	0,69	2,52
Diversos/ Others	11,64	0,48	8,27	(-) 11,97	(-) 13,80

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa Industrial Mensal: Produção Física Brasil 2010-2012.

Nota: Taxas de crescimento da produção industrial (Base: igual período do ano anterior)./
Note: Industrial production's rate of growth (Base: same period of previous year).

Tabela 12.2 - Produção industrial e grau de intensidade de energia elétrica - 2010-2012

Table 12.2 - Mining and manufacturing production and degree of intensity in electrical energy consumption - 2010-2012

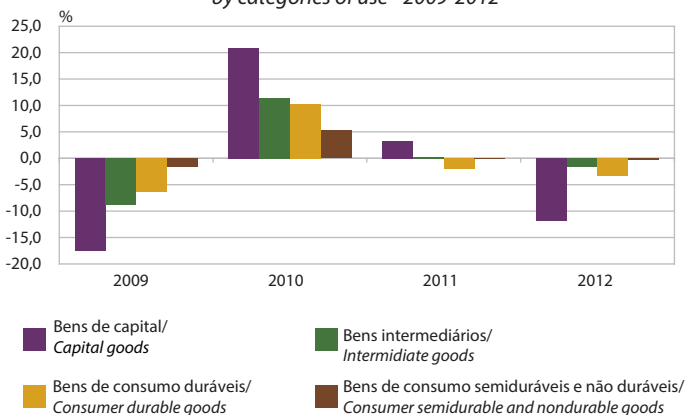
Especificação/ Item	2010		2011		2012	
	Total no ano/ Total in the year	1º semestre/ 1st semester	Total no ano/ Total in the year	1º semestre/ 1st semester	Total no ano/ Total in the year	1º semestre/ 1st semester
Indústria geral/ All industries	10,47	16,17	0,37	1,65	(-) 2,68	(-) 3,81
Grau de intensidade de energia elétrica/ Degree of intensity in electrical energy consumption						
Alto / High	13,29	20,21	(-) 0,21	1,36	(-) 2,49	(-) 2,71
Médio/ Medium	9,99	15,53	0,33	0,39	(-) 1,39	(-) 0,59
Baixo/ Low	8,56	12,68	0,88	2,06	(-) 2,83	(-) 5,07

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa Industrial Mensal: Produção Física Brasil 2010-2012.

Nota: Taxas de crescimento da produção industrial (Base: igual período do ano anterior)./
Note: Industrial production 's rate of growth (Base: same period of previous year).

Gráfico 12.1 - Taxas anuais de crescimento da produção industrial, por categoria de uso - 2009-2012

Graph 12.1 - Annual growth rates of mining and manufacturing production, by categories of use - 2009-2012



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa Industrial Mensal: Produção Física Brasil 2009-2012

Tabela 12.3 - Produção industrial - 2010-2011
Table 12.3 - Mining and manufacturing production - 2010-2011

Produtos selecionados/ <i>Selected products</i>	Unidade de medida/ <i>Unit</i>	2010	2011
Aço bruto/ <i>Crude steel</i>	1 000 t <i>1,000 tons</i>	32 948	35 220
Petróleo/ <i>Petroleum</i>	1 000 m ³ <i>1,000 cu.meters</i>	119 196	122 173
Gás natural/ <i>Natural gas</i>	1 000 000 m ³ <i>1,000,000 cu.meters</i>	22 938	24 074
Máquinas agrícolas autotrizes/ <i>Self-propelled agricultural machine</i>	Unidade <i>Unit</i>	88 874	81 513
Automóveis/ <i>Automobiles</i>	Unidade <i>Unit</i>	2 584 690	2 519 389
Papel/ <i>Paper</i>	1 000 t <i>1,000 tons</i>	9 978	10 159
Celulose/ <i>Cellulose</i>	1 000 t <i>1,000 tons</i>	14 164	13 922

Fonte/Source: Anuário estatístico do Brasil 2012. Rio de Janeiro: IBGE, v. 72, 2013.

Tabela 12.4 - Variáveis selecionadas das unidades locais industriais - 2010

Table 12.4 - Selected variables from local industries - 2010

(continua/continues)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federative Units	Número de unidades locais/ Number of local industries	Pessoal ocupado em 31.12/ Employed persons on 31.12	Salários, retiradas e outras remunerações/ Wages, withdrawals and other remuneration
1 000 R\$/ 1,000 R\$			
Brasil/Brazil	189 233	7 897 047	183 361 460
Norte/North	5 295	270 074	5 789 128
Rondônia	1 131	28 035	343 548
Acre	230	5 760	61 628
Amazonas	1 119	118 841	2 894 965
Roraima	91	1 876	20 121
Pará	2 043	97 270	2 166 830
Amapá	177	4 567	114 403
Tocantins	504	13 725	187 633
Nordeste/Northeast	22 337	1 052 350	15 833 746
Maranhão	998	36 619	607 888
Piauí	1 013	25 645	271 403
Ceará	5 088	240 542	2 636 736
Rio Grande do Norte	1 742	80 208	1 388 696
Paraíba	1 555	72 478	782 703
Pernambuco	4 905	216 924	2 981 232
Alagoas	762	106 804	998 161
Sergipe	886	41 400	964 471
Bahia	5 388	231 730	5 202 456

Tabela 12.4 - Variáveis selecionadas das unidades locais industriais - 2010

Table 12.4 - Selected variables from local industries - 2010

(continuação/continues)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federative Units	Número de unidades locais/ Number of local industries	Pessoal ocupado em 31.12/ Employed persons on 31.12	Salários, retiradas e outras remunerações/ Wages, withdrawals and other remuneration
Sudeste/Southeast	95 981	4 191 194	117 000 666
Minas Gerais	23 920	839 749	16 833 731
Espírito Santo	4 189	130 340	3 128 900
Rio de Janeiro	10 221	449 030	16 822 765
São Paulo	57 651	2 772 075	80 215 270
Sul/South	53 665	1 965 913	37 998 191
Paraná	17 296	637 205	11 911 755
Santa Catarina	17 087	631 416	12 279 998
Rio Grande do Sul	19 282	697 292	13 806 438
Centro-Oeste/Central West	11 954	417 517	6 739 727
Mato Grosso do Sul	1 495	76 718	1 222 676
Mato Grosso	3 121	93 443	1 497 720
Goiás	6 081	217 522	3 484 361
Distrito Federal/Federal District	1 257	29 834	534 970

Tabela 12.4 - Variáveis selecionadas das unidades locais industriais - 2010

Table 12.4 - Selected variables from local industries - 2010

(continuação/continues)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federative Units	Receita líquida de vendas/ Net receipt of sales	Valor bruto da produção industrial/ Gross values of industrial production	Custos das operações industriais/ Costs of industrial operations	Valor da transformação industrial/ Value added
Brasil/Brazil	1 876 410 151	1 803 822 224	980 860 246	822 961 978
Norte/North	116 909 608	110 000 203	52 074 666	57 925 537
Rondônia	4 564 799	4 698 248	2 587 261	2 110 987
Acre	554 159	576 406	305 695	270 711
Amazonas	68 085 096	64 207 658	34 256 420	29 951 238
Roraima	112 713	112 586	48 423	64 163
Pará	40 405 530	37 314 712	12 992 036	24 322 676
Amapá	935 827	935 322	402 759	532 563
Tocantins	2 251 484	2 155 271	1 482 072	673 199
Nordeste/Northeast	174 822 844	165 393 300	88 763 683	76 629 619
Maranhão	7 521 101	7 299 285	4 474 594	2 824 691
Piauí	3 428 108	3 537 817	1 967 135	1 570 682
Ceará	26 022 858	21 716 803	11 231 528	10 485 275
Rio Grande do Norte	8 147 600	9 070 589	3 792 827	5 277 762
Paraíba	7 222 183	6 916 322	3 673 353	3 242 969
Pernambuco	27 855 563	26 895 954	14 887 321	12 008 633
Alagoas	6 543 510	6 063 286	3 151 323	2 911 963
Sergipe	5 730 935	7 058 800	3 553 034	3 505 767
Bahia	82 350 986	76 834 444	42 032 568	34 801 877

Tabela 12.4 - Variáveis selecionadas das unidades locais industriais - 2010

Table 12.4 - Selected variables from local industries - 2010

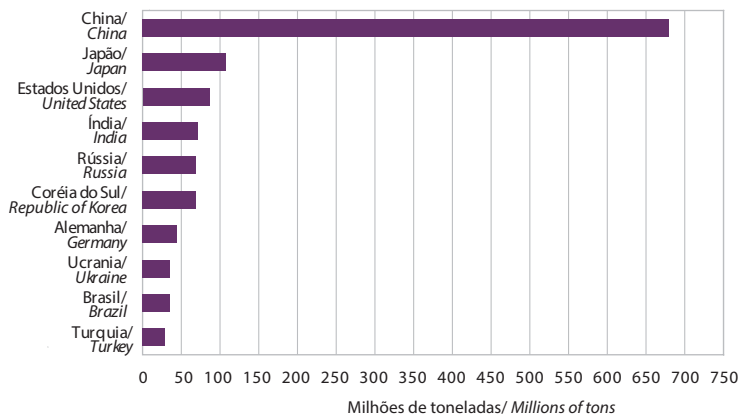
(conclusão/concluded)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federative Units	Receita líquida de vendas/ Net receipt of sales	Valor bruto da produção industrial/ Gross values of industrial production	Custos das operações industriais/ Costs of industrial operations	Valor da transformação industrial/ Value added
Sudeste/Southeast	1 097 515 368	1 067 897 517	566 032 701	501 864 816
Minas Gerais	207 322 567	205 905 931	108 018 700	97 887 231
Espírito Santo	35 870 148	38 239 014	17 643 174	20 595 840
Rio de Janeiro	137 445 963	143 411 169	57 586 527	85 824 642
São Paulo	716 876 690	680 341 403	382 784 300	297 557 103
Sul/South	381 719 712	362 307 453	212 772 992	149 534 459
Paraná	144 610 295	129 918 360	75 076 883	54 841 477
Santa Catarina	91 700 980	87 290 401	48 579 938	38 710 462
Rio Grande do Sul	145 408 437	145 098 692	89 116 171	55 982 520
Centro-Oeste/Central West	105 442 619	98 223 751	61 216 204	37 007 548
Mato Grosso do Sul	18 226 272	18 428 748	11 198 417	7 230 331
Mato Grosso	28 919 173	30 406 749	20 546 714	9 860 035
Goiás	54 231 601	45 428 482	27 656 767	17 771 716
Distrito Federal/Federal District	4 065 573	3 959 772	1 814 306	2 145 466

Fonte/Source: Pesquisa industrial 2010. Empresa. Rio de Janeiro: IBGE, v. 29, n. 1, 2012. Disponível em/ Available from: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Industrias_Extrativas_e_de_Transformacao/Pesquisa_Industrial_Anuual/Empresa2010/piaempresa2010.pdf>. Acesso em: jan. 2013/Cited: Jan. 2013.

Gráfico 12.2 - Produção de aço, por países selecionados - 2011

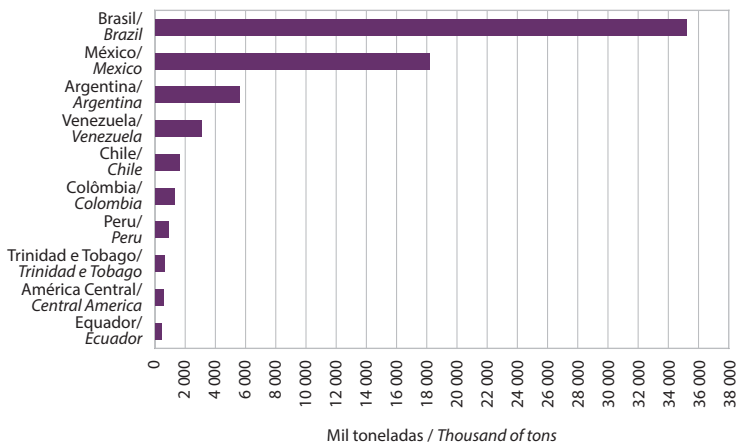
Graph 12.2 - Production of steel, by selected countries - 2011



Fonte/Source: Instituto Aço Brasil, Departamento de Pesquisa e Estatística.

Gráfico 12.3 - Produção de aço da América Latina - 2011

Graph 12.3 - Production of steel, in Latin America - 2011



Fonte/Source: Instituto Aço Brasil, Departamento de Pesquisa e Estatística.

Nota: Dados preliminares/ Note: Preliminary figures.

Energia

Energy



Cáceres, 1978

Renina Katz, Rio de Janeiro - RJ, 1925

Energia

Em 2011, o Brasil possuía uma capacidade instalada de mais de 86 GW de eletricidade e produziu aproximadamente de 2 milhões de barris de petróleo por dia. Apesar de a oferta de energia ser numericamente elevada, quando se faz uma comparação com a população do País, que é de aproximadamente 200 milhões de pessoas, verifica-se que a oferta de energia *per capita* ainda é baixa. A oferta interna de energia teve um acréscimo de 1,3% no período de 2010 a 2011. Já o consumo final de energia apresentou um crescimento de 2,2% no mesmo período. Pode-se verificar também que o consumo *per capita* teve um aumento de 0,5% no período anteriormente citado. A geração de eletricidade e a produção de petróleo apresentaram crescimentos de 3,3% e 2,6%, respectivamente. Nesse mesmo período, observou-se que a importação e a exportação total de energia sofreram uma redução de 3,8% e 1,7%, respectivamente. Entretanto, se analisarmos o período anterior (2009-2010), vê-se claramente uma redução, no que diz respeito à oferta interna de energia. A evolução entre o ano de 2009 e 2010 foi: a) aumento de 10% na oferta interna de energia; b) 9% de aumento do consumo *per capita* de energia; c)

Energy

In 2011, Brazil used to have an installed capacity of more than 68 Gigawatts (GW) of electricity and was producing around 2 million barrels of oil per day. Despite the offer of energy being numerically high, when you make a comparison with the population of the country, that is at around 200 million people, you verify that the offer of energy *per capita* still is low. The internal offer of energy had a rise of 1.3% at the period of 2010-2011. On the other hand, the final offer of energy has presented a growth of 2.2% at the same period. You can also verify that the *per capita* consumption has risen by 0.5% at the period mentioned beforehand. The generation of electricity and the production of petroleum have presented growths of 3.3% and 2.6% respectively. At the same period, you observe that the total imports and exports of energy have suffered a reduction of 3.8% and 1.7% respectively. However, if we analyze the period before (2009-2010), you see clearly a reduction in what concerns the internal offer of energy. The evolution for the period 2009-2010 was: a) a rise of 10% at the internal offer of energy; b) a rise of 9% at the *per capita* consumption of energy; c) a rise of 2% at the consumption in relation to the Gross Domestic Product;

aumento de 2% no consumo por Produto Interno Bruto - PIB; d) aumento de 9% no consumo de energia total; e) aumento de 11% na geração de energia elétrica; f) aumento de 5% na produção de petróleo; e g) aumento de 35% na importação de energia e de 10% na exportação de energia. A comparação entre os períodos de 2009-2010 e 2010-2011 mostra uma nítida flutuação na tendência de consumo, que pode indicar no futuro uma retração do mercado de energia no País.

Entre os anos de 2000 e 2011, o Brasil teve um aumento de produção de energia primária de 64%. O setor que apresentou aumento mais significativo foi o de gás natural (81%). Já a produção de lenha teve o menor aumento do período, totalizando apenas 14% ou algo em torno de 1,3% ao ano.

O crescimento da geração de energia elétrica no Brasil no período de 2010-2011 foi de 3%. Dentre as Unidades da Federação que apresentaram aumento percentual na geração de energia elétrica, tem-se os Estados do Maranhão (59%), Rio Grande do Sul (18,6%), Acre (16,8%), Bahia (16,3%), Santa Catarina (15,3%), Tocantins (14,6%), Rio Grande do Norte (13,2%), Espírito Santo (12%), Sergipe (11,7%), Distrito Federal (10,9%), Alagoas (9,9%), Goiás (8,4%), Pará (7,9%), Amapá (6,0%), Pernambuco (5,0%), Paraná (4,0%), Roraima (4,9%), Piauí (3,6%) e Amazonas (3,3%). Alguns estados apresentaram um recuo na geração de energia elétrica. Dentre estes, o Estado do Ceará teve uma redução de 35,4% no período de 2010-2011. Também tiveram redução na geração de energia elétrica os Estados de Rondônia (-12,4%), Paraíba (-4,0%), Minas Gerais (-0,7%), Rio de Janeiro (-10,3%), São Paulo (-5,2%), Mato

d) a rise of 9% at the consumption of total energy ; e) a rise of 11% at the generation of electric energy; f) a rise of 5% at the production of petroleum; g) a rise of 35% at the imports of energy and of 10% at the exports of energy. The comparison between the periods 2009-2010 and 2010-2011 shows a clear fluctuation at the tendencies of the consumption, which can indicate a retraction of the market of energy at the country in the future.

Between the years of 2000 and 2011, Brazil has had a rise of the production of primary energy of 64%.The sector that has presented the most significant rise was the natural gas (81%). On the other hand, the production of firewood has had the smaller rise of the period, having a total of only 14% or something around 1.3% a year.

The growth of the generation of electric energy in Brazil at the period of 2010-2011 was at around 3%. Among the Units of the Federation, that have presented some percent rise at the generation of electric energy, we have the States of Maranhão (59%), Rio Grande do Sul (18.6%), Acre (16.8%), Bahia (16.3%), Santa Catarina (15.3%), Tocantins (14.6%), Rio Grande do Norte (13.2%), Espírito Santo (12%), Sergipe (11.7%), the Federal District of Brasília (10.9%), Alagoas (9.9%), Goiás (8.4%), Pará (7.9%), Amapá (6.0%), Pernambuco (5.0%), Paraná (4.0%), Roraima (4.9%), Piauí (3.6%) and Amazonas (3.3%). Some States have presented a reduction at the generation of electric energy. Among them, the State of Ceará had a reduction of 35.4% at the period of 2010-2011. The following States also had a reduction at the production of electric energy: Rondônia (minus 12.4%), Paraíba (minus 4.0%), Minas Gerais (minus 0.7%), Rio de Janeiro (minus 10.3%), São Paulo (minus 5.2%), Mato Grosso (minus

Grosso (-4,6%) e Mato Grosso do Sul (-0,7%). O maior aumento de geração de energia elétrica em termos absolutos foi no Estado do Rio Grande do Sul (4 353 GWh/ano). A maior redução foi no Estado do Rio de Janeiro, com um total de 4 423 GWh/ano.

A oferta interna de energia no Brasil teve um avanço entre 2010 e 2011 de apenas 1,6%. Ao se analisar o panorama mundial, verifica-se que o Brasil ainda apresenta uma baixa oferta interna de energia. Na comparação com países, que apresentam semelhanças e proximidade geográfica com o Brasil, vê-se que a oferta interna de energia em alguns destes é maior do que no Brasil. Assim é o caso da Argentina e do Chile, com ofertas 39% e 34% maiores, respectivamente. Ao se fazer uma comparação com países mais desenvolvidos, verifica-se que as discrepâncias são ainda maiores. Como exemplos de comparação, tem-se a Alemanha (169%), o Japão (158%), o Reino Unido (116%), a Itália (96%) e a França (176%). Observa-se que esse conjunto de países tem uma oferta significativamente maior que o Brasil. No extremo superior, pode-se citar o Canadá (431%) e os Estados Unidos (402%), com ofertas internas de energia muito superiores ao Brasil. Isso indica que ainda existe a possibilidade de um aumento significativo, no que diz respeito à oferta de energia no Brasil. Entretanto, identificar qual o patamar a ser alcançado e o prazo para que isso se concretize ainda é uma tarefa difícil de ser realizada e depende de um esforço de planejamento sistêmico e articulado com os diversos setores da sociedade.

No que diz respeito a evolução do consumo final de energia por fonte, verifica-se que, entre os anos de 2000 e 2011, o Brasil apresentou um aumento

4.6%) and Mato Grosso do Sul (minus 0.7%). The biggest rise of the generation of electric energy in absolute terms happened at the State of Rio Grande do Sul (4,353 Gwh/year). The biggest reduction was at the State of Rio de Janeiro, with a total of 4,423 Gwh/year.

The internal offer of energy in Brazil had an advance between 2010 and 2011 of only 1.6%. When you analyze the international situation, you verify that Brazil still presents a low internal offer of energy. At the comparison with countries that present some similarities and the geographic proximity with Brazil, you see that the internal offer of energy in some of them is superior than in Brazil. That is the case of Argentina and Chile, with offers 39% and 34% superior, respectively. When you make a comparison with more developed countries, you verify that the discrepancies are still higher. As examples for comparison, you have Germany (plus 169%), Japan (plus 158%), the United Kingdom (plus 116%), Italy (plus 96%) and France (plus 176%). You observe that those countries have an offer of energy significantly higher than Brazil. At the superior limit, you can mention Canada (plus 431%) and the United States (plus 402%), with internal offers of energy much superior to Brazil. This implies that there is still a possibility of a significant rise, in what concerns the offer of energy in Brazil. However, identifying the level to be attained and the deadline for this to happen still is a hard task to be made and it depends of an effort of systemic and articulate planning with several sectors of the Brazilian society.

In what concerns the evolution of the final consumption of energy per source, you verify that between the years of 2000 and 2011, Brazil has presented a rise at the final

de consumo final de energia de 44,9%. Desse montante, o item que apresentou maior crescimento foi o gás natural, que teve um crescimento de 159%, seguido do bagaço de cana, que teve um aumento de 104% e da energia elétrica com 45%. Já o item petróleo e derivados apresentou um aumento de 27%, abaixo da média de aumento de consumo de energia no período. É importante observar que a lenha teve um crescimento no consumo de apenas 20%. Apesar do crescimento da participação do gás natural e do bagaço de cana, esses dois itens correspondem a 8,7% e 13%, respectivamente do consumo total e ainda são muito menos importantes que o petróleo (50,9% de participação) na matriz energética nacional.

A evolução do consumo final de energia por setor entre o ano de 2010 e 2011 mostra que o setor que apresentou menor crescimento de consumo de energia foi o residencial, que recuou 1%, ante um crescimento de 1,9% no período anterior (2009-2010). Esse recuo pode ter como motivador o uso de equipamentos mais eficientes e o impacto do valor das contas sobre o consumidor. O efeito da substituição de equipamentos antigos menos eficientes por novos equipamentos foi uma tendência na última década e foi impulsionado pela facilidade de crédito para a compra de novos produtos. Já o setor comercial apresentou um crescimento entre 2010 e 2011 de 6,5%, evidenciando um movimento de aceleração do mesmo, possivelmente impulsionado pelo aumento de vendas e por incentivos ao consumo. Esses fatores têm impactos significativos em termos de melhoria das instalações e dos pontos de venda, com seus consequentes aumentos de consumo de energia.

consumption of energy of 44.9%. The item that has presented the higher growth was the natural gas, which had a growth of 159%, followed by the sugarcane bagasse, which had a rise of 104% and of the electric energy, with 45%. On the other hand, the item petroleum and its derivatives has presented a rise of 27%, lower than the average of the rise of the consumption of energy at the period. It is important to observe that the firewood had a growth of the consumption of just 20%. Despite the growth of the participation of the natural gas and the sugarcane bagasse, those two items correspond to 8.7% and 13% respectively of the total consumption and they are still much less important than the petroleum (50.9% of participation) at the national energy matrix.

The evolution of the final consumption of energy per sector for the period 2010-2011 shows that the sector that has presented the smaller rise of the consumption of energy was the family households, that receded by 1% in comparison with the growth of 1.9% at the previous period of 2009-2010. This backward movement could have as a reason the use of more efficient equipments and the impact of the value of the energy bills over the consumers. The substitution of the old equipments, which are less efficient, for new equipments was a tendency at the last decade and was pushed ahead by the easy availability of credit for buying new products. On the other hand, the commercial sector has presented a growth between 2010 and 2011 of 6.5%, making evident a movement of acceleration of the sector, possibly pushed ahead by the rise in sales and by the incentives to the consumption. Those factors have had some significant impacts in terms of the improvement of the installations and of the sale stores, with the consequent rise at the

Entretanto, há que se notar que houve uma redução de 2,4% se comparada com o período anterior (2009-2010). Outra análise mostra que entre 2008 e 2009 esse crescimento foi próximo de zero, indicando um possível reflexo da crise internacional de 2008. O setor de transporte teve um crescimento entre 2010 e 2011 de 6,6%, mas também se mostrou menor que no período anterior (2009-2010), que havia sido de 11,1%. Esse setor, entre o período de 2008 e 2009, sofreu um reflexo da crise de 2008, tendo apresentado um crescimento de apenas 0,4%. O setor que sofreu o maior recuo foi o industrial, apresentando um crescimento de 3,4% (2010-2011) ante a um crescimento anterior de 11,5% (2009-2010). Esse setor foi fortemente impactado pela crise de 2008, apresentando um recuo no período de 2008 a 2009 de 6,9%. As flutuações vivenciadas pelo setor industrial sugerem um horizonte desfavorável para os próximos anos, indicando que algumas ações devem ser tomadas pelo Estado, dando mais estabilidade a esse setor.

A dependência externa de energia do Brasil foi de 8,3%, no período de 2010-2011. Ao se analisar a série histórica, pode-se notar que essa dependência caiu de 22% no início de 2000 e se estabilizou em um valor próximo de 8%, a partir do ano de 2008. O item que apresenta maior dependência é o carvão natural, que tem um valor próximo de 80%. Ao se analisar o período de 2000 a 2011, pode-se ver um crescimento de 10% da dependência externa de carvão nos últimos 10 anos. A dependência externa em termos de eletricidade tem mantido uma queda constante ao longo dos últimos dez anos e foi de 6,3% no período de 2010 a 2011. O

consumption of energy. Meanwhile, you have to note that there was a reduction of 2.4%, if compared to the previous period of 2009-2010. Another analysis shows that between 2008 and 2009 this growth was close to zero, indicating a possible reflex of the international crisis of 2008. The sector of transports had a growth of 6.6% between 2010 and 2011, but it was also inferior to the period between 2009 and 2010, that had been around 11.1%. This sector, for the period between 2008 and 2009, has suffered a reflex of the crisis of 2008, having presented a growth of only 0.4%. The sector, that has presented the higher backward movement, was the industrial sector, presenting a growth of 3.4% (2010-2011), compared to a growth of 11.5% at the period before (2009-2010). This sector was highly impacted by the crisis of 2008, presenting a backward movement at the period of 2008-2009 with a growth of only 6.9%. The fluctuations experienced by the industrial sector suggest a non favorable horizon in the coming years, indicating that some actions must be taken by the Government, giving more stability to the sector.

The foreign dependency of energy in Brazil was at 8.3% at the period of 2010-2011. When analyzing the historic series, you can note that this dependency has fallen from 22% at the beginning of 2000 and got stabilized in a number around 8%, after 2008. The item that presents the higher dependency is the mineral coal, with a value close to 80%. When analyzing the period from 2000 to 2011, you can see a growth of 10% at the foreign dependency of the mineral coal at the last 10 years. The foreign dependency for electricity has fallen constantly throughout the last 10 years and it stayed at 6.3% at the period of 2010-2011. The petroleum has

petróleo apresentou no período de 2010 a 2011 uma dependência externa de 0,7%. A análise da série histórica mostra que houve uma redução de 22,7% de dependência de petróleo no início de 2000 para uma situação de excedente de petróleo (em torno de 8%) no ano de 2009. Essa redução de dependência se deve fortemente ao esforço de extração feito pela PETROBRAS, notadamente nas últimas décadas. Também se pode dizer que o forte crescimento de consumo de petróleo teve como impulsionador a maior oferta de veículos automotivos, que vem se mantendo na última década.

Ao se analisar a evolução do consumo final de energia em relação ao valor agregado, por setor no período 2001-2011, percebe-se que houve a manutenção de consumo em todos os setores, sendo que o setor energético apresentou uma variação entre os anos de 2008 e 2010, retornando a patamares próximos do ano de 2001.

No ano de 2011, o Brasil alcançou um montante de 86 703 MW de capacidade instalada correspondente a 35,4% do potencial disponível. Desse total, 49,8% são gerados na Bacia do Rio Paraná, seguido de 15,2%, pela Bacia do Rio Tocantins e de 12,4% oriundos da Bacia do Rio São Francisco. As demais bacias hidrográficas contribuíram com 22,7% da capacidade instalada, sendo que 7% foram oriundas do Rio Uruguai, 5,8% do Atlântico Leste, 5,4% do Rio Amazonas, 4,2% do Atlântico Sudeste e 0,4% do Atlântico Norte. É importante citar que a Bacia Hidrográfica do Rio Paraná já se encontra com 68,6% de seu potencial aproveitado, a do Rio Tocantins 50%, a do Rio Uruguai com 52,7%, a do Rio São Francisco com 47,5%, a do Atlântico

presented at the period 2010 -2011 a foreign dependency of 0.7%. The analysis of the historic series shows that there was a reduction at the dependency of petroleum from 22.7% at the beginning of 2000 to a situation of surplus of petroleum (around 8%) in 2009. This reduction of the dependency is due mostly to the effort of extraction made by Petrobrás, notably at the last decades. You can also say that the strong growth of the consumption of petroleum was driven forward by the higher offer of automotive vehicles, that has been going strong at the last decade.

When analyzing the evolution of the final consumption of energy in relation to the aggregated value by sector at the period from 2001 to 2011, you realize that there was a maintenance of the consumption in all the sectors, being that the energetic sector has presented some variation between the years of 2008 and 2010, returning to the levels close to the year of 2001.

At the year of 2011, Brazil has attained the amount of 86,703 MW of installed capacity, corresponding to 35.4% of the potential available. 49.8% of this total were generated by the the Paraná River Basin, followed by 15.2% by the Tocantins River Basin and of 12.4% coming from the San Francisco River Basin. The other Hydrographic Basins have contributed with 22.7% of the installed capacity, being that 7% were originated from the Uruguay River, 5.8% from the East Atlantic Basin, 5.4% from the Amazon Basin, 4.2% from the Southeast Atlantic Basin and 0.4% from the North Atlantic Basin. It is important to note that the Hydrographic Basin of the Paraná River has already had 68.6% of its potential used, the one of the Tocantins River around 50%, the one of the Uruguay River around

Leste com 35,9%, a do Atlântico Sudeste com 36,4%, a Atlântico Norte com 11,9% e a do Rio Amazonas com apenas 4,9%. A baixa taxa de aproveitamento da Bacia Amazônica, aliado ao seu elevado potencial disponível, evidencia que nas próximas décadas parte do esforço nacional será direcionado na instalação de novas usinas hidrelétricas nessa região. Com isso, pode-se esperar também um esforço elevado no sentido de se construir mais linhas de transmissão e mais sistemas de conexão com as demais regiões, fortalecendo o Sistema Interligado Nacional - SIN.

Persiste para os próximos anos uma tendência da expansão da produção de energia no Brasil com uma tendência de crescimento para o petróleo e para o gás natural. As demais fontes de energia, em especial as renováveis, também devem ter um crescimento expressivo (hidráulica e eólica). Já a energia oriunda de lenha e carvão vegetal deve se manter estável nos próximos anos. Assim, a matriz energética nacional deve se manter ainda, nos próximos anos, com um percentual elevado de energias renováveis.

52.7%, the one of the San Francisco River around 47.5%, the East Atlantic Basin at 35.9%, the Southeast Atlantic Basin at 36.4%, the North Atlantic Basin at 11.9% and the Amazon River Basin at only 4.9%. The low rate of use of the Amazon Basin, allied to its high available potential, shows that at the next decades a part of the national effort will be directed for the construction of new hydroelectric dams at the North Region. With this, you can also expect a high effort in the sense of building new lines of transmission and new systems of connection to the other Major Regions of the country, strengthening the National Interlinking System - SIN.

It persists for the coming years a tendency for the expansion of the production of energy in Brazil, with a clear tendency towards the growth for petroleum and for natural gas. The other sources of energy, especially the renewable ones, should also have some expressive growth (hydraulic and eolian energy). On the other hand, the energy coming from firewood and from vegetal charcoal should remain stable for the years coming ahead. This way, the national energetic matrix should keep having a high percentage of renewable energies for the years coming ahead.

Carlos Barreira Martinez

Professor Associado IV
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Departamento de Engenharia Hidráulica e de Recursos Hídricos
Centro de Pesquisas Hidráulicas da UFMG
Escola de Engenharia da UFMG
*Associated Teacher
Department of Hydraulic Engineering and of Water Resources
Center for the Hydraulic Research of the UFMG
School of Engineering of the UFMG
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG*

Tabela 13.1 - Dados gerais de energia - 2009-2011
Table 13.1 - General data of energy - 2009-2011

Especificação/ Item	Unidade/ Unit	2009	2010	2011
Oferta interna de energia/ <i>Domestic energy supply</i>	10^6 tep/ 10^6 toe	244	269	272
<i>Per capita/</i> <i>Per capita</i>	tep/hab. toe/inhab	1,29	1,40	1,41
Por PIB/ <i>Per GDP</i>	tep/1 000 US\$ toe/1,000 US\$	0,117	0,119	0,118
Consumo final de energia/ <i>Final energy consumption</i>	10^6 tep/ 10^6 toe	221	241	246
Geração de eletricidade/ <i>Electricity generation</i>	TWh TWh	466	516	533
Produção de petróleo/ <i>Petroleum production</i>	10^3 b/d / 10^3 b/d	2 029	2 137	2 192
Importação total de energia/ <i>Total energy imports</i>	10^3 bep/d / 10^3 boe/d	1 015	1 366	1 314
Exportação total de energia/ <i>Total energy exports</i>	10^3 bep/d / 10^3 boe/d	814	893	878

Fonte/Source: Balanço energético nacional 2012. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética - EPE, 2012. Ano base 2011. Disponível em/Available from: <https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2012.pdf>. Acesso em: abr. 2013/Cited: Apr. 2013.

Nota: tep - tonelada equivalente de petróleo; bep - barril equivalente de petróleo; b/d - barril por dia./
 Note: toe - ton of oil equivalent; boe - barril of oil equivalent; b/d - barril per day.

Tabela 13.2 - Geração de energia elétrica - 2010-2011
Table 13.2 - Generation of electric energy - 2010-2011

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federative Units	Geração de energia elétrica/ Generation of electric energy		
	2010	2011	Percentual de crescimento 2011/2010/ Percent growth 2011/2010
	GWh/ GWh		
Brasil/ Brazil	515 799	531 758	3,1
Rondônia	3 670	3 214	(-) 12,4
Acre	174	203	16,8
Amazonas	8 751	9 036	3,3
Roraima	127	133	4,9
Pará	39 939	43 092	7,9
Amapá	1 477	1 566	6,0
Tocantins	9 296	10 650	14,6
Maranhão	1 219	1 943	59,4
Piauí	716	742	3,6
Ceará	3 981	2 578	(-) 35,2
Rio Grande do Norte	1 403	1 587	13,2
Paraíba	405	389	(-) 4,03
Pernambuco	7 336	7 707	5,0
Alagoas	17 065	18 747	9,9
Sergipe	8 658	9 670	11,7
Bahia	20 294	23 608	16,3
Minas Gerais	64 239	63 811	(-) 0,7
Espírito Santo	5 883	6 589	12,0
Rio de Janeiro	42 963	38 540	(-) 10,3
São Paulo	76 080	72 151	(-) 5,2
Paraná	95 548	99 355	4,0
Santa Catarina	23 251	26 817	15,3
Rio Grande do Sul	23 407	27 760	18,6
Mato Grosso do Sul	22 867	22 704	(-) 0,7
Mato Grosso	7 551	7 200	(-) 4,6
Goiás	29 391	31 846	8,4
Distrito Federal/ Federal District	109	120	10,4

Fonte/Source: Balanço energético nacional 2012. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética - EPE, 2012. Ano base 2011. Disponível em/Available from: <https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2012.pdf>. Acesso em: abr. 2013/Cited: Apr. 2013.

Nota: Inclusive geração de autoprodutores./
 Note: Includes generation from auto-producers.

Tabela 13.3 - Produção de petróleo e oferta interna de energia, por países selecionados - 2011

Table 13.3 - Petroleum production and total primary energy supply, by selected countries - 2011

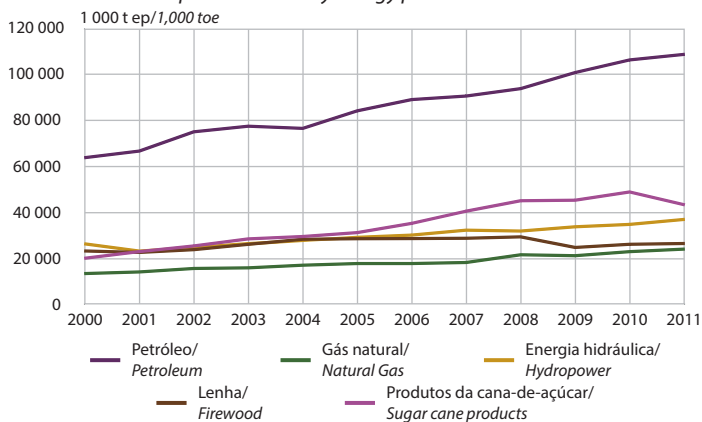
Países selecionados/ Selected countries	Produção de petróleo 1 000 barril/dia (1) / Petroleum production 1,000 barrels per day (1)	Oferta interna de energia/ Total primary energy supply	
		Total 10 ⁶ tep Total 10 ⁶ toe	tep per capita/ toe per capita
Alemanha/ Germany	151	307	3,8
Argentina/ Argentina	567	79	1,9
Brasil/ Brazil	2 192	272	1,4
Canadá/ Canada	3 640	256	7,4
Chile/ Chile	13	32	1,9
Estados Unidos/ United States	8 952	2 203	7,0
França/ France	80	251	3,9
Itália/ Italy	144	165	2,7
Japão/ Japan	17	458	3,6
Reino Unido/ United Kingdom	1 142	189	3,0

Fonte/Source : International Energy Agency - IEA. IEA Data Services.

(1) Inclusive NGL - Líquidos de Gás Natural./ (1) Includes NGL - Natural Gas Liquefied.

Gráfico 13.1 - Produção de energia primária - 2000-2011

Graph 13.1 - Primary energy production - 2000-2011



Fonte/Source: Balanço energético nacional 2012. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética - EPE, 2012. Ano base 2011. Disponível em/Available from: <https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2012.pdf>. Acesso em: abr. 2013/Cited: Apr. 2013.

Tabela 13.4 - Potencial hidrelétrico, segundo as bacias hidrográficas - 2012

Table 13.4 - Hydroelectric potential, by hydrographic basins - 2012

Bacias hidrográficas/ Hydrographic basins	Potencial hidrelétrico (Potência instalada-MW)/ Hydroelectric potential (Installed power- MW)				
	Total/ Total	Em			
		operação/ In operation	Inventário/ Inventory	Estimado/ Estimated	Outros/ Others
Total/ Total	244 974	86 703	69 219	48 322	40 730
Amazônica/ Amazon	94 999	4 651	36 571	33 914	19 863
Tocantins/ Tocantins	26 312	13 163	7 433	1 908	3 808
Atlântico Norte e Nordeste/ North and Northeast Atlantic	2 808	335	1 056	707	710
São Francisco/ São Francisco	22 582	10 718	3 885	1 561	6 418
Atlântico Leste/ Eastern Atlantic	13 999	5 029	5 628	1 423	1 918
Paraná/ Paraná	62 844	43 142	9 061	6 322	4 319
Uruguai/ Uruguay	11 442	6 027	3 928	416	1 072
Atlântico Sudeste/ Southeast Atlantic	9 989	3 637	1 656	2 073	2 623

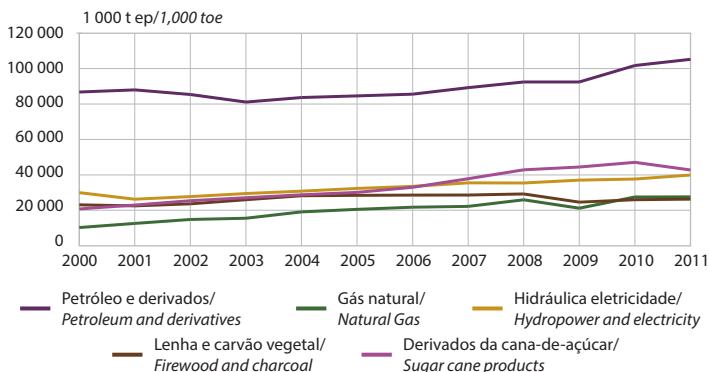
Fonte/Source: Centrais Elétricas Brasileiras - ELETROBRAS, Sistema de Informações do Potencial Hidrelétrico Brasileiro.

Nota: Dados de dezembro 2012./

Note: Data for December 2012.

Gráfico 13.2 - Evolução da oferta interna de energia - 2000-2011

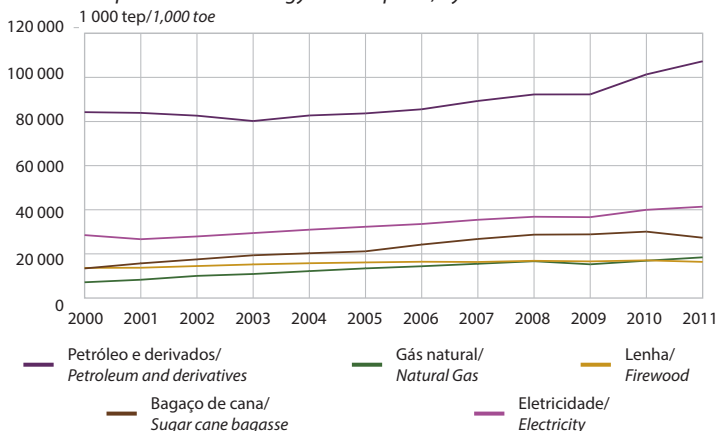
Graph 13.2 - Primary energy supply - 2000-2011



Fonte/Source: Balanço energético nacional 2012. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética - EPE, 2012. Ano base 2011. Disponível em/Available from: <https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2012.pdf>. Acesso em: abr. 2013/Cited: Apr. 2013.

Gráfico 13.3 - Evolução do consumo final de energia, por fonte 2000-2011

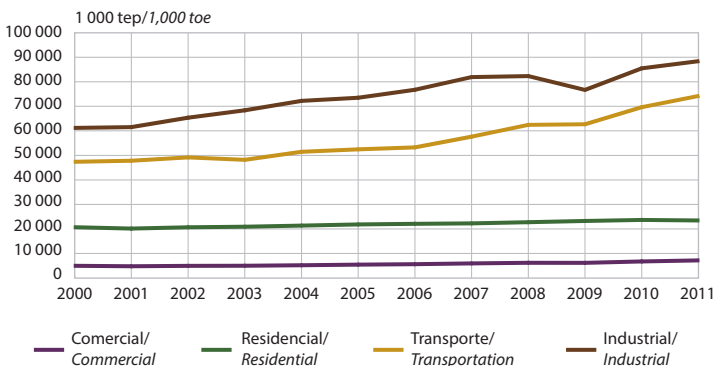
Graph 13.3 - Final energy consumption, by source - 2000-2011



Fonte/Source: Balanço energético nacional 2012. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética - EPE, 2012. Ano base 2011. Disponível em/Available from: <https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2012.pdf>. Acesso em: abr. 2013/Cited: Apr. 2013.

Gráfico 13.4 - Evolução do consumo final de energia, por setor - 2000-2011

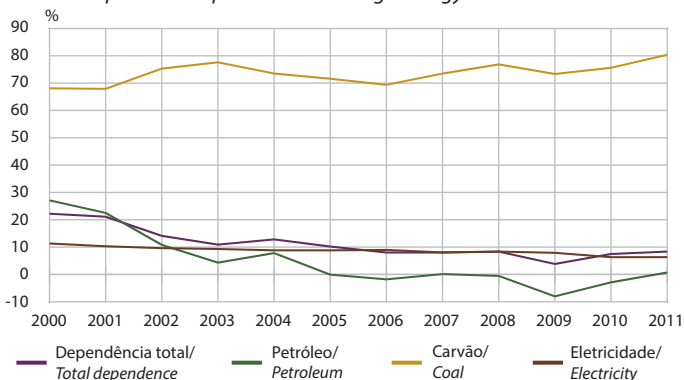
Graph 13.4 - Final energy consumption, by sector - 2000-2011



Fonte/Source: Balanço energético nacional 2012. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética - EPE, 2012. Ano base 2011. Disponível em/Available from: <https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2012.pdf>. Acesso em: abr. 2013/Cited: Apr. 2013.

Gráfico 13.5 - Dependência externa de energia - 2000-2011

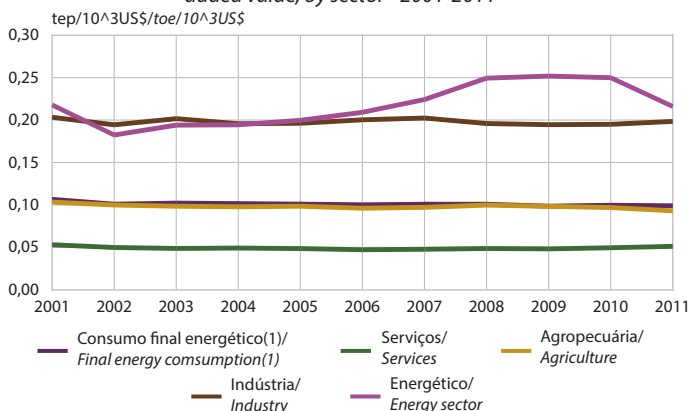
Graph 13.5 - Dependence on foreign energy - 2000-2011



Fonte/Source: Balanço energético nacional 2012. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética - EPE, 2012. Ano base 2011. Disponível em/Available from: <https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2012.pdf>. Acesso em: abr. 2013/Cited: Apr. 2013.

Gráfico 13.6 - Evolução do consumo final de energia em relação ao valor agregado, por setor - 2001-2011

Graph 13.6 - Final energy consumption in relation to the added value, by sector - 2001-2011



Fonte/Source: Balanço energético nacional 2012. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética - EPE, 2012. Ano base 2011. Disponível em/Available from: <https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2012.pdf>. Acesso em: abr. 2013/Cited: Apr. 2013.

Nota: Dólar constante de 2010./

Note: Constant dollar of 2010.

(1) Inclusive consumo residencial./ (1) Includes residential consumption.

Comércio

Trade



Iwin-Igi (O espírito da árvore), sem data
Mestre Didi, Salvador - BA, 1917

Comércio

O ano de 2009 foi marcado pelo forte impacto da crise financeira internacional na economia brasileira. No entanto, esse impacto no comércio deve ser relativizado. Na Tabela 14.4, é possível observar que houve desaceleração nas taxas de crescimento anual, tanto das receitas nominais, quanto do volume de vendas, mas as mesmas permaneceram positivas no comércio varejista. O ano de 2010, por sua vez, foi marcado por uma forte retomada no crescimento das vendas. De acordo com a Tabela 14.4, é possível observar que o crescimento no volume de vendas no comércio varejista foi de 10,9%, e o das receitas nominais, de 14,5%, em relação ao ano anterior. Entretanto, em 2011, o crescimento nas vendas voltou a desacelerar.

Dando continuidade à série de iniciativas tomadas com o intuito de incentivar a economia, o governo federal anunciou no fim de 2009 medidas de prorrogação de desonerações e novos incentivos para a venda de diversos produtos, tais como: carros flex, caminhões, materiais de construção civil, móveis e painéis de madeira, motocicletas até 150 cilindradas, computadores e eletrodomésticos da linha branca (CRONOGRAMA..., 2010).

Aparentemente, essas medidas contribuíram para o desempenho favorável do varejo em 2010. Ao se analisar a Tabela 14.5, é possível constatar que o

Trade

2009 was characterized by the strong impact of the international financial crisis in the Brazilian economy. Nevertheless this impact in the trade activities must be taken into context. In Table 14.4, it is possible to observe the slowdown in the annual growth rates in the retail trade, both in the nominal revenue and volume of sales, but the rates remained positive.

The federal government continued its initiatives with the aim of stimulating the economy. In the end of 2009, the government announced measures to extend the disinvesting of charges and also new incentives for the sales of several products, including: flex automobiles (run either with gasoline or ethanol), trucks, constructing material, furniture and wood boards, motorcycles with up to 150 cc, computers and domestic appliances.

Apparently, these measures contributed to the overall positive performance of retail trade in 2010. By analyzing Table 14.5, it is possible to observe that the major increase in the volume of sales happened in the segment of office equipment and material, information technology

maior incremento no volume de vendas se deu no item de equipamentos e materiais para escritório, informática e comunicação, com a expressiva taxa de 24,1%. O aumento no volume de receitas nominais de vendas, entretanto, foi de 13,9%. Dentre os motivos para essa discrepância, pode estar a maior participação da venda de computadores nas faixas inferiores de preço. Na Tabela 14.5, também é possível constatar o forte crescimento no volume de vendas e receita nominal do comércio de: móveis e eletrodomésticos (18,3% e 19,7%, respectivamente), material de construção (15,6% e 20,6%, respectivamente), veículos e motos, partes e peças (14,1% e 15%, respectivamente).

Analisando-se a estrutura do setor, é possível observar na Tabela 14.2 que em 2010 existiam cerca de 1,5 milhão de firmas comerciais no Brasil. Deste total, a grande maioria estava concentrada no setor varejista (1,2 milhão), seguida pelo setor atacadista (169 mil) e comércio de veículos, peças e motocicletas (152 mil).

Quando se avalia a contribuição para a receita total do setor, entretanto, pode-se constatar que a participação do setor varejista e atacadista é da mesma ordem de grandeza: R\$ 810 bilhões, contra R\$ 818 bilhões, respectivamente. O setor de comércio de veículos, peças e motocicletas respondia por R\$ 288 bilhões em 2010.

No que diz respeito ao emprego, atuavam no varejo, no mesmo ano, 6,9 milhões de pessoas, contra 1,6 milhões no atacado e 887 mil pessoas no comércio de veículos, peças e motocicletas. Os salários pagos e retiradas de sócios no setor varejista representavam R\$ 70 bilhões, contra R\$ 29 bilhões no atacado e R\$ 13 bilhões no comércio de veículos, peças e motocicletas.

A participação dos segmentos na receita total do comércio varejista e de veículos em 2010 pode ser visualizada no Gráfico

and communications, with the significant rate of 24.1%. The rise in the nominal revenues, however, was only 13.9%. One of the reasons for this difference might be the greater share of sales of low cost computers. In Table 14.5 it can also be seen the high increase in the volume of sales and nominal revenues of the retail trade of: furniture and domestic appliances (18.3% and 19.7%, respectively), construction material (15.6% and 20.6%, respectively), vehicles, motorcycles and parts (14.1% and 15%, respectively).

In Table 14.2, it is possible to verify that, in 2010, there were around 1.5 million trade firms in Brazil. Most of them were concentrated in the retail sector (1.2 million), followed by the wholesale trade (169 thousand) and trade of vehicles, parts and motorcycles (152 thousand).

However, it can be seen that the share of the retail and wholesale sectors had the same magnitude in total revenue: R\$ 810 billion and R\$ 818 billion, respectively. The trade of vehicles, parts and motorcycles was responsible for R\$ 288 billion in 2010.

In 2010, there were 6.9 million workers in the retail sector, 1.6 million in the wholesale sector and 887 thousand in the trade of vehicles, parts and motorcycles. Wages, withdrawals and other remuneration in the retail sector represented R\$ 70 billion. In the wholesale sector the amount was R\$ 29 billion and R\$ 13 billion were paid in the trade of vehicles, parts and motorcycles.

The share of different segments in the total revenue of retail and trade of vehicles sector can be seen in

14.1. Veículos e peças responderam por 26,3% do total, seguidos por super e hipermercados, com 18,4% e combustíveis, com 12,9%. Lojas de departamento, eletrodomésticos e móveis contribuíram com 9%, tecidos e artigos de vestuário, 7,5%, material de construção, 6,9%, armazéns, mercearias e produtos alimentícios, 6%, produtos farmacêuticos, 5,7% e "outros", 7,3%.

Já no que diz respeito ao comércio atacadista, os combustíveis lideraram com 25,8% do total, seguidos por produtos alimentícios, bebidas e fumo com 16,5%, mercadorias em geral, 11,9%, produtos farmacêuticos, 9,7%, máquinas e equipamentos industriais, 6,8% e produtos agropecuários in natura, 6,5%. Outros segmentos responderam pela expressiva parcela de 22,8%.

Tanto no que concerne à participação no total de receitas quanto com relação ao emprego, as firmas de menor e de maior porte se destacam em relação às de tamanho intermediário. A distribuição das receitas por porte de firmas pode ser visualizada no Gráfico 14.3. As firmas comerciais com 500 ou mais pessoas ocupadas responderam por 31% do total, seguidas pelas de 0 a 19 pessoas ocupadas, com 27,6%. As faixas de 20 a 49 pessoas ocupadas, 50 a 99 pessoas ocupadas, 100 a 249 pessoas ocupadas, 250 a 499 pessoas ocupadas responderam por 13%, 9,7%, 12,2% e 6,5% do total das receitas, respectivamente.

Conforme pode ser observado no Gráfico 14.6, a maior parte dos empregados nas firmas do comércio - 56,7% do total - está concentrada nos empreendimentos de pequeno porte, com até 19 pessoas ocupadas. Entretanto, a segunda faixa com o maior percentual - 16,2% do total - observa-se nas maiores firmas, com mais de 500 pessoas ocupadas. As faixas de 20 a 49 pessoas ocupadas, 50 a 99 pessoas

Graph 14.1. The share of vehicles and parts was 26.3%; of super and hypermarkets, 18.4%; of fuels, 12.9%. The share of department stores, domestic appliances and furniture was 9%, textiles and wearing apparel, 7.5%, building material, 6.9%, shops, grocery and food products, 6%, pharmaceutical products, 5.7%, and "others", 7.3%.

In what regards to the wholesale sector, the fuels segment had the greatest share, 25.8%, followed by food, beverages and tobacco, with 16.5%, miscellaneous goods, 11.9%, pharmaceutical products, 9.7%, industrial equipment and machinery, 6.8% and farm-product raw materials, 6.5%. Other segments represented the significant percentage of 22.8%.

The smallest and largest firms had greater contribution to the total revenues, when compared to companies of medium size, as can be seen in Graph 14.3. Trade firms with 500 or more persons employed (PE) represented 31% of total, followed by those with 0 to 19 PE, with 27.6%. The ranges of 20 to 49 PE, 50 to 99 PE, 100 to 249 PE, 250 to 499 PE had shares of total revenues of 13%, 9.7%, 12.2% and 6.5%, respectively.

In Graph 14.4, it can be observed that the vast majority of persons employed in trade firms - 56.7% of total - were concentrated in the small business, with up to 19 PE. However, the second range with the greatest percentage - 16.2% - was observed in the largest firms, with more than 500 PE. The ranges of 20 to 49 PE, 50 to 99 PE, 100 to 249 PE, 250 to 499 PE employed 12.2%, 5.7%, 5.8% and 3.4% of total PE, respectively.

ocupadas, 100 a 249 pessoas ocupadas, 250 a 499 pessoas ocupadas empregaram 12,2%, 5,7%, 5,8% e 3,4%, respectivamente.

Do ponto de vista do crescimento, os dados mostram que o setor de comércio - impulsionado pelo crescimento da renda e, provavelmente, pelas medidas de estímulo do governo - mostrou-se resiliente no período de crise e tem apresentado desempenho favorável nos últimos anos. Do ponto de vista estrutural, as informações apresentadas confirmam a importância do setor de comércio no que diz respeito ao número de firmas e ao emprego (especialmente nas pequenas empresas).

From a growth point of view, data showed that trade sector - stimulated by the increase of income of the population and, probably, by the stimulus measures of the federal government - showed resilience in the crisis period and is having a good evolution in the last few years. From a structural point of view, information confirms the importance of the trade sector in the total number of firms and in the employment, especially in the case of small firms.

Luis Kubota

Economista e Doutor em Administração pela
Universidade Federal do Rio de Janeiro -UFRJ
Pesquisador do Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada - IPEA
*Economist and Doctor in Business, Federal
University of Rio de Janeiro (UFRJ)
Researcher of the Institute of Applied
Economic Research (Ipea)*

Tabela 14.1 - Dados gerais do comércio - 2010
Table 14.1 - General data of trade - 2010

Dados gerais/ General data	Comércio/ Trade			
	Total/ Total	De veículos, peças e motocicletas/ Vehicles, parts and motorcycles	Atacadista/ Wholesale	Varejista/ Retail
Número de empresas/ <i>Number of companies</i>	1 526 174	152 290	169 043	1 204 841
Unidades locais com receita de venda/ <i>Number of locals units</i>	1 650 578	163 186	196 653	1 290 739
Receita líquida de venda (1)/ <i>Net sale receipts (1)</i>	1 802 185 510	271 611 410	752 026 541	778 547 559
Pessoal ocupado/ <i>Employed persons</i>	9 358 262	887 306	1 583 339	6 887 617
Salários e retiradas (1)/ <i>Wages and salaries (1)</i>	112 360 636	12 975 550	29 297 491	70 087 595

Fonte/Source: Pesquisa anual de comércio 2010. Rio de Janeiro: IBGE, v. 22, 2012. Disponível em/
 Available from: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Comercio_e_Servicos/Pesquisa_Anual_de_Comercio/2010/
 pac2010.pdf>. Acesso em: dez. 2012. Cited: Dez. 2012.

(1) Valores expressos em mil reais./ (1) Figures in thousands of R\$.

Tabela 14.2 - Número de empresas, pessoal ocupado, salários e receita total, segundo as divisões do comércio - 2010

Table 14.2 - Number of enterprises, employed persons, wages and total receipts, by divisions of trade - 2010

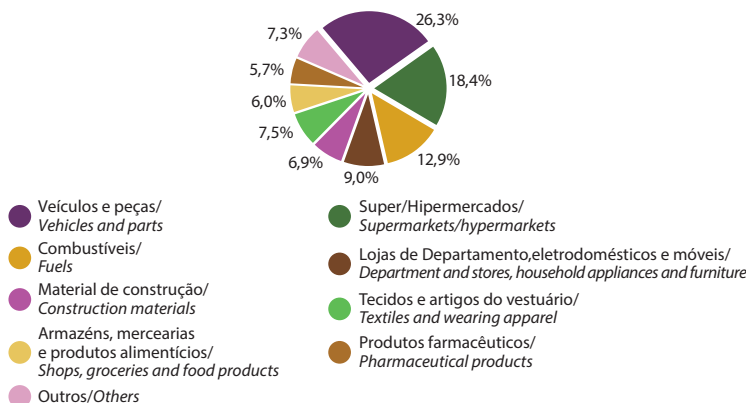
Divisões do comércio/ <i>Divisions of trade</i>	Número de empresas/ <i>Number of companies</i>	Pessoal ocupado (1)/ <i>Employed persons (1)</i>	Salários, retiradas e outras remunerações (2)/ <i>Wages, withdrawals and other remuneration (2)</i>	Receita total (2)/ <i>Total receipts (2)</i>
Total/ Total	1 526 174	9 358	112	1 916
Comércio de veículos, peças e motocicletas/ <i>Sale of vehicles, parts and motorcycles</i>	152 290	887	13	288
Comércio atacadista/ <i>Wholesale trade</i>	169 043	1 583	29	818
Comércio varejista <i>Retail trade</i>	1 204 841	6 888	70	810

Fonte/Source: Pesquisa anual de comércio 2010. Rio de Janeiro: IBGE, v. 22, 2012. Disponível em/ Available from : <ftp://ftp.ibge.gov.br/Comercio_e_Servicos/Pesquisa_Anual_de_Comercio/2010/pac2010.pdf>. Acesso em: dez. 2012/ Cited: Dec. 2012.

(1) Em mil pessoas. (2) Valores expressos em bilhões de reais./ (1) In thousand persons. (2) Figures in billions of R\$.

Gráfico 14.1 - Participação dos segmentos na receita total do comércio varejista e de veículos - 2010

Graph 14.1 - Participation of segments in total receipts of retail and vehicles trade - 2010



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio, Pesquisa Anual de Comércio 2010.

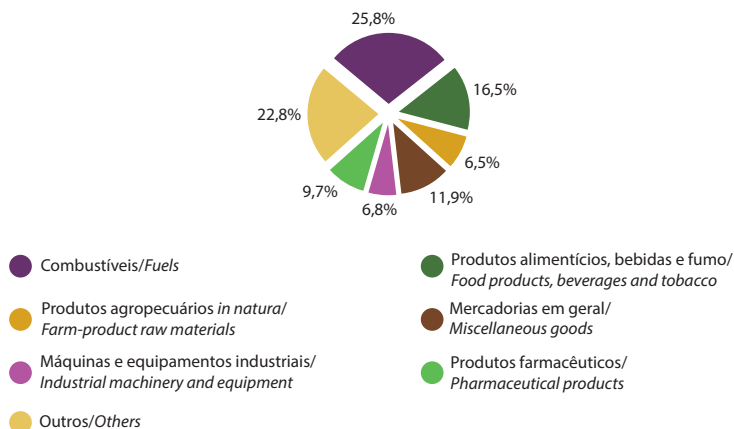
Tabela 14.3 - Participação dos segmentos do comércio - 2010
Table 14.3 - Participation of trade segments - 2010

Divisões do comércio/ <i>Divisions of trade</i>	Número de empresas/ <i>Number of companies</i>	Pessoal ocupado/ <i>Employed persons</i>	Salários e outras remunerações/ <i>Wages and other remuneration</i>	Receita líquida de revenda/ <i>Net sale receipts</i>
Total/ Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Comércio de veículos, peças e motocicletas/ <i>Sale of vehicles, parts and motorcycles</i>	10,0	9,5	11,5	15,1
Comércio atacadista/ <i>Wholesale trade</i>	11,1	16,9	26,1	41,7
Comércio varejista <i>Retail trade</i>	78,9	73,6	62,4	43,2

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio, Pesquisa Anual de Comércio 2010.

Gráfico 14.2 - Participação dos segmentos na receita total do comércio atacadista - 2010

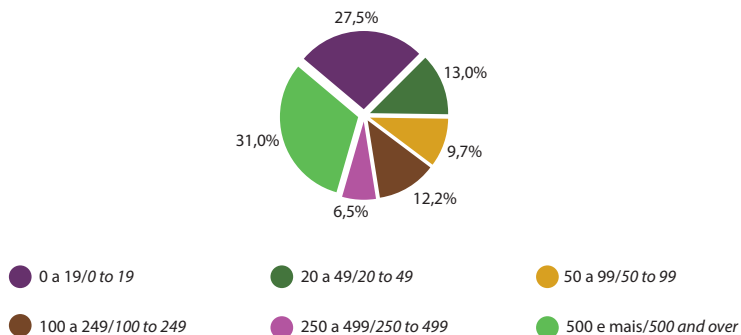
Graph 14.2 - Participation of segments in wholesale trade receipts - 2010



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio, Pesquisa Anual de Comércio 2010.

Gráfico 14.3 - Participação das empresas, por faixas de pessoal ocupado, na receita total do comércio - 2010

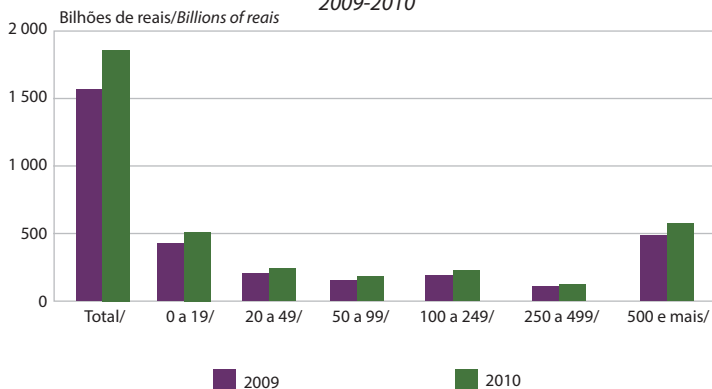
Graph 14.3 - Participation of enterprises by number of persons employed in total receipts of trade - 2010



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio, Pesquisa Anual de Comércio 2010.

Gráfico 14.4 - Evolução da receita total, por faixas de pessoal ocupado 2009-2010

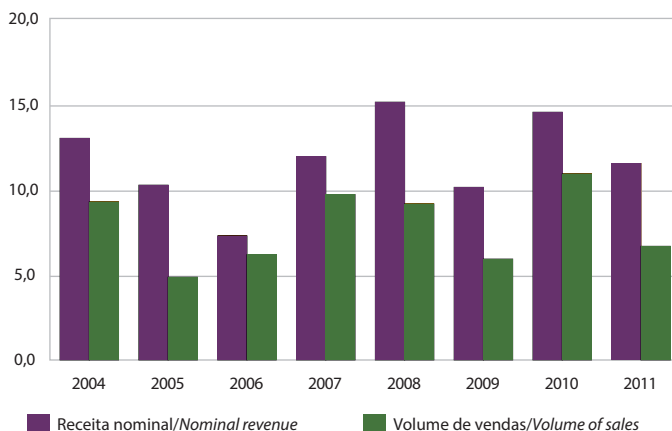
Graph 14.4 - Evolution of total receipts by number of persons employed 2009-2010



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio, Pesquisa Anual de Comércio 2009-2010.

Gráfico 14.5 - Taxa acumulada de desempenho no comércio varejista 2004-2011

Graph 14.5 - Accumulated performance rate in retail trade - 2004-2011



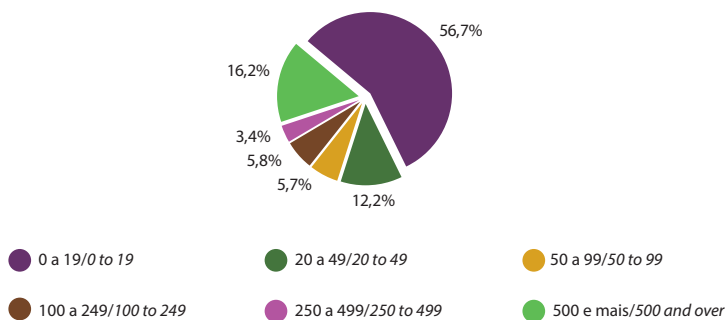
Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio, Pesquisa Mensal de Comércio 2004-2011.

Nota: Base: ano anterior = 100./

Note: Base: previous year=100.

Gráfico 14.6 - Participação das empresas, por faixas de pessoal ocupado, no total de pessoal ocupado do comércio - 2010

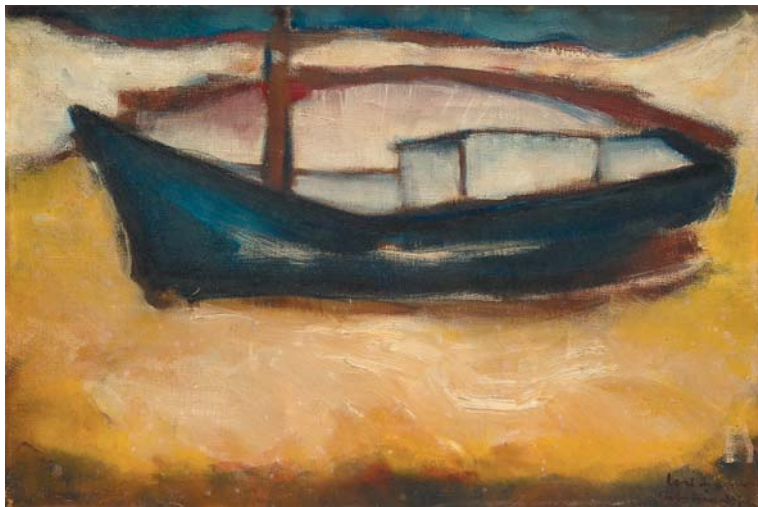
Graph 14.6 - Participation of enterprises by number of persons employed
in total employed persons - 2010



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio, Pesquisa Anual de Comércio 2010.

Transportes

Transportation



Barco Azul, sem data
José de Dome, Estância - SE, 1921

Transportes

O papel do setor de transportes no desenvolvimento da sociedade moderna é de vital importância, pois é parte indispensável da infraestrutura de qualquer região, e o grau de desenvolvimento de uma sociedade está diretamente associado ao grau de qualidade do seu sistema de transporte. A sociedade como um todo necessita de mobilidade de pessoas e insumos para o seu funcionamento.

No Brasil, o setor de transportes é responsável por 6,5% do Produto Interno Bruto - PIB que, em 2012, atingiu R\$ 4 403 trilhões (US\$ 2 223 trilhões), segundo o IBGE.

A matriz de transportes no Brasil - de cargas e passageiros - é considerada inadequada, quando comparada com outros países de dimensões semelhantes. A matriz de cargas brasileira, segundo a Confederação Nacional do Transporte - CNT, apresentava, em 2010, a seguinte divisão modal: rodoviário 61,2%, ferroviário 21%, aquaviário 14%, dutoviário 3,4% e aéreo com 0,4% (PLANO..., 2011). Em países como Estados Unidos, China, Austrália, Canadá e Rússia, que também possuem dimensões continentais, a participação, principalmente, do modal ferroviário, é bem superior à do Brasil.

Transportation

The role of the transportation sector in the development of modern society is of vital importance because it is an indispensable part of the infrastructure of any region, and the level of development of a society which is directly associated with the level of quality of its transportation system. Society as a whole needs mobility of people and supplies for its operation.

The transportation sector is responsible in Brazil for 6.5% of the Gross Domestic Product (GDP) which in 2012 chained R\$ 4.403 trillion (US\$ 2.223 trillion), according to IBGE.

The transportation mode share in Brazil - of loads and passengers - is considered inadequate when compared with other countries of similar size. The mode share of Brazilian loads, according to the National Transportation Confederation - CNT, presented in 2010 the following modal split: 61.2% road, 21% rail, 14% waterways, 3.4% pipelines and 0.4% air (PLANO..., 2011). In countries like the U.S., China, Australia, Canada and Russia, which also own continental dimensions, participation, mainly the railroad, is far superior to that of Brazil.

Houve pouco avanço do País em relação à sua matriz de transportes de cargas que, em 2010, apresentava números muito semelhantes aos de 1966. O Plano Nacional de Logística e Transportes - PNLT (BRASIL, 2007), no entanto, pretende modificar esta situação, até 2025, reduzindo a participação do modal rodoviário e ampliando os modais ferroviário e hidroviário. Quando se trata da matriz de passageiros (urbana e intermunicipal) a situação não é muito diferente: o modal de transporte rodoviário é predominante.

O transporte aéreo, com pequena parcela na matriz, tem crescido no movimento de passageiros e cargas. A Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - INFRAERO opera 67 aeroportos, em voos comerciais regulares, nacionais e internacionais, totalizando 180 milhões de passageiros transportados, em 2011. Adicionalmente, 32 aeroportos possuem terminais de processamento de cargas aéreas que, em 2011, movimentaram 1,5 milhão de toneladas em voos nacionais e internacionais.

De 2007 a 2011, como mostra a Tabela 15.1, houve um crescimento significativo de 42% no movimento anual de aeronaves. Em 2011, a movimento de aeronaves foi de 2 893 milhões de pousos e decolagens. A movimentação de aeronaves apresentou crescimento positivo a cada ano deste período, chegando a atingir um pico de crescimento relevante de 15,6%, de 2009 para 2010. O movimento de aeronaves em voos domésticos regulares teve uma impressionante elevação, de 2007 a 2011, atingindo o percentual de 63%, enquanto que para os voos internacionais o percentual foi bem mais modesto (17%). O transporte aéreo de passageiros, no período de 2007 a 2011, segundo a Tabela 15.2, também registrou crescimento

There was a little progress in the country in relation to its transportation matrix of load which in 2010 had very similar numbers to 1966. The National Plan of Logistics and Transportation - PNLT (BRASIL, 2007), however, pretend to change this situation, until 2025, reducing the participation of railroads and expanding rail and waterway. When it comes to the matrix of passengers (urban and intercity) the situation is not much different: the modal road transport is predominant.

Air transportation, with small portion in the mode share, has increased in the number of passengers and load. Infraero - Brazilian Company of Airport Infrastructure - INFRAERO operates 67 airports in regular commercial flights, domestic and international, totaling 180 million of passengers in 2011. Additionally, 32 airports own terminal processing of air loads that in 2011 moved 1.5 million tons in domestic and international flights.

From 2007 to 2011, as shown in Table 15.1, there was a significant growth of 42% in the annual movement of aircraft. In 2011, the movement was 2.893 million aircraft takeoffs and landings. The movement of aircraft showed positive growth each year of this period, reaching a peak of significant growth of 15.6%, from 2009 to 2010. The movement of aircraft on regular domestic flights had an impressive elevation, from 2007 to 2011, reaching a percentage of 63%, while for international flights the percentage was a much more modest (17%). Air transport of passengers in the period from 2007 to 2011, according to Table 15.2, also recorded

significativo na demanda anual (63%), considerando os voos domésticos e internacionais (regulares e não regulares) e também o de passageiros em voos executivos. Durante todo o período houve crescimento positivo a cada ano, ressaltando-se que, em 2010 movimentou 155,4 milhões de passageiros, ou seja, 21% a mais em relação a 2009. De 2010 a 2011, o crescimento também foi alto, próximo de 16%. Em 2011 foram transportados quase 180 milhões de passageiros.

A variação no transporte regular anual de passageiros, em nível doméstico, saltou de 93 milhões, em 2007, para mais de 157 milhões, em 2011, representando um aumento notável de 69%. Nos voos regulares internacionais, o número de passageiros transportados cresceu, um pouco menos, 49%, mas ainda assim significativo. Estes dados indicam que o aumento no nível de renda da população brasileira, registrado nos últimos anos, fez com que muitas pessoas, que realizavam suas viagens, em nível nacional, por automóveis ou ônibus, migrassem para o modo avião. Em nível internacional, o fenômeno se repetiu, e muitas pessoas puderam viajar ao exterior.

Quando se analisa os dados da Tabela 5.3, que trata do movimento anual aéreo de cargas (incluindo os serviços de correios), constata-se que o panorama é bastante distinto em relação ao de passageiros. De 2007 a 2011, esse serviço cresceu apenas 2,6%. Em 2008, registrou-se queda no volume de cargas movimentado de 5%, em relação ao ano anterior; o mesmo ocorreu em 2009 (queda de 13,6%). A demanda, no entanto, foi recuperada nos dois anos seguintes, que registraram crescimento positivo de 8,8% e 15%, respectivamente. Em 2011 foram transportadas 1,5 milhão de toneladas.

significant growth in annual demand (63%), considering the domestic and international flights (regular and non-regular) and also the passengers in executive flights. Throughout the period there was a positive growth each year, highlighting that in 2010 turned over of 155.4 million passengers, or 21% plus, comparing to 2009. From 2010 to 2011, the growth was also high, around 16%. In 2011 were transported almost 180 million passengers.

The regular annual variation in transport of passengers at the domestic level, skipped from 93 million in 2007 to over 157 million in 2011, representing a remarkable increase of 69%. In international regular flights, the number of passengers carried grew slightly less, 49%, but still significant. These data indicate that the increase in the income level of the Brazilian population, recorded in recent years, has meant that many people, who performed their journeys, nationally, by car or bus, migrate to airplane mode. Internationally, the phenomenon repeated itself, and many people were able to travel abroad.

When analyzing the data in Table 5.3, which deals with the annual movement of air cargo (including mail services), we see that the picture is quite different compared to the passengers. From 2007 to 2011, this service grew only 2.6%. In 2008, there was a decrease in the volume of cargo handled by 5% from a year earlier, the same happened in 2009 (a drop of 13.6%). The demand, however, was recovered within two years, which recorded a positive growth of 8.8% and 15%, respectively. In 2011 were transported 1.5 million tons.

A Tabela 15.4 traz uma síntese de dados sobre o transporte aéreo doméstico e internacional. Merecem destaque as taxas de ocupação dos voos, que são a relação entre o número de assentos oferecidos (*Available Seat Kilometre - ASK*) e ocupados (*Revenue Passenger Kilometre - RPK*), ou toneladas quilômetros de cargas oferecidas e a utilizada. A taxa de ocupação de passageiros, em 2011, foi de 71,6%, para o segmento doméstico, enquanto que o internacional foi de 81,6%. Para o setor de cargas, as taxas para o segmento doméstico e internacional foram, respectivamente, 65% e 64%.

Apesar de apresentar alguns resultados operacionais animadores, o setor de transporte aéreo brasileiro vem passando por crises sucessivas associadas com o controle e à sua infraestrutura operacional, o que tem produzido atrasos nas viagens, redução no nível do serviço prestado pelos transportadores e queda na credibilidade em relação a esse sistema por parte dos usuários. Segundo dados da International Air Transport Association - IATA, o Brasil, nos últimos anos, tem sido um dos países que mais cresceram no movimento aéreo regional (ANNUAL REPORT, 2010).

Ainda que seja detentor de uma das malhas rodoviárias mais extensas do mundo, em números absolutos, o Brasil se encontra em uma posição de inferioridade em relação às principais economias mundiais, com apenas 13% das rodovias pavimentadas. Sua malha total é de 1 560 mil km, sendo 1 359 mil km de estradas (vias não pavimentadas) e apenas 201,8 mil km de rodovias (vias pavimentadas). Os Estados Unidos, por exemplo, um país com características territoriais semelhantes, é servido por 4 370 mil km de rodovias pavimentadas, malha 20 vezes maior do que a brasileira. A Índia, mesmo possuindo 38% do território

The Table 15.4 provides a summary of data about domestic and international air transportation. Notable occupancy rates of flights, which are the ratio between the number of seats offered (ASK) and occupied (RPK), or tons.kilometers of offered cargo and the used. The passenger load factor in 2011 was 71.6%, for the domestic segment, while international was 81.6%. In the cargo sector, the rates for domestic and international segment were, respectively, 65% and 64%.

Despite showing some encouraging operating results, the Brazilian airline industry has undergone through successive crises, associated with the control and its operational infrastructure, which has produced travel delays, reduction in the level of service provided by carriers and a drop in credibility, in relation to this system by the users. According to the International Air Transport Association - IATA, Brazil, in recent years, has been one of the fastest growing countries in the regional air movement (ANNUAL REPORT, 2010).

Though it is the holder of one of the most extensive highways networks in the world, in absolute numbers, Brazil is in a position of inferiority in relation to the major world economies, with only 13% of paved roads. Its total network is 1.56 million kilometers, of which 1,359,000 km of roads (unpaved roads) and only 201,800 km of highways (paved roads). The U.S., for example, a country with similar territorial characteristics, is served by 4.37 million km of paved roads, a network 20 times greater than that of Brazil. India, despite having 38% of the

brasileiro, dispõe de uma malha rodoviária pavimentada sete vezes maior do que a do Brasil, segundo Hijjar e Lobo (2011).

A densidade total da malha viária brasileira é de 183,3 km de vias por mil km² de área territorial; a da malha pavimentada é de 23,7 km de vias pavimentadas por mil km². A malha brasileira, além de não ter dimensão razoável, está concentrada nas Regiões Sudeste (33%) e Sul (21%). A Região Sudeste detém 33% da malha pavimentada enquanto que a Região Sul, 22%.

Para complicar um pouco mais este quadro de deficiência na infraestrutura rodoviária, os resultados da pesquisa sobre as condições das rodovias brasileiras, realizada anualmente pela Confederação Nacional do Transporte - CNT, apontam que, em 2012, de 95,7 mil km considerados, apenas 37,3% estavam em condições ótimas ou boas; 62,7% se encontravam em situação regular, ruim ou péssima (PESQUISA..., 2012).

Alguns dos fatores que afetam significativamente as condições das rodovias nacionais são: pavimento asfáltico de má qualidade, falhas construtivas, falta de conservação e o excesso de peso dos caminhões, etc.

Do total de quilômetros pesquisados, 80,3 mil km estavam sob a gestão pública e 15,4 mil km sob a gestão concessionada. Da malha pública, apenas 20,8% estavam em condições ótimas e boas, enquanto que a malha da gestão concessionada 86,7 mil km apresentavam conservação ótima ou boa. Este fato mostra claramente a dificuldade que os governos, nas distintas esferas, estão encontrando para manter a malha rodoviária, ainda que a extensão existente seja inferior à necessária para a sociedade. Os pedágios, em muitos casos considerados caros, ao menos são

Brazilian territory, has a paved highway 7 times greater than that of Brazil, according Hijjar and Lobo (2011).

The total density of the highway network in Brazil is 183.3 km of roads per one thousand km² of land area, the paved network is 23.7 km of paved roads per thousand km². The Brazilian network, besides not having reasonable size, is concentrated in the Southeast (33%) and South Regions (21%). The Southeast Region has 33% of paved network while the South Region, 22%.

To complicate a bit more this framework of deficiency in road infrastructure, the results of research about the conditions of Brazilian highways, held annually by the National Confederation of Transportation - CNT, indicate that in 2012, 95,700 km considered, only 37.3 % were in excellent or good condition, 62.7% were in medium, poor or very poor situation (PESQUISA..., 2012).

Some of the factors that significantly affect the conditions of the national highways are asphalt pavement of poor quality, construction mistakes, lack of conservation and overweight of the trucks, etc.

Of the total number of kilometers surveyed, 80,300 km were under public management and 15,400 kilometers under private management. Of the public network, only 20.8% were in great and good conditions, while the network of the concession management, 86,700 km showed excellent or good conservation. This fact clearly shows the difficulty that governments, at different levels, are finding to maintain the road network, although the existing extension is less than that required for the society. Tolls, in many cases considered expensive, at least

revertidos em qualidade superior das vias e, por conseguinte, maior segurança.

Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, nos últimos anos, o investimento público federal na malha rodoviária, em valores constantes, vem crescendo expressivamente. No período de 2003 a 2010, os valores saltaram de R\$ 1,3 bilhão para R\$ 10,3 bilhões, correspondendo a um crescimento de quase 700%. Em relação aos investimentos privados, os valores se mantiveram relativamente constantes, de 2002 a 2007, resultando em média R\$ 1,8 bilhão por ano. A partir de 2007, esses investimentos apresentaram crescimento significativo, consequência das novas concessões realizadas pelo governo federal e pelo Estado de São Paulo, ambas entre 2008 e 2009. Dessa forma, os recursos aplicados pelo setor privado dobraram desde 2007, atingindo, em 2010, a cifra de R\$ 3,6 bilhões. Em 2010, os investimentos na malha rodoviária consumiram cerca de 60% do total de recursos dos investimentos do governo federal em transportes (CAMPOS NETO; PAULA; SOUZA, 2011).

O transporte ferroviário de cargas vem ganhando, lentamente, espaço no Brasil. Apesar de ele permanecer disposto de uma infraestrutura muito abaixo do necessário e enfrentando diversos problemas, quer seja de gestão, quer seja na movimentação de produtos e insumos por trilhos, a receita bruta das empresas ferroviárias continua subindo. Esse crescimento é fato importante na comprovação da hipótese de que as empresas necessitam ainda mais deste modo de transporte para escoar a sua produção.

Com uma malha ferroviária de apenas 30 mil km (Tabela 15.5), o Brasil apresenta uma densidade de 3,53 km de ferrovia para cada mil km², muito inferior

are processed into superior highways and hence a greater safety.

According to Institute of Applied Economic Research - IPEA, in recent years, public investment in the federal highway system in constant values is growing significantly. In the period from 2003 to 2010, the figures jumped from R\$ 1.3 billion to R\$10.3 billion, representing a growth of almost 700%. Regarding private investments, the values remained relatively constant from 2002 to 2007, resulting in an average of R\$ 1.8 billion per year. From 2007, these investments showed significant growth, a result of the new concessions made by the Federal Government and the State of São Paulo, both between 2008 and 2009. Thus, the funds invested by the private sector doubled since 2007, reaching in 2010 the amount of R\$ 3.6 billion. In 2010, the investments in the highway network snapped up about 60% of the total resources of the Federal Government investments in transport (CAMPOS NETO; PAULA; SOUZA, 2011).

Rail transportation of cargo is gaining slowly space in Brazil. Thus, it remains disposing of an infrastructure much below of the needed and facing many problems, whether management, whether in the move of products and supplies by rail, the gross revenue of the railway companies keeps rising. This growth is indeed important in proving the hypothesis that companies need more of this mode of transportation to distribute their products.

With a railway network of only 30,000 km (see Table 15.5), Brazil has a density of 3.53 km of railway per one thousand km², much lower compared to countries

quando comparado com a de países com territórios bem menores, porém com malhas muito maiores e com maior densidade, tais como, Índia (63,2 mil km), Alemanha (48,2 mil km) e Argentina (31,4 mil km). Outro sério problema é a baixa velocidade média operacional, na ordem de 25 km/h, comparada com a velocidade média americana, cerca de 80 km/h.

Segundo os especialistas, um dos motivos que podem estar influenciando ou mesmo inibindo os investimentos em extensão ou retificação das ferrovias é a maneira como foi projetado o modelo atual de concessão. Estabelecem as regras que ora vigoram que, ao final do período de contrato, os investimentos aportados pelas concessionárias nas ferrovias retornem ao governo. Em vista disso, os investimentos em novas ferrovias estão sendo feitos quase que exclusivamente pela União.

A extensão da malha ferroviária brasileira encolheu 21% nas últimas décadas. Em 1960, ela tinha mais de 38 mil km. Há que se ressaltar o esforço do governo federal, por meio do Programa de Aceleração do Crescimento - PAC, no sentido de aumentar em aproximadamente 8 mil km as ferrovias nacionais. Se este esforço se tornar realidade, até 2020, serão 38 mil km de malha ferroviária nacional. Existe uma expectativa de investimentos, pelo PAC, de mais de R\$ 20 bilhões nesta ampliação.

A produção ferroviária brasileira, em bilhões de TKU (tonelada quilômetro útil transportada), apresentou um aumento de 77,4%, no período de 1997 a 2009. A carga geral registrou um crescimento de 116%, enquanto que minérios de ferro e carvão mineral cresceram menos (68%) neste mesmo período.

No que concerne ao transporte de passageiros intermunicipal, há somente

with much smaller territories, but with much larger networks and higher density, such as, India (63,200 km), Germany (48,200 km) and Argentina (31,400 km). Another serious problem is the low average operational speed in the order of 25 km/h, compared with the average speed American, approximately 80 km/h.

According to experts, one reason that may be influencing or inhibiting investments in extension or ratification of the lines is the way we designed the current model of concession. Establish the rules that prevail now that at the end of the contract period, investments in railroads contributed by concessionaires return to the Union. As a result, the investments in new railways are being made almost exclusively by the Union.

The extent of Brazilian rail network has shrunk 21% in last decades. In 1960, it had more than 38,000 km. We must point out the effort of the Federal Government, through the Growth Acceleration Plan - PAC, to increase by approximately 8,000 km the national railways. If this effort become a reality by 2020 will be 38,000 km of national railway network. There is an expectation of investments more than R\$ 20 billion in this expansion done by the PAC.

The Brazilian railway production in billions of TKU (tonnes kilometers useful transported) showed an increase of 77.4% in the period of 1997 to 2009. The general cargo registered an increase of 116%, while iron ore and mineral coal grew less (68%) during the same period.

Regarding the intercity transportation of passengers, there are only three railways

três linhas em funcionamento. A Estrada de Ferro Vitória-Minas, ligando Vitória (ES) a Belo Horizonte (MG), com 664 km, a Estrada de Ferro Carajás, 892 km, ligando Carajás (PA) a São Luís (MA), operados pela Vale, e a Estrada de Ferro Curitiba-Paranaguá (PR), 110 km de extensão, operada pela Serra Verde Express. Há, ainda, a previsão de investimentos de R\$ 34,6 bilhões no Trem de Alta Velocidade - TAV, que deverá ligar Campinas (SP), São Paulo (SP), Vale do Paraíba (SP e RJ) e Rio de Janeiro (RJ).

O setor de transporte aquaviário brasileiro compreende as vias marítimas e interiores, além de portos e terminais portuários. Há, portanto, dois subsistemas: i) fluvial ou de navegação de interior, que faz uso de hidrovias e rios navegáveis, e ii) cabotagem, que envolve a circulação na costa do Oceano Atlântico. A rede fluvial nacional conta com 44 mil km de rios, dos quais 29 mil km são de vias naturalmente navegáveis. Destas, apenas 13 mil km são de vias utilizadas economicamente (Tabela 15.5). Já, a costa marítima tem aproximadamente 7,5 mil km de vias. São parte integrante desses subsistemas, os portos e terminais fluviais e os marítimos, os quais totalizam, segundo dados da Agência Nacional de Transportes Aquaviários - ANTAQ, 45 portos e 131 terminais de uso privado. Esses portos são gerenciados pelo poder público e pelo setor privado, através de concessão pública.

O setor aquaviário responde por 14,0% na matriz de transporte de cargas e movimentação *commodities*, tais como grãos, minérios, madeira, celulose, fertilizantes, combustíveis, cana de açúcar, etc.

Em 2012, aproximadamente 81 milhões de toneladas de carga passaram pelas vias interiores brasileiras, representando um crescimento de 1,4% em comparação a 2011, quando foram transportados 79

in operation. The Railway Vitória-Minas, linking Vitória to Belo Horizonte, with 664 km, the Carajás Railroad, 892 miles, linking Carajás (Pará) to São Luís (Maranhão), operated by Vale Company, and Railroad Curitiba-Paranaguá, 110 km long, operated by the Serra Verde Express. There are also preview of investments of R\$ 34.6 billion in High-Speed Train - TAV, which will connect Campinas, São Paulo, Vale do Paraíba and Rio de Janeiro.

The sector of Brazilian waterway transportation comprises the waterways and inland navigation, beyond ports and port terminals. There are, therefore, two subsystems: i) inland navigation, which makes use of navigable rivers and waterways, and ii) cabotage, which involves the movement on the coast of the Atlantic Ocean. The national inland network has 44,000 km of rivers, of which 29,000 km are navigable rivers naturally. Of these, only 13,000 km of navigable rivers are used economically (Table 15.6). Already, the maritime coast has approximately 7,500 km of water ways. They are an integral part of these subsystems, ports and inland terminals and seaports, which are, according to data from National Agency for Waterway Transportation - ANTAQ, 45 ports and 131 private terminals. These ports are managed by the government and the private sector through public concession.

The waterway sector accounts for 14.0% of the cargo transportation modal split and moves commodities, such as grains, ores, wood, pulp, fertilizers, fuel, sugar cane, etc.

In 2012, approximately 81 million tonnes of cargo passed through the inland Brazil, representing an increase of 1.4% compared to 2011, when 79 million tonnes

milhões de toneladas. Já, a navegação de cabotagem transportou 138 milhões de toneladas em mercadorias, em 2012, 4% a mais da quantidade transportada em 2011 (133 milhões de toneladas). O setor portuário (instalações públicas e privadas) movimentou, em 2012, 904 milhões de toneladas, mostrando um crescimento de 2% em relação ao total movimentado em 2011 (886 milhões de toneladas), segundo o *Anuário Estatístico Aquaviário 2012* da ANTAQ.

No transporte aquaviário, os investimentos podem ser considerados insuficientes, principalmente quando se considera que ele é 20 vezes mais barato que o rodoviário. Sua capacidade por unidade de transporte é muito alta. Considerando-se que uma barcaça transporta até 1,5 mil toneladas, seriam necessárias 60 carretas, que podem transportar no máximo até 25 toneladas cada, ou 15 vagões com capacidade para carregar até 100 toneladas, para levar a mesma carga.

O crescimento acelerado da taxa de urbanização do País que, em um prazo relativamente curto, traz consigo problemas ao transporte urbano de passageiros e cargas. A taxa de urbanização brasileira passou de 45,1%, em 1960, a 84,4%, em 2010. Isto dificulta sobremaneira a capacidade dos municípios de planejarem e executarem programas de manutenção e expansão dos sistemas urbanos de transportes. Em um período de apenas 50 anos o Brasil passa de uma nação rural para essencialmente urbana.

A população cresceu 168,7%, de 1960 a 2010, segundo IBGE, passando de 71 milhões para 191 milhões de habitantes, implicando em uma dificuldade extrema, por parte do poder público, de prover e adequar infraestruturas urbanas, inclusive a de transporte.

were transported. Already, coastal navigation transported 138 million tons of goods in 2012, 4% more than the quantity shipped in 2011 (133 million tons). The port sector (public and private facilities) moved, in 2012, 904 million tons, showing an increase of 2% over the total handled in 2011 (886 million tons), according to the ANTAQ Statistical Waterway Yearbook (ANUÁRIO ESTATÍSTICO AQUAVIÁRIO, 2012).

In waterway transport, investments may be considered insufficient, especially considering that it is twenty times cheaper than the road one. Its capacity per unit of transport is very high. Considering that a barge carries up to 1.5 tons, it would take 60 trucks, which can carry a maximum of 25 tons each, or 15 wagons with a capacity to carry up to 100 tons, to carry the same load.

The accelerated growth rate of urbanization in the country, in a relatively short time, brings problems of urban transport of passengers and cargo. The Brazilian urbanization rate increased from 45.1% in 1960 to 84.4 in 2010. This greatly hinders the ability of municipalities to plan and implement programs of maintenance and expansion of urban transportation systems. In a period of only 50 years, Brazil passes from a nation essentially rural to essentially urban.

The population grew 168.7%, from 1960 to 2010, according to IBGE, from 71 million to 191 million inhabitants, resulting in an extreme difficulty, on the part of the government, to provide adequate urban infrastructure, including urban transportation.

O crescimento e o espalhamento das cidades brasileiras, aliados a uma política inadequada de mobilidade, produzem muitas externalidades: aumento nos tempos de viagens, congestionamentos, acidentes, poluição, etc.

A frota de veículos no Brasil vem aumentando de maneira rápida, muito acima do crescimento da população. De acordo com o Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN, a frota brasileira que era de 29,5 milhões, em 2000, ao final de 2012, atingiu espantosos 76,14 milhões, com um aumento de 2,6 vezes (FROTA..., 2012). Destaca-se que a frota de motos cresceu 327%, de 2000 a 2010.

Considerando a taxa nacional de motorização (1 veículo para cada 6,1 habitantes), ela não seria tão preocupante, pois é bem inferior do que a de outros países, tais como o México (3,5) e outros países, considerados desenvolvidos, com taxas abaixo de 1 veículo para cada grupo de 2 habitantes (Tabela 15.6). No entanto, a concentração de veículos é bem maior em muitas cidades nas Regiões Sul e Sudeste, chegando a atingir taxas próximas de 1 veículo para cada 2 habitantes.

Outro problema nas cidades e rodovias brasileiras são os acidentes de trânsito, que se agravaram com o crescimento célere da frota de motocicletas. O número absoluto de acidentes vem crescendo, desde 2000 (29,6 mil acidentes), chegando em 2010 com 41 mil registros. As taxas (em 100 mil habitantes) de óbitos em acidentes também vêm subindo, pois era 17,7, em 2000, atingindo 21,5, em 2010, segundo dados do Ministério da Saúde (INFORMAÇÕES..., 2013d). No entanto, o recrudescimento dessas taxas tem sido motivado pelos acidentes envolvendo as motocicletas. Em 2000, a taxa era de 2,3 óbitos por cada 100

The growth and the sprawl of Brazilian cities, combined with a policy of inadequate mobility, produce many externalities: increase in travel times, congestion, crashes and pollution, etc.

The fleet of vehicles in Brazil is increasing quickly, far above the population growth. According to National Department of Traffic - DENATRAN, the Brazilian fleet, which was 29.5 million in 2000 to late 2012, reached the astonishing 76.14 million, with an increase of 2.6 times (FROTA..., 2012). It is emphasized that the fleet of motorcycles grew 327% from 2000 to 2010.

Considering the national rate of motorization (1 vehicle for every 6.1 inhabitants), it would not be so worrisome as it is much lower than that of other countries, such as Mexico (3.5) and other countries considered developed, with rates below one vehicle for each group of 2 inhabitants (Table 15.6). However, the concentration of vehicles is much higher in many cities in the South and Southeast, reaching rates close to 1 vehicle for every two inhabitants.

Another problem in cities and Brazilian highways are traffic crashes, which were compounded by the rapid growth of the fleet of motorcycles. The absolute number of accidents has been increasing since 2000 (29,600 crashes), arriving in 2010 to 41,000 records. The rates (per 100 thousand inhabitants) of deaths in crashes also come up; it was 17.7, in 2000, reaching 21.5 in 2010, according to the Ministry of Health (INFORMAÇÕES..., 2013d). However, the increase in these rates has been motivated by crashes involving motorcycles. In 2000, the rate was 2.3 deaths per 100 thousand

mil habitantes, passou a ser de 7,1, em 2010. A variação foi de quase 210% no período, enquanto que a taxa de óbitos envolvendo automóveis foi de 22%.

Vigorando desde abril de 2012 a Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012, que instituiu a Política Nacional de Mobilidade Urbana, não foi ainda capaz de conter a tendência de crescimento do transporte individual. Há o incentivo à aquisição de autos e motos, através de renúncia fiscal e elevados prazos de financiamento, que faz a indústria automobilística bater sucessivos recordes de vendas. Em contraposição, está em curso a implantação de diversos sistemas de transportes públicos (metrô, Veículos Leves sobre Trilhos - VLT, Transporte Rápido por Ônibus - BRT, do inglês *Bus Rapid Transit*, etc.) em cidades-sede da Copa do Mundo de 2014 e investimentos do PAC2 em programas de mobilidade urbana que deverão injetar recursos da ordem de R\$ 32 bilhões, para cidades com população acima de 700 mil habitantes. Apesar desses investimentos do governo federal, o fenômeno do crescimento da frota de veículos individuais parece esmaecer as tentativas de estimular o transporte coletivo.

inhabitants, increased to 7.1 in 2010. The change was almost 210% in the period, while the rate of deaths involving vehicles was 22%.

In effect since April 2012 the Law 12.587/11, which established the National Policy on Urban Mobility, has not been able to contain the growing trend of private transportation. There are encouraging the acquisition of cars and motorcycles, through tax breaks and higher financing terms, which makes the automotive industry hit successive record sales. In contrast, there is in course an implementation of various public transportation systems (subway, Light Rail Vehicles - VLT, Bus Rapid Transit - BRT, etc.) In the host cities of the World Cup in 2014 and the investment-PAC2 Urban Mobility which should inject funds of around R\$ 32 billion to cities with population over 700 thousand inhabitants. Despite these investments of the Federal Government, the phenomenon of the growing fleet of vehicles seems to fade individual attempts to encourage mass transit.

Archimedes Azevedo Raia Junior

Engenheiro, Mestre e Doutor
em Engenharia de Transportes
Professor Associado da Universidade Federal
de São Carlos - UFSCar
Núcleo de Estudos em Trânsito, Transportes
e Logística - NESTTRAL, da UFSCar
*Engineer, Master and Doctor
in Transportation Engineering
Associated Teacher at Federal University
of São Carlos-UFSCar
NESTTRAL- Center of Studies in Logistic,
Transportation and Transit*

**Tabela 15.1 - Movimento anual de decolagens e pousos de aeronaves
2007-2011**

Table 15.1 - Annual aircraft movements - takeoff and landing

Ano/ Year	Movimento anual de decolagens e pousos de aeronaves/ Annual aircraft movements - takeoff and landing					
	Total/ Total	Regular/ Regular		Não regular/ Non-regular		
		Doméstico/ Domestic	Inter- nacional/ International	Doméstico/ Domestic	Inter- nacional/ International	Executiva/ geral/ Executive/ general
2007	2 037 768	1 045 034	129 111	363 025	16 139	484 459
2008	2 128 823	1 127 831	133 889	341 119	13 720	512 264
2009	2 290 950	1 274 585	131 115	335 165	11 409	538 676
2010	2 648 449	1 484 668	136 095	362 180	16 798	648 708
2011	2 893 323	1 702 982	151 216	359 647	15 997	663 481

Fonte/Source: Anuário estatístico operacional 2011. Brasília, DF: Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - INFRAERO, [2012]. Disponível em/Available from: <<http://www.infraero.gov.br/index.php/br/estatistica-dos-aeroportos.html>> Acesso em: fev. 2013/Cited: Fev. 2013.

**Tabela 15.2 - Movimento anual de embarque e desembarque
de passageiros - 2007-2011**
*Table 15.2 - Annual passengers movements - boarded and disembarked
2007-2011*

Ano/ Year	Movimento anual de embarque e desembarque de passageiros/ Annual passengers movements - boarded and disembarked					
	Total/ Total	Regular/ Regular		Não regular/ Non-regular		
		Doméstico/ Domestic	Inter- nacional/ International	Doméstico/ Domestic	Inter- nacional/ International	Executiva/ geral/ Executive/ general
2007	110 549 625	93 096 063	11 811 455	3 953 962	786 097	902 048
2008	112 900 421	95 688 193	12 729 272	2 979 418	542 372	961 166
2009	128 135 616	110 801 414	12 715 061	2 984 084	399 949	1 235 108
2010	155 363 964	134 833 753	15 403 714	3 016 613	538 497	1 571 387
2011	179 949 252	157 508 251	17 643 344	2 626 176	515 986	1 655 495

Fonte/Source: Anuário estatístico operacional 2011. Brasília, DF: Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - INFRAERO, [2012]. Disponível em/Available from: <<http://www.infraero.gov.br/index.php/br/estatistica-dos-aeroportos.html>> Acesso em: fev. 2013/Cited: Fev. 2013.

**Tabela 15.3 - Movimento anual de carga e descarga aérea e correios
2007-2011**

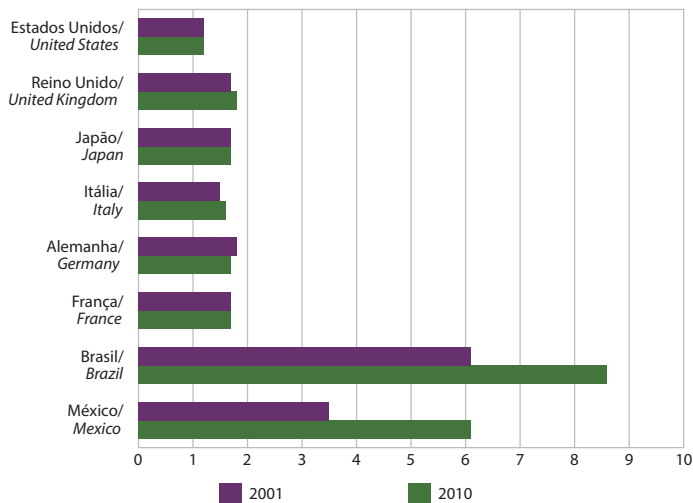
Table 15.3 - Annual load movements - uploaded and downloaded - 2007-2011

Ano/ Year	Movimento anual de carga e descarga aérea e correios (t)/ Annual load movements - uploaded and downloaded (tons)				
	Total/ Total	Regular/ Regular		Não regular/ Non-regular	
		Doméstico/ Domestic	Inter- nacional/ International	Doméstico/ Domestic	Inter- nacional/ International
2007	1 483 150	652 949	549 588	183 119	97 495
2008	1 408 376	625 983	518 203	168 127	96 063
2009	1 216 485	535 664	445 765	157 082	77 974
2010	1 324 051	500 297	524 089	180 204	119 461
2011	1 521 628	664 952	625 350	117 773	113 552

Fonte/Source: Anuário estatístico operacional 2011. Brasília, DF: Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - INFRAERO, [2012]. Disponível em/Available from: <<http://www.infraero.gov.br/index.php/br/estatistica-dos-aeroportos.html>> Acesso em: fev. 2013/Cited: Fev. 2013.

Gráfico 15.1 - Habitantes por automóvel em alguns países - 2001/2010

Graph 15.1 - Inhabitants per vehicle in selected countries - 2001/2010



Fonte/Source: Anuário da indústria automobilística brasileira 2011. São Paulo: Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores - ANFAVEA, 2011. Disponível em/Available from: <<http://www.virapagina.com.br/anfavea2011>>. Acesso em: abr. 2013/Cited: Apr. 2013.

Tabela 15.4 - Tráfego aéreo doméstico e internacional - 2011*Table 15.4 - Domestic and international air traffic - 2011*

Especificação/ <i>Item</i>	Tráfego aéreo/ <i>Air traffic</i>	
	Doméstico/ <i>Domestic</i>	Internacional/ <i>International</i>
Horas voadas/ <i>Hours flown</i>	1 534 915	217 328
Quilômetros voados (1 000)/ <i>Kilometers flown (1,000)</i>	788 961	159 158
Velocidade média (km/h)/ <i>Average speed (km/h)</i>	514	732
Assentos-quilômetros/ <i>Seats-kilometers</i>		
Oferecidos (1 000)/ <i>Offered (1,000)</i>	116 080 248	33 451 444
Passageiro-quilômetro transportado (1 000)/ <i>Passenger-kilometers transported (1,000)</i>	83 079 651	27 299 076
Toneladas-quilômetros/ <i>Tons-kilometers</i>		
Oferecidos (1 000)/ <i>Offered (1,000)</i>	12 519 951	5 561 419
Utilizados (1 000)/ <i>Used (1,000)</i>	8 150 213	3 553 054

Fonte/Source: Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC.

Tabela 15.5 - Extensão das malhas viárias do País - 2012*Table 15.5 - Roads network extension of Brazil - 2012*

Especificação/ Item	Extensão das malhas viárias (km)/ Roads network extension (km)
Malha rodoviária/Roads extension	
Federal/ <i>Federal</i>	76 982
Pavimentada/ <i>Paved</i>	64 165
Não pavimentada/ <i>Unpaved</i>	12 817
Estadual/ <i>State</i>	222 176
Pavimentada/ <i>Paved</i>	110 842
Não pavimentada/ <i>Unpaved</i>	111 334
Municipal/ <i>Municipality</i>	1 261 745
Pavimentada/ <i>Paved</i>	26 827
Não pavimentada/ <i>Unpaved</i>	1 234 918
Malha ferroviária/Railways extension	
Nacional (1)/ <i>National (1)</i>	30 051
Concedida/ <i>Concessionaire</i>	28 614
Malha hidroviária/Waterways extension	
Rede fluvial nacional/ <i>National waterways</i>	44 000
Vias naturalmente navegáveis/ <i>Navigable</i>	29 000
Vias utilizadas economicamente/ <i>Economic exploitation</i>	13 000

Fonte/*Source*: Boletim estatístico. Brasília, DF: Confederação Nacional do Transporte - CNT, ago. 2012. Disponível em/*Available from*: <http://www.cnt.org.br/Paginas/Boletins_Detalhes.aspx?b=3>. Acesso em: fev. 2013/*Cited: Feb. 2013*.

Nota: Dados de agosto de 2012./

Note: Data for August 2012.

(1) Inclui malha de trens urbanos, turísticos, metrô e outros./ (1) *Including subways, urban and turistic railways.*

Turismo

Tourism



Sem título, 2002
Yuri Sarmiento, Montes Claros - MG, 1969

Turismo

O desenvolvimento recente do turismo no Brasil

Turismo, um fenômeno multifacetado

O turismo é um fenômeno social, cultural, político e territorial ainda que tenhamos de reconhecer que sua dimensão econômica exerce forte influência sobre todas as outras. Tal perspectiva analítica é corroborada por diferentes aspectos da atividade retratados nas estatísticas conforme discorreremos adiante.

A distribuição geográfica dos fluxos turísticos pelo mundo, por exemplo, relaciona-se, de forma evidente, à Divisão Internacional do Trabalho e a seus desdobramentos socioespaciais, ou seja, à distribuição da riqueza e da renda assim como à geografia da circulação e das infraestruturas urbanas. A concentração desses fluxos no hemisfério norte é uma tradução espacial desse pressuposto que nos ajuda, em parte, a entender a posição do Brasil no *ranking* internacional do turismo mundial¹.

¹Entre os dez países que mais receberam turistas em 2011, apenas a Malásia situa-se à Linha do Equador. Os outros nove, todos no hemisfério norte, são: França, Estados Unidos, China, Espanha, Itália, Turquia, Reino Unido, Alemanha e México. A posição do Brasil no *ranking* mundial dos destinos turísticos tem variado ao longo dos anos entre a 40ª e a 50ª posição.

Tourism

The recent development of tourism in Brazil

Tourism, a multifaceted phenomenon

Tourism is a social, cultural, political and territorial phenomenon even if we have to recognize that its economic dimension exert strong influence over all others. This analytical perspective is supported by different aspects of the activity portrayed in the statistics as we discuss ahead.

The geographical distribution of tourism around the world, for example, is evidently related to, the International Division of Labor and its socio-spatial developments, ie, the distribution of wealth and income as well as the geography of circulation and infrastructure urban structures. The concentration of these flows in the northern hemisphere is a spatial translation of this presupposition that helps us, in part, to understand Brazil's position in the international ranking of world tourism¹.

¹Among the ten countries that received more tourists in 2011, only Malaysia is located on equatorial region. The other nine, all in the northern hemisphere are: France, USA, China, Spain, Italy, Turkey, United Kingdom, Germany and Mexico. Brazil's position in the world ranking of tourist destinations has varied over the years between the 40th and 50th position.

Por outro lado, reduzir o entendimento do turismo à sua dimensão econômica seria um equívoco metodológico. Escolhas políticas produzidas em diferentes escalas são, também, responsáveis pelos resultados espaciais e estatísticos do turismo. No caso brasileiro, por exemplo, há que se ressaltar que políticas públicas federais voltadas a promover o desenvolvimento do turismo no País, em sentido amplo, são relativamente recentes e, além disso, historicamente pouco se articularam a outras políticas setoriais, produzindo resultados tímidos em relação ao potencial brasileiro tanto no que tange ao turismo doméstico quanto no que diz respeito à recepção de fluxos internacionais. Esse quadro ensaia uma mudança nas duas últimas décadas quando o Estado brasileiro passa a organizar o setor de forma mais sistemática.

Além disso, para além de determinações econômicas e políticas, o turismo é, também, um fenômeno sociocultural e envolve, portanto, escolhas coletivas e individuais geradas no processo conflituoso e contraditório de reprodução da vida no qual se insere a cultura, sendo esta “o universo da escolha, da seleção, da opção”, como assevera Meneses (1996, p. 89).

Acerca dos fluxos de estrangeiros para o Brasil (2009-2011)

A distribuição geográfica da emissão de turistas para o País relaciona-se, de forma importante, com as dinâmicas econômicas observadas no período. Enquanto o fluxo global de visitantes estrangeiros para o Brasil cresceu 13,14%, a análise dos dados por continente revela que o número de turistas europeus aumentou apenas 0,52% e de norte-americanos diminuiu 0,71%, um reflexo direto da grave crise econômica que atingiu, principalmente Estados Unidos e países europeus, a partir

On the other hand, reducing the understanding of tourism to its economic dimension would be a methodological mistake. Policy choices made at different scales are also responsible for spatial and statistical results of tourism. In Brazil, for example, it is worth noticing that federal public policies designed to promote the development of tourism in the country, in a broad sense, are relatively recent and, moreover, have been historically little articulated to other sectoral policies, producing shy results in relation to Brazilian potential both in regard to domestic tourism as with regard to the reception of international flows. This situation begins to change in the last two decades when Brazilian government started to organize the sector more systematically.

Furthermore, in addition to economic and political determinations, tourism is also a sociocultural phenomenon and therefore involves individual and collective choices generated in the conflicting and contradictory process of reproduction of life which embodies the culture, which is *the universe of choice, selection, option*, like asserts Meneses (1996, p. 89).

About foreign flows to Brazil (2009-2011)

The geographical distribution of tourist emission to the country is related, importantly, to the economic dynamics observed in the period. While the global flow of foreign visitors to Brazil grew 13.14%, the analysis of data by continent reveals that the number of European tourists increased by only 0.52% and North Americans fell 0.71%, a direct reflection of severe economic crisis that hit mainly the United States and European countries

de 2008. Apesar disso, mesmo com o tímido crescimento no período, os fluxos de europeus responderam, em 2011, por 29,83% do total de chegadas de turistas no Brasil e o de norte-americanos por 13,43%, ou seja, Europa e América do Norte (com destaque para Estados Unidos) continuam sendo as principais regiões emissoras de turistas para o País, atrás apenas da América do Sul, que respondeu por 48,38% dos fluxos em 2011. Destaque-se que os fluxos de sul-americanos e de asiáticos cresceram, no período, 25,46% e 38,98%, respectivamente; os primeiros com uma participação mais significativa de visitantes vindos dos países com maiores Produto Interno Bruto - PIB *per capita* no sub-continente (Argentina, Chile e Uruguai) e os segundos com uma participação ainda tímida, 5,13%, nas chegadas de turistas ao Brasil em 2011, embora registre-se o aumento de sua participação no período (que fora, em 2009, de 4,18%).

O crescimento recente dos fluxos de estrangeiros para o País é revelador, também, de uma possível nova posição ocupada pelo Brasil na Divisão Espacial do Consumo relativa ao mercado mundial do turismo, resultado de uma valorização cultural do País atrelada a uma aura positiva em torno do “destino Brasil” refletida, inclusive, na captação de dois mega-eventos esportivos (Copa do Mundo 2014 e Olimpíadas 2016) em que o País venceu uma forte concorrência internacional.

Divisão Territorial do Trabalho e desenvolvimento do turismo no Brasil

Se a distribuição geográfica dos fluxos de turistas pelo mundo relaciona-se à Divisão Internacional do Trabalho e a dinâmicas econômicas globais, a análise centrada no território brasileiro evidencia que a geografia do turismo

from 2008. Despite, however, the timid growth in the period, flows of Europeans responded in 2011 by 29.83% of the total tourist arrivals in Brazil and North Americans by 13.43%, ie Europe and America North (especially the U.S.) remain being the leading broadcasters regions of tourists to Brazil, second only to South America, which accounted 48.38% of total flows in 2011. It is noteworthy that South Americans and Asians flows grew in the period, 25.46% and 38.98%, respectively, the first with a more significant participation of visitors coming from countries with higher per capita income in sub-continent (Argentina, Chile and Uruguay) and the second with an even shy - 5.13% - tourist arrivals to Brazil in 2011, although the increase of its participation in the period (which was, in 2009, 4.18%).

The recent growth of foreign flows to Brazil reveals, too, a possible new position occupied by the country in the Consumption Spatial Division on the world tourism market, result of a cultural appreciation of the country linked to a positive aura around the “Destination Brazil” reflected even in the capture of two mega-sporting events (World Cup 2014 and Olympics 2016) as the country won a strong international competition.

Territorial Division of Labor and the development of tourism in Brazil

If the geographic distribution of tourists flows around the world is related to the International Division of Labour and global economic dynamics, the analysis focused on Brazilian territory shows that the geography of tourism

no País atrela-se, também, à Divisão Territorial do Trabalho em escala nacional. Exemplo disso encontra-se no fato de os Estados de São Paulo e Rio de Janeiro terem respondido, juntos, em 2011, por 57,78% das chegadas de turistas ao País, como se pode ver na Tabela 16.2. A histórica concentração de riqueza e de renda nesses estados, no passado, com reflexos socioeconômicos que se fazem sentir até hoje, não somente levou a uma expressiva concentração demográfica nessas Unidades da Federação² como também gerou externalidades positivas ao atual desenvolvimento do turismo nesses lugares com destaque para a alta densidade de modernas infraestruturas de circulação, de equipamentos urbanos e de serviços usualmente demandados pelo setor. O fato de os Estados de São Paulo e Rio de Janeiro abrigarem, sozinhos, em 2011, 39,13% de todas as agências de viagens e turismo do País (Tabela 16.3) é exemplo emblemático da centralidade econômica ora mencionada.

A Tabela 16.2 revela, também, um crescimento extraordinário das chegadas em Brasília (+ 118,69%) e em Santa Catarina (+ 40,27%). No primeiro caso, é significativo o papel de hub portuário exercido pelo aeroporto de Brasília enquanto distribuidor de fluxos para regiões interiores das Regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil, com destaque para os segmentos de negócios e de eventos. Quanto à Santa Catarina, destaque-se o reaquecimento dos fluxos provenientes da vizinha Argentina, embora se deva registrar, também, o aumento da projeção internacional de suas praias, para as quais têm ocorrido visitantes estrangeiros de diversas partes do mundo.

in the country attaches itself also to the Territorial Division of Labor in national scale. An example of this lies in the fact that the states of São Paulo and Rio de Janeiro have responded together, in 2011, by 57.78% of tourist arrivals to the country, as shown in Table 16.2. The historic concentration of wealth and income in these states, in the past, with socioeconomic consequences that are felt until today, not only led to a significant concentration of population in these states² but also generated positive externalities to the current development of tourism in these places especially the high density of modern infrastructures of circulation, urban facilities and services usually demanded by this sector. The fact that the states of São Paulo and Rio de Janeiro shelter, alone, in 2011, 39.13% of all travel agencies and tourism in the country (Table 16.3) is an emblematic example of the economic centrality mentioned herein.

Table 16.2 also reveals an extraordinary growth of arrivals in Brasília (+ 118.69%) and Santa Catarina (+ 40.27%). In the first case, there is a significant role of hub airport of Brasilia airport as a distributor of flows to inner regions of the Midwest and Northern of Brazil, with emphasis on business and events segments. In relation to Santa Catarina, there have been a reheating of flows coming from Argentina, although we must register, too, the increasing of international profile of its beaches, to which foreign visitors from various parts of the world have come.

²Segundo o Censo Demográfico 2010, realizado pelo IBGE, quase 1/3 da população brasileira vive nessas Unidades da Federação (21,62% no Estado de São Paulo e 8,38% no Estado do Rio de Janeiro).

²According to IBGE Census 2010, almost 1/3 of Brazilian population lives in these States (21.62% in the state of São Paulo and 8, 38% in the state of Rio de Janeiro).

Espacialidades do turismo internacional em território brasileiro: as cidades mais visitadas por turistas estrangeiros a lazer

Entre as dez cidades mais visitadas por turistas estrangeiros a lazer no Brasil, no período (conforme se pode ver no Gráfico 16.1), oito são litorâneas (Rio de Janeiro, Florianópolis, Salvador, Armação de Búzios, Balneário Camboriú, Bombinhas, Angra dos Reis e Parati), sendo três delas capitais de estado. Tal constatação permite observar: a) a força exercida pelos atrativos “sol-praia” conjugados; b) a forte concentração espacial desses fluxos em uma faixa de costa entre Salvador e Florianópolis; c) a centralidade ocupada pelos Estados do Rio de Janeiro e de Santa Catarina, considerando o fato de quatro entre essas dez cidades serem cariocas e três catarinenses. Além disso, destacam-se, neste caso, as capitais metropolitanas desses estados como núcleos não somente atrativos e receptores, mas também distribuidores desses fluxos, o que decorre de uma convergência de fatores que abrangem, de um lado, a centralidade aeroportuária dessas capitais, mas também a consolidação de uma pequena rede de lugares turísticos polarizados pelas mesmas. Foz do Iguaçu e São Paulo são as únicas cidades não costeiras neste conjunto, ocupando o segundo e o quarto lugar, respectivamente, neste *ranking*. A primeira vem mantendo, historicamente, sua capacidade de atrair visitantes estrangeiros em função da monumentalidade e beleza cênica das Cataratas do Iguaçu enquanto a segunda ocupa posição de destaque na rede urbana brasileira, com características de uma cidade global e cosmopolita, polo cultural e gastronômico e “capital dos eventos”³.

³Conforme a empresa de turismo e eventos São Paulo Turismo S/A, um evento a cada seis minutos é realizado na cidade.

Spatialities of international tourism in Brazil: the cities most visited by foreign tourists for leisure

Among the ten most visited cities by leisure tourists in Brazil, in the period (as seen in Graph 16.1), eight are coastal (Rio de Janeiro, Florianópolis, Salvador, Armação de Búzios, Balneário Camboriú, Bombinhas, Angra dos Reis and Parati), three of them state capitals. This observation allows us to observe: a) the attractive force exerted by the “sun-beach” conjugates b) the strong spatial concentration of these flows in a strip of coast between Salvador and Florianópolis c) the centrality occupied by the states of Rio de Janeiro and Santa Catarina, considering the fact that four out of these ten cities are in Rio de Janeiro state and three in Santa Catarina. Furthermore, we highlight in this case, the metropolitan capitals of these states as nuclei not only attractive and receivers, but also distributors of these flows, which results from a convergence of factors that include, on the one hand, the centrality of those airport capital but also the consolidation of a small network of tourist places polarized by them. Foz do Iguaçu and Sao Paulo, the second and fourth in this ranking, respectively, are the only non-coastal cities in this set. The first has maintained historically, its ability to attract foreign visitors due to the scenic beauty and grandeur of Iguazu Falls while the second holds a prominent position in Brazilian urban network, with characteristics of a global city, cosmopolitan, cultural and gastronomic pole and “capital of events.”³

³According to Tourism Company of São Paulo (SPTuris), an event every six minutes is held in the city.

O importante processo de interiorização econômica e demográfica pelo qual vem passando o Brasil não produziu, ainda, portanto, efeito sensível sobre os fluxos de turistas estrangeiros que vêm ao País e mudanças neste quadro demandam planejamento e investimento de médio e longo prazos. Pensando-se a vasta extensão do território brasileiro e seu reconhecido potencial para o desenvolvimento do turismo, com destaque para sua riqueza natural, mas também e principalmente para aquilo que mais motiva turistas a viajar pelo mundo inteiro, ou seja, o patrimônio cultural material e imaterial de um país, o Brasil possui vantagens competitivas importantes, com destaque para a diversidade e a beleza de suas paisagens naturais assim como para sua extraordinária diversidade e riqueza cultural.

Globalização, turismo e urbanização

Embora algumas cidades brasileiras não figurem entre as dez mais visitadas por turistas estrangeiros, foram escolhidas por eles - sobretudo antes da crise econômica de 2008 - para aquisição de um domicílio para uso ocasional. Este é o caso especialmente de Fortaleza e Natal, e de suas respectivas Regiões Metropolitanas. Importante ressaltar que essa internacionalização da demanda por uma residência secundária na Região Nordeste é acompanhada de um expressivo aumento, também, dos Investimentos Estrangeiros Diretos no chamado Imobiliário-Turístico, tal como asseveram Silva e Ferreira (2012).

Processos de urbanização gerados pelo uso turístico do território ligam-se, umbilicalmente, ao paradigma “sol-mar” anteriormente citado. Segundo o Censo Demográfico 2010, realizado pelo IBGE, 37,21% de todos os domicílios particulares de uso ocasional do Brasil distribuem-se

The important process of economic and demographic internalization that is coming on in Brazil has not produced yet, so, an appreciable effect on the flow of foreign tourists who come to this country and changing this requires planning and investment framework of medium and long term. Thinking up the vast expanse of Brazilian territory and recognizing its potential for tourism development, with emphasis on its natural wealth, but also and especially for what most motivates tourists to travel around the world, ie the material and cultural heritage immaterial from a country, Brazil has significant competitive advantages, highlighting the diversity and beauty of its natural landscapes as well as its extraordinary diversity and cultural richness.

Globalization, urbanization and tourism

Although some Brazilian cities are not listed among the ten most visited by foreign tourists, they were chosen for them - especially before the 2008 economic crisis - to purchase a home for occasional use. This is especially the case of Fortaleza and Natal, and their respective metropolitan areas. Importantly, this internationalization of demand for a secondary residence in the Northeast is accompanied by a significant increase also of Foreign Direct Investment in Real Estate-Tourist as asserted by Silva and Ferreira (2012).

Urbanization processes generated by the tourist use of the territory bind, inextricably, to the sun-sea paradigm mentioned above. According to the 2010 Census, 37.21% of all Private Occasional Use household are distributed in Brazil by 274 coastal

pelos 274 municípios litorâneos. Neste caso, Sabino (2012) conjectura sobre uma geografia distinta dos domicílios de uso ocasional no interior do País e no litoral, ou seja, enquanto no interior este se apresenta como um fenômeno espacialmente disperso, no litoral caracteriza-se pela concentração no front marítimo e em bairros próximos à beira-mar.

A Conta Turismo

A despesa da balança de pagamentos da Conta Turismo no período compreendido entre 2004 e 2011 (Gráfico 16.2) é um retrato das mudanças econômicas, sociais e cambiais experimentadas pelo País na primeira década do Século XXI, com destaque para a estabilidade da moeda, o aumento real da renda das classes médias e a valorização da moeda brasileira em relação ao dólar. Esses fatores, somados, possibilitaram a mais brasileiros viajar ao exterior (inclusive para países vizinhos como a Argentina, que vem, há alguns anos, sendo visitada por hordas de brasileiros em excursões ou mesmo em viagens autônomas) assim como - a brasileiros que já faziam parte desse universo de consumidores - eventualmente realizar mais viagens internacionais por ano. Este contexto produziu um aumento de cerca de 640% na despesa da balança de pagamentos nesse período.

Já a receita da balança de pagamentos da Conta Turismo (Gráfico 16.3) teve, no mesmo período, desempenho bem mais tímido (+228%), o que, se por um lado pode ser explicado pela crise econômica que afetou (e ainda afeta) alguns dos principais emissores de turistas para o Brasil, de outro lado atrela-se à histórica posição marginal do Brasil na geografia dos fluxos mundiais de turismo e à cada vez mais acirrada competição no

municipalities. In this case, Sabino (2012) conjecture about a distinctive geography of households for occasional use in the countryside and on the coast: while in countryside this phenomenon is spatially dispersed, in the coast it is characterized by concentration in seafront and in neighborhoods near the sea.

The Tourism Account

The expense of the balance of payments Tourism Account in the period between 2004 and 2011 (Graph 16.2) is a clear example of the changing economic, social and foreign exchange experienced by the country in the first decade of this century, with emphasis on the stability of the currency, the increase real income of the middle classes and the valorization of Brazilian currency in comparison to dollar. These factors, combined, enabled more Brazilians to travel abroad (including to neighboring countries such as Argentina, which has, for some years, being visited by hordes of Brazilians on tours or independent travel) as well as - Brazilians who were already part of this universe of consumers - possibly accomplish more international trips per year. This context produced an increase of about 640% in the balance of payments expense in that period.

The revenue of tourist balance of payments (Graph 16.3) had, in the same period, much more timid performance (+228%), which on one hand can be explained by the economic crisis that affected (and still affects) some major emitters of tourists to Brazil and, on the other hand, attaches itself to the historical marginal position of Brazil in the geography of global flows of tourism and the increasingly fierce

mercado mundial e globalizado dos destinos turísticos.

O saldo da Conta Turismo encontra-se em queda vertiginosa desde 2004, chamando a atenção dos policy makers para a necessidade de formulação de políticas públicas mais agressivas objetivando melhorar a capacidade do País de atrair visitantes estrangeiros e, conseqüentemente, divisas. Embora os grandes eventos esportivos captados pelo Brasil já estejam colaborando para a ampliação da projeção internacional do País enquanto destino turístico, o prolongamento dos efeitos socioeconômicos desejados desses mega-eventos exigirá ações concatenadas e eficientes das administrações públicas.

competition in the global market and global tourist destinations.

The account balance of tourism , in a free fall since 2004, draws the attention of policy makers to the need of more aggressive public policy formulation in order to improve the country's ability to attract foreign visitors and thus currencies. Although major sports events captured by Brazil are already collaborating for expanding country's international profile as a tourist destination, the desired extension of socioeconomic effects of these mega-events requires concatenated and efficient government actions.

Rita de Cássia Ariza da Cruz

Geógrafa, Professora Doutora
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação
em Geografia Humana
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências
Humanas - FFLCH, Departamento de Geografia
Universidade de São Paulo - USP

Geographer, Ph.D.

*Coordinator of Graduate Program
in Human Geography*

*Department of Geography / Faculty of
Philosophy, Letters and Human Sciences
USP - University of São Paulo*

Tabela 16.1 - Chegadas de turistas no Brasil - 2009-2011
Table 16.1 - Arrivals of tourists to Brazil - 2009-2011

(continua/continues)

País de residência permanente/ Country of permanent residence	Chegadas de turistas/ Arrivals of tourists		
	2009	2010	2011
Total/Total	4 802 217	5 161 379	5 433 354
África/Africa	78 110	83 688	86 511
América Central/Central America	31 821	38 933	42 879
América do Norte/North America	734 998	773 181	729 756
Canadá/Canada	63 296	64 188	70 358
Estados Unidos/United States	603 674	641 377	594 947
México/Mexico	68 028	67 616	64 451
América do Sul/South America	2 095 352	2 384 186	2 628 957
Argentina/Argentina	1 211 159	1 399 592	1 593 775
Bolívia/Bolivia	83 454	99 359	85 429
Chile/Chile	170 491	200 724	217 200
Colômbia/Colombia	78 010	85 567	91 345
Paraguai/Paraguay	180 373	194 340	192 730
Peru/Peru	78 975	81 020	86 795
Uruguai/Uruguay	189 412	228 545	261 204
Venezuela/Venezuela	53 886	51 186	57 261
Outros/Other countries	49 592	43 853	43 218
Ásia/Asia	200 850	220 085	279 161
Japão/Japan	66 655	59 742	63 247
Outros/Other countries	134 195	160 343	215 914

Tabela 16.1 - Chegadas de turistas no Brasil - 2009-2011
Table 16.1 - Arrivals of tourists to Brazil - 2009-2011

(conclusão/concluded)

País de residência permanente/ Country of permanent residence	Chegadas de turistas/ Arrivals of tourists		
	2009	2010	2011
Europa/Europe	1 612 665	1 614 864	1 621 183
Alemanha/Germany	215 595	226 630	241 739
Áustria/Austria	24 185	26 603	26 560
Bélgica/Belgium	31 526	34 030	32 773
Espanha/Spain	174 526	179 340	190 392
França/France	205 860	199 719	207 890
Holanda/Netherlands	75 518	76 411	72 162
Inglaterra/England	172 643	167 355	149 564
Itália/Italy	253 545	245 491	229 484
Portugal/Portugal	183 697	189 065	183 728
Suíça/Switzerland	72 736	69 995	65 951
Outros/Other countries	202 934	200 225	220 940
Oceânia/Oceania	48 295	46 302	44 657
Não especificado/Unspecified	126	140	250

Fonte/Source: Anuário estatístico de turismo 2012. Brasília, DF: Ministério do Turismo, v. 39, 2012. Ano base 2011. Disponível em/Available from: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/export/sites/default/dadosefatos/anuario/downloads_anuario/Anuario_Estatistico_2012_-_Ano_base_2011_-_Final_Nov.pdf>. Acesso em: dez. 2012/Cited: Dec. 2012.

Tabela 16.2 - Chegadas de turistas no Brasil, por Unidades da Federação de acesso - 2009-2011

Table 16.2 - Arrivals of tourists to Brazil, by Federative Unit of access - 2009-2011

Unidades da Federação de acesso/ Federative Unit of access	Chegadas de turistas/ Arrivals of tourists		
	2009	2010	2011
Total/Total	4 802 217	5 161 379	5 433 354
Amazonas	37 135	26 423	24 764
Pará	20 791	19 458	15 930
Pernambuco	88 818	85 336	79 835
Bahia	143 509	165 966	166 278
Ceará	98 882	95 786	97 553
Rio de Janeiro	908 667	982 538	1 044 931
Minas Gerais	49 079	56 230	52 134
São Paulo	1 842 796	2 016 267	2 094 854
Paraná	663 237	725 077	750 008
Rio Grande do Norte	54 211	46 578	44 235
Rio Grande do Sul	613 274	653 622	724 879
Mato Grosso do Sul	58 395	68 140	39 100
Santa Catarina	127 826	128 421	179 303
Distrito Federal/Federal District	28 983	37 911	63 384
Outros/Others	66 614	53 626	56 166

Fonte/Source : Anuário estatístico de turismo 2012. Brasília, DF: Ministério do Turismo, v. 39, 2012.

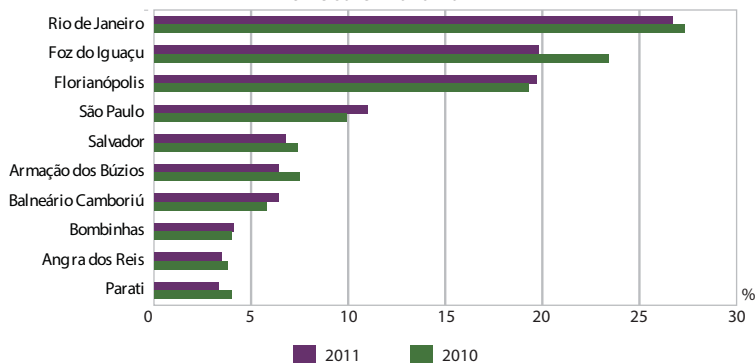
Ano base 2011. Disponível em/Available from: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/export/sites/default/dadosefatos/anuario/downloads_anuario/Anuario_Estatistico_2012_-_Ano_base_2011_-_Final_Nov.pdf>. Acesso em: dez. 2012/Cited: Dec. 2012.

Tabela 16.3 - Agências de viagens e turismo - 2011
Table 16.3 - Travel and tourism agencies - 2011

Unidades da Federação/ Federative Units	Agências/ Agencies	Unidades da Federação/ Federative Units	Agências/ Agencies
Brasil/Brazil	13 203	Alagoas	150
Rondônia	118	Sergipe	111
Acre	49	Bahia	618
Amazonas	169	Minas Gerais	1 283
Roraima	37	Espírito Santo	184
Pará	187	Rio de Janeiro	1 827
Amapá	59	São Paulo	3 341
Tocantins	47	Paraná	957
Maranhão	194	Santa Catarina	657
Piauí	73	Rio Grande do Sul	1 029
Ceará	285	Mato Grosso do Sul	234
Rio Grande do Norte	185	Mato Grosso	216
Paraíba	218	Goiás	328
Pernambuco	324	Distrito Federal/Federal District	323

Fonte/Source: Anuário estatístico de turismo 2012. Brasília, DF: Ministério do Turismo, v. 39, 2012. Ano base 2011. Disponível em/Available from: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/export/sites/default/dadosefatos/anoario/downloads_anuario/Anuario_Estatistico_2012_-_Ano_base_2011_-_Final_Nov.pdf>. Acesso em: dez. 2012/Cited: Dec. 2012.

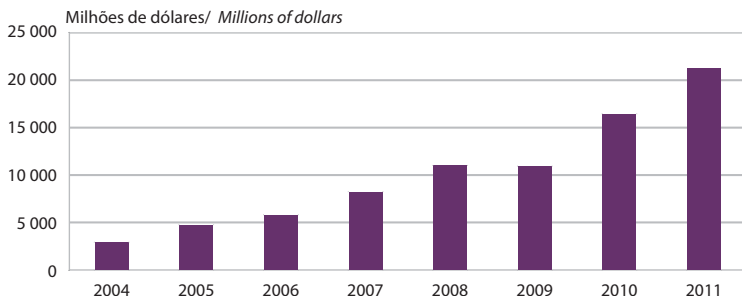
Gráfico 16.1 - Dez cidades brasileiras mais visitadas, pelos turistas estrangeiros para lazer - 2010-2011
Graph 16.1 - Ten most visited cities by foreign tourists in Brazil, for leisure - 2010-2011



Fonte/Source: Estudo da demanda turística internacional 2005-2011. In: Dados e fatos: estudos, pesquisas e dados sobre o setor de turismo. Brasília, DF: Ministério do Turismo: São Paulo: Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas - Fipe, 2012. Disponível em/Available from: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/export/sites/default/dadosefatos/demanda_turistica/downloads_demanda/Demanda_Turxstica_Internacional_-_Fichas_Sinteses_-_2005-2011__V2.pdf>. Acesso em: abr. 2013/Cited: Apr. 2013.

Gráfico 16.2 - Despesa da balança de pagamentos da conta-turismo 2004-2011

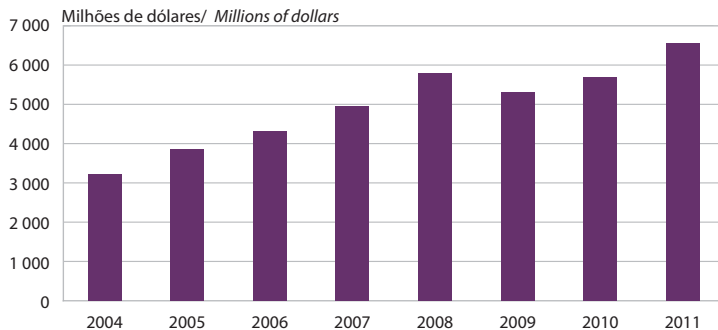
Graph 16.2 - Expenditure of the balance of payments of the tourism
account - 2004-2011



Fonte/Source: Receita cambial. In: Dados e fatos: estudos, pesquisas e dados sobre o setor de turismo. Brasília, DF: Ministério do Turismo: Banco Central do Brasil, [2012]. Disponível em/Available from: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/dadosefatos/estatisticas_indicadores/receita_cambial/>. Acesso em: dez. 2012/Cited: Dec. 2012.

Gráfico 16.3 - Receita da balança de pagamentos da conta-turismo 2004-2011

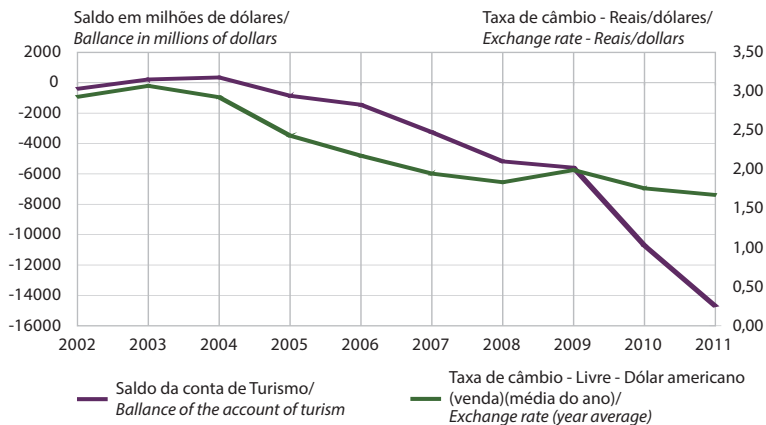
Graph 16.3 - Receipt of the balance of payments of the tourism
account - 2004-2011



Fonte/Source: Receita cambial. In: Dados e fatos: estudos, pesquisas e dados sobre o setor de turismo. Brasília, DF: Ministério do Turismo: Banco Central do Brasil, [2012]. Disponível em/Available from: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/dadosefatos/estatisticas_indicadores/receita_cambial/>. Acesso em: dez. 2012/Cited: Dec. 2012.

Gráfico 16.4 - Taxa de câmbio e saldo da balança de pagamentos da Conta-Turismo - 2002-2011

Graph 16.4 - Exchangerate and balance of the Account of Tourism - 2002-2011



Fonte/Source: Receita cambial. In: Dados e fatos: estudos, pesquisas e dados sobre o setor de turismo. Brasília, DF: Ministério do Turismo: Banco Central do Brasil, [2012]. Disponível em/Available from: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/dadosefatos/estatisticas_indicadores/receita_cambial/>. Acesso em: dez. 2012/Cited: Dec. 2012.

Comunicações

Communications



Oxumaré, 1981
Juarez Paraiso, Arapiranga - BA, 1964

Comunicações

A análise das transformações em setores da área de Comunicações, em função dos números que emergem dos dados registrados pelo IBGE, permite constatar alterações que, a despeito das variações percentuais, em maior ou menor grau, precisam ser feitas à luz da conjuntura vivida pelo País, em torno da qual estes resultados têm repercussões, de acordo com a realidade econômica e social vivida pelo Brasil. O quadro que é revelado através dos números reflete o peso do crescimento econômico vivido, sem que sejam evidenciadas as mudanças necessárias nas questões sociais, principalmente porque o que é mais valorizado são alterações que determinam uma transformação em torno da infraestrutura, de acordo com a ideia de que há um País que é grandioso, pelas opções que ele representa para o mercado.

A realidade brasileira tem a pressão da busca pela confirmação que a base do seu crescimento é a estabilidade, principalmente a econômica, garantida pela condição política, ostentada por um período de quase duas décadas. As alterações, em especial de setores da área de Comunicações, evidenciam esta tendência, sem que o peso político desta situação

Communications

The analysis of the transformations in sectors of the area of communications, taking in consideration the numbers of the data registered by the IBGE, allow us to find changes that, despite some percentage variations, need to be made in a higher or lesser degree, in light of the conjuncture being lived by the country. These results about the conjuncture have repercussions, in accord with the economic and social reality lived by Brazil. The situation revealed through the numbers reflects the weight of the economic growth already lived, without making evident the changes necessary for the social questions, mostly because what is more valued are the changes that determinate a transformation around the infrastructure, in accordance with the idea that there is a country which is great by the options that it represents for the market.

The Brazilian reality has the pressure for the quest of the confirmation that the base for its growth is the stability, mostly the economic one, guaranteed by the political condition, which has lasted for a period of almost two decades. The changes, especially in sectors at the area of Communications, show this tendency, without which the political weight of this situation would indicate some differences, even when the conduction of the

indique quais diferenças, mesmo quando a condução do processo parece não ser o mesmo, na comparação do período recente com o passado. Na prática, o que está dito é que o Brasil de Dilma e Lula não parece ser diferente do de Fernando Henrique Cardoso, quando o debate é sobre as políticas do governo federal para a área de Comunicações.

A semelhança é sobre questões como a democratização dos meios de comunicação, a regulação e a ordenação das políticas governamentais para a área, que deveriam gerar um reconhecimento da importância social e a existência de um modelo econômico, adequado ao funcionamento de serviços, que têm como a sua natureza fundamental uma dimensão pública, através do atendimento ao cidadão. A área de Comunicações é vista como estratégica, principalmente pela necessidade de oferecer condições para um bom atendimento, com a realização de eventos de apelo mundial no Brasil, os quais têm gerado a cobrança de investimentos que dependem de condições específicas, como a sua demanda.

Apesar da importância da realização dos eventos, falta a percepção do alcance e do acesso que representam para a população. As questões que os números revelam permitem estas considerações, como ocorre com os dados sobre a evolução dos terminais telefônicos. Os dados demonstram uma tendência consolidada em relação ao número de telefones físicos, em torno da manutenção de uma linha constante desde 2004.

Os números registrados demonstram que há uma situação diferente, na

procedures seems not to be the same, at the comparison of the recent period with the past. In practice, what is said is that the country of Brazil, governed by President Dilma Rousseff, having had Luiz Inácio Lula da Silva as its former President, seems not to be very different from the one from former President Fernando Henrique Cardoso, when the debate is about the politics of the Federal Government for the field of Communications.

The similarities between them is over questions, like the democratization of the communication media, the regulation and the coordination of the government policies for the area, that should generate a higher acceptance of its social importance and the existence of an economic model, appropriate for the operation of the services, that have as its fundamental nature a public dimension, through the answering to the needs of the citizen. The area of Communications is seen as strategic, mostly by the need to offer good conditions for attending the citizens, especially after the achievement of the sport events of international appeal in Brazil, which have been asking for investments, that depend of specific conditions, like their demand.

Despite the importance of the achievement of the events, it lacks for the Brazilian population the perception of their reach and of the access that they represent. The questions that the numbers show allow us to do these considerations, as it occurs with the data about the evolution of the telephone terminals. The data demonstrate a consolidated tendency in relation to the number of telephones in physical terms, growing in line since 2004.

The registered numbers demonstrate that there is a different situation, when

observação dos registros em relação aos telefones móveis. Os celulares são oferecidos, com uma variada gama de possibilidades, em função da diversidade da sua utilização. A visão que é destacada é que os telefones celulares estão consolidados como uma maneira mais eficiente entre a população. À proporção que tem alcançado a diferença entre um tipo e outro, entre as duas alternativas para o uso do telefone, evidencia uma situação, na observação do número total projetado para a população brasileira, que permite a fácil constatação do uso de mais de um aparelho por parte dos habitantes brasileiros.

O uso do telefone celular é facilitado, nas condições que podem ser verificadas em relação ao Brasil, de forma mais simples que o acesso a outros setores da área de Comunicações, como a Internet. O uso do telefone celular, apesar da possibilidade de acesso à rede, na prática, porém, funciona como uma forma de contato direto, em decorrência das limitações técnicas e de custo. A condição econômica tem reflexo direto na possibilidade de acesso que a tecnologia oferece, com prejuízo para o cidadão. A questão econômica é bastante evidenciada pelo fato de que a diferença entre o número de telefones fixos e celulares é mais acentuada em estados brasileiros situados fora das áreas de concentração econômica do País, nos quais o acesso ao serviço de telefone fixo é mais difícil. O celular é convertido na única opção permitida pela tecnologia disponível, a chance de poder dispor de uma forma de comunicação.

observing the numbers registered for the mobile telephones. The cellular telephones are offered, with a large variety of possibilities, in function of the diversity of their use. The vision shown is that the cellular telephones have consolidated as the most efficient way of use by the population. Once that the difference of numbers between the landline and the cellular telephones has been reached, being the two alternatives for the use of the telephone, it becomes evident a situation, when observing the total number projected for the Brazilian population, that allow us the easy conclusion of the use of more than one type of telephones, by some part of the Brazilian people.

The use of cellular telephone is made easier, at the conditions that can be verified in relation to Brazil, in a way much more simple than the access to some other sectors at the area of Communications, like the internet. The use of cellular telephones, despite the possibilities of the access to the internet, in practice however works out as a form of direct contact, as a result of the technical limitations and of the cost. The economic condition has some direct repercussions over the possibilities to the access that the technology offers, with prejudices for the citizen. The economic question is made more evident by the fact that the difference between the number of landline and cellular telephones is more accentuated at the Brazilian states situated far from the main area of economic concentration of the country, where the access to the service of a landline telephone is more difficult. The cellular telephone has been converted at the only option allowed by the available technology, being the chance of being able to dispose of a form of easy communication.

No caso da avaliação permitida pelos números em relação aos terminais telefônicos, a evidência imposta é de uma referência determinada pela condição econômica, além da falta de uma política pública que contribua para permitir o pleno uso da tecnologia móvel, em relação aos celulares, e favoreça o acesso ao fixo. Quanto ao serviço postal, os dados revelam outra tendência. A questão de maior importância está relacionada à natureza do serviço, pela prevalência da terceirização, mesmo que seja percebida uma relativa redução da quantidade de unidades deste tipo.

O ritmo, na comparação entre as unidades próprias mantidas pelo serviço postal, através da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - ECT, e as unidades terceirizadas têm demonstrando uma pequena diferença, em relação aos dois modelos. Há um relativo crescimento, por parte das unidades próprias e uma pequena queda das terceirizadas. Do ponto de vista dos números, o que transparece é que a prestação do serviço está cada vez mais condicionada à necessidade de dispor da infraestrutura oferecida, pelo o que é percebido com a diminuição, praticamente ano a ano, da oferta de caixas coletoras, ainda que seja constatado o crescimento das centrais de distribuição e de pessoal.

Uma observação que merece ser feita, em relação ao serviço postal, não verificada através dos dados que são referenciados neste estudo, é a influência da Internet, por razões diversas das que podem ser relacionadas ao uso do telefone celular. Por certo, o crescimento do uso de opções, como redes sociais, tem já um impacto que merece ser

In the case of the evaluation allowed by the numbers in relation to the telephone terminals, the imposed evidence is all about the reference determined by the economic condition, besides the absence of a public police, that would contribute to allow the full use of the mobile technology, basically in relation to the cellular telephones and would only favor the access to the landline telephone. As for the postal services, the data reveal another tendency. The question of higher importance is related to the nature of the services, through the prevalence of the privatized ones, even it would be perceived nowadays a relative reduction of the privatized postal services in street shops.

The rhythm of the services, when comparing the shops kept by the postal services, through the Brazilian Postal and Telegraph Company - ECT, and the outsourced shops have demonstrated a little difference, between the two models. There is a relative growth, for the self owned shops and a small fall for the outsourced shops. As for the numbers, what transpires is that the rendering of the service is more and more conditioned by the necessity to dispose of the infrastructure being offered, by what is perceived by the diminution, practically year after year, of the collecting mail boxes at the streets, although there would be some notice of the growth of the distribution centers and of the numbers of personnel.

A observation that deserves to be made, in relation to the postal services network, not verified through the data available at this study book, is the influence of the internet, for different reasons to the ones related to the use of the cellular telephones. For sure, the growth at the use of the diverse options, like the social networks, show already an impact that

considerado em torno do que representa uma atividade, como a de um serviço postal. A alternativa de um contato mais direto, por meios diferentes dos reconhecidos como característicos do serviço postal, estabelece a necessidade de compreender melhor a natureza da sua atuação, a oferta dos produtos ao cidadão e a implicação da concorrência movida através de uma tecnologia que não impõe condições para o seu uso.

Entre os dados da área de Comunicações, a avaliação sobre os meios, como o rádio e a televisão, permite considerar com mais evidência as questões que demarcam o debate sobre os aspectos relacionados, principalmente, ao campo político. Os meios de comunicação, como o rádio e a televisão, ainda estão restringidos por uma legislação implantada um pouco depois da metade do século passado, em torno da qual a realidade gerada pelas transformações ocorridas no País não teve nenhuma consequência.

O sistema, em torno do qual funciona o rádio brasileiro, percebido através dos dados, é de um meio de grande importância na constituição de uma unidade nacional, estabelecido antes da televisão, porém em declínio. Os números demonstram que, entre as cinco modalidades de emissoras disponíveis no espectro brasileiro de telecomunicações, as faixas de transmissão, as únicas que registram um crescimento são as rádios FM (Frequência Modulada) e as comunitárias.

A evolução das emissoras comunitárias, porém, não pode ser destacada como uma forma de democratização, porque a base para a concessão de funcionamento continua baseada em uma regulamentação anacrônica, estabelecida em função de interesses

deserves to be considered around what represents this activity, like the postal services network. The alternative to a more direct contact, by ways different to the ones known as characteristic of the postal services, establishes a necessity for better understanding the nature of its operation, the offer of products to the citizens and the implications of the competition made through a technology, that does not impose conditions for its use.

Among the data at the area of Communications, the evaluation of the media, like the radio and the television, allow us to consider with more evidence the questions that delimit the debate about the aspects related mainly to the political field. The communication media, like the radio and the television, are still restrained by a legislation implanted a little after the middle of the last century, around which the reality generated by the transformations occurred at the country did not have any consequences.

The system, around which works out the Brazilian radio, perceived through the data, is a communication media of huge importance for the constitution of the national unity, established before the television, however already in decline. The numbers demonstrate that, among the five genres of radio stations available at the Brazilian spectrum of telecommunications, the transmission ranges, the only ones that show some form of growth are the FM radios and the community radios.

The evolution of the community radio stations however cannot be noted as a form of democratization, because the base for the working concession remains based in a anachronistic legislation, established in function of the interests of the owners of the big

dos proprietários das grandes redes, que tem permitido a manutenção do quadro estagnado que é verificado em relação às outras modalidades, entre as quais a FM é diferente. Esta modalidade, por ser um sistema de baixa potência, tem ocupado o espaço que era ocupado pelas emissoras de faixa mais ampla, como as rádios AM, as mesmas que contribuíram para o estabelecimento de uma unidade nacional, através das ondas sonoras do rádio.

Uma alternativa que pode representar uma saída para o rádio é a implantação da tecnologia digital para a transmissão do sinal, como já ocorre com a televisão, com o prazo estabelecido pelo governo federal para a implantação do sistema, previsto para 2016, podendo ser antecipado. A implantação da tecnologia digital é uma questão envolvida em uma polêmica, principalmente pela utilização do sistema japonês para transmissão do sinal, diferente de uma opção brasileira. Apenas uma parte dele, o programa que permite a interatividade, denominado Ginga, é nacional.

O debate sobre a televisão brasileira, em meio ao processo de implantação da tecnologia digital, tem outro ingrediente, que está relacionado ao processo de regulação, inclusive quanto ao conteúdo. O crescimento da base do serviço de televisão ganha destaque, em função dos dados, em relação ao número de subscrição da televisão por assinatura e de domicílios com acesso a este serviço.

A dimensão dos números não diminui a importância da estrutura existente para o funcionamento da televisão aberta, que tem os seus centros de produção localizados na Região Sudeste, uma condição presente desde a implantação deste meio de comunicação

communication networks, that have allowed the conservation of a stagnant situation, verified among the many genres, among which only the FM radio is different. This genre, being a system of low power, has occupied the space, that was occupied before by the stations of a more amplified range, like the AM radios, the same ones that have contributed for the establishment of a national unity, through the sound waves of the radio.

An alternative that can represent a new departure for the radio is the implantation of the digital technology for the transmission of the signs, as it already happens for the television, with the deadline established by the Federal Government for the implantation of the system, foreseen for 2016, being able to be anticipated. The implantation of the digital technology is a question involved in a controversy, mainly by the use of a Japanese system for the transmission of the signs, different to a Brazilian option. Only a part of it, a program that allows the interactivity, called "Ginga", is national.

The debate over the Brazilian television, now at the middle of the process of implantation of the digital technology, has another ingredient, related to the process of regulation, including what concerns the programming content. The growth of the base of service of the television deserves some note, in function of the data available, in relation to the number of subscriptions to the television and the households with access to the service.

The dimension of the numbers do not diminish the importance of the structure already existing for the workings of the open television, that has the main centers for the television production localized at the Southeast Region, a condition that is present since the

no País. A questão que surge como decorrente do conteúdo que é oferecido pelas televisões oferecidas através do sinal aberto, em transformação para a tecnologia digital, atinge da mesma forma as emissoras que oferecem a programação das emissoras do sistema por assinatura. A estrutura das emissoras de televisão por assinatura está centrada no mesmo processo das de sinal aberto, em torno da concentração da propriedade em grupos de pequenos grupos, através dos quais foi estabelecida a relação de poder, influenciada pelo aspecto econômico.

A forma de estabelecimento dessas concessões não mudou, mantidas as mesmas características estabelecidas na legislação que norteia o processo, o Código Brasileiro de Telecomunicações - criado em 1962 pela Lei nº 4.117, de 27 de agosto - aprovado com a derrubada dos vetos do Presidente João Goulart pelo Congresso Nacional. A dita melhoria da qualidade da transmissão que é possível alcançar com a utilização da tecnologia digital depende, para ser valorizada, da dimensão que representa a transformação. Uma televisão de qualidade, porém, depende da avaliação do nível que alcança o seu conteúdo e o acesso para a sua produção de diversos segmentos da sociedade brasileira.

O papel desempenhado pela Internet, pelo menos como forma de distribuição de informações, é um aspecto fundamental para o futuro da área de Comunicações. O crescimento que ele tem alcançado, na dependência das políticas implantadas no Brasil, vai influenciar certamente os diversos setores da área. É um crescimento contínuo, com destaque para a predominância entre o segmento da população de rendas mais baixas, além

beginning of this communication media at the country. The question arising from the content that is offered by the televisions with an open sign, being transformed to the digital technology, attains the same way the programming of the stations with the subscription system. The structure of the stations of television by subscription is similar to the ones with an open sign, around the concentration of the ownership by a few business groups, through which is established a relationship of power, influenced by the economic aspect.

The form of the establishment of those concessions has not changed, having kept the same characteristics established at the legislation that guides the whole process, the Telecommunication Code of 1962, approved by the overthrown of the vetoes made by President João Goulart by the National Congress. The so called improvement of quality of the transmission, made possible by the use of the digital technology depends, to be worthy, of the dimension that represents this transformation. A television of quality however depends on the evaluation of the level that the content could achieve and also of the access of the diverse segments of the Brazilian society to the production .

The role played by the internet, at least as a form of distribution of information, is a fundamental aspect for the future of the area of Communications. The growth that it has reached, depending on the policies implanted in Brazil, will influence certainly the many sectors of the area. There is a continued growth, being it remarkable the predominance for the segments of the population with low income, besides the children and the teenagers. It is an evolution,

de crianças e adolescentes. É uma evolução que ainda não é reconhecida pela influência que tem na área de Comunicações, mas que terá reflexos. De fato, representará uma transformação em que novos números poderão avaliar, em relação a outros aspectos, a alteração promovida nos setores analisados, mas que possa demonstrar a sua importância.

O crescimento de uma área como a de Comunicações precisa ser reconhecido pelo que ele representa para a sociedade e para a vida das pessoas em um país, como é o Brasil.

that is not yet totally recognized by the influence that it has at the area of the Communications, but it will bring repercussions. In fact, it will represent a transformation, when new numbers will be able to evaluate the changes promoted at the sectors being analyzed, in relation to other aspects, being able to demonstrate their importance.

The growth of the area of Communications needs to be recognized for what it represents for the society and for the life of the people of a country, like Brazil.

Washington José de Souza Filho,

Jornalista
Mestre em Comunicação e Cultura
Contemporâneas
Professor da Faculdade de Comunicação
Universidade Federal da Bahia - UFBA
Doutorando da Universidade
da Beira Interior, Portugal
Linha de Pesquisa Telejornalismo
Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento
de Pessoal de Nível Superior - CAPES
Journalist
Master's Degree in Contemporary
Communications and Culture
Federal University of Bahia
Teacher at the Faculty of Communications
Ph.D. Student at the University
of Beira Interior, Portugal
Ph.D. Research about Television Journalism
Scholarship by Capes
CAPES - "Coordenação de Aperfeiçoamento de
Pessoal de Nível Superior"

Tabela 17.1 - Organização dos Correios e Telégrafos - 2008-2012
Table 17.1 - Organization of the Postal and Telegraph Services - 2008-2012

Sistema postal/ Postal system	2008	2009	2010	2011	2012 (1)
Unidades próprias/ State-owned units	6 070	6 195	6 313	6 379	6 394
Unidades terceirizadas/ Outsourced units	13 538	12 936	12 491	10 754	10 571
Caixas de coleta/ Mail collection boxes	24 633	24 227	22 583	22 190	20 399
Unidades de tratamento e distribuição/ Treatment and distribution units	1 098	1 137	1 145	1 149	1 190
Pessoal/ Employees	112 329	108 615	107 992	114 976	117 181
Receita total (1 000 000 R\$)/ Total revenue (1,000,000 R\$)	11 504,02	12 423,88	13 299,96	14 638,12	15 070,45
Despesa total (1 000 000 R\$)/ Total expenditure (1,000,000 R\$)	10 891,81	12 451,63	12 682,10	13 959,83	14 229,14

Fonte/Source: Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - CORREIOS, Departamento de Planejamento Estratégico.

(1) Dados até novembro./ (1) Dates until November.

Tabela 17.2 - Tráfego postal - 2008-2012
Table 17.2 - Postal traffic - 2008-2012

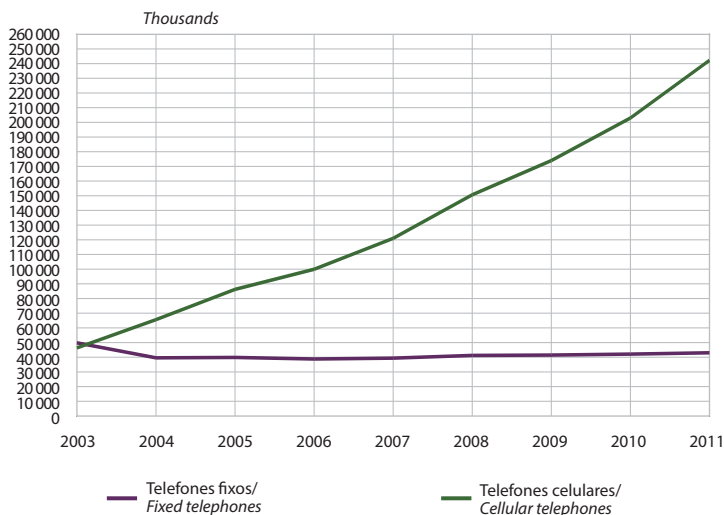
Sistema postal/ Postal system	2008	2009	2010	2011	2012 (1)
Serviço postal próprio - (C) e (RM) (2)(3)(4)/ State-owned postal service (C) and (RM) (2) (3) (4)	9 075	8 291	8 856	8 929	8 310
Serviço postal concorrente - (C) (2)/ Competing postal service (C)	2 305	2 055	2 319	2 260	2 091
Objetos distribuídos no Brasil/ Objects distributed in Brazil	9 075	8 291	8 856	8 929	8 310

Fonte/Source: Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - CORREIOS, Departamento de Planejamento Estratégico.

(1) Dados até novembro de 2012. (2) C = Concorrencial. (3) RM = Reserva de Mercado. (4) Inclusive objetos internacionais distribuídos./ (1) Data up to November 2012. (2) C = Competitive.

(3) RM = Reserve Market. (4) Includes international distributes objects.

Gráfico 17.1 - Evolução dos terminais telefônicos - 2003-2011
Graph 17.1 - Telephone lines in service - 2003-2011



Fonte/Source: Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL.

Tabela 17.3 - Telefones em serviço - 2011
Table 17.3 - Telephones in service - 2011

Unidades da Federação/ <i>Federative Units</i>	Telefones em serviço/ <i>Telephones in service</i>		
	Total/ <i>Total</i>	Telefones celulares/ <i>Cellular phones</i>	Telefones fixos/ <i>Fixed phones</i>
	Milhares/ <i>Thousands</i>		
Brasil/ <i>Brazil</i>	285 257	242 231	43 026
Rondônia	2 231	2 054	177
Acre	892	814	78
Amazonas	4 277	3 920	357
Roraima	527	480	47
Pará	8 478	7 915	563
Amapá	900	844	56
Tocantins	1 778	1 638	140
Maranhão	5 710	5 314	396
Piauí	3 566	3 329	237
Ceará	10 147	9 340	807
Rio Grande do Norte	4 336	4 030	306
Paraíba	4 558	4 230	329
Pernambuco	12 033	10 917	1 115
Alagoas	3 715	3 451	263
Sergipe	2 688	2 473	215
Bahia	17 636	15 857	1 779
Minas Gerais	27 802	23 804	3 998
Espírito Santo	5 053	4 306	747
Rio de Janeiro	27 103	21 713	5 390
São Paulo	75 678	59 551	16 126
Paraná	15 989	13 189	2 801
Santa Catarina	9 318	7 699	1 619
Rio Grande do Sul	16 629	14 116	2 512
Mato Grosso do Sul	3 894	3 450	444
Mato Grosso	4 464	4 004	459
Goiás	9 297	8 141	1 156
Distrito Federal/ <i>Federal District</i>	6 561	5 652	908

Fonte/*Source*: Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL.

Tabela 17.4 - Televisão e radiodifusão - 2007-2011
Table 17.4 - Television and broadcasting - 2007-2011

Indicadores/ <i>Indicators</i>	2007	2008	2009	2010	2011
Televisão por assinatura/TV subscriptions					
Serviço de televisão por assinatura (1 000 assinaturas)/ <i>Pay TV services (Thousands subscribers)</i>	5 349	6 320	7 474	9 769	12 744
Densidade serviço TV por assinatura (assinaturas/100 domicílios)/ <i>Pay TV services density (Subscriptions / hundreds housing)</i>	10,2	11,7	12,9	16,6	21,2
Radiodifusão/Broadcasting					
Geradores de TV (estação)/ <i>TV Generating (stations)</i>	481	492	498	512	514
Retransmissora de TV (estação)/ <i>TV re-transmissing (stations)</i>	9 993	10 044	10 208	10 403	10 506
Rádios FM (estação)/ <i>MF radios (stations)</i>	2 678	2 732	2 903	3 064	3 125
Rádios OM (estação)/ <i>MW radios (stations)</i>	1 718	1 749	1 773	1 784	1 785
Rádios OC (estação)/ <i>SW radios (stations)</i>	66	66	66	66	66
Rádios OT (estação)/ <i>TW radios (stations)</i>	75	74	74	74	74
Rádios comunitárias (estação)/ <i>Community radios (stations)</i>	3 154	3 386	3 897	4 150	4 409

Fonte/Source: Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL.

Finanças
Finances



Sem título, 1998

Florival Oliveira, Riachão do Jacuípe, Bahia, 1953

Finanças

Em 2012, os indicadores fiscais do País não apresentaram a mesma qualidade observada em 2011, revertendo o quadro de melhoria contínua verificado nos anos anteriores. Foram diversas as dificuldades para se alcançarem as metas cheias, estipuladas para o exercício de 2012 em R\$ 97 bilhões de superávit primário do governo central e em R\$ 139,8 bilhões de superávit para o setor público. Os resultados alcançados em 2012 foram de R\$ 88,5 e R\$ 105,0 bilhões, implicando numa diferença de R\$ 8,5 bilhões para o estipulado pela Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, mais conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal.

Do ponto de vista externo, denota-se a influência da continuidade da crise na União Europeia sobre os resultados da atividade econômica no País e, em consequência, sobre o resultado fiscal. Olhando-se para o cenário interno, os fatores que mais pesaram para o desempenho foram: 1) a redução da arrecadação projetada pelo governo; 2) o aumento de despesas públicas no ano; 3) a desoneração tributária de R\$ 45 bilhões a setores da economia para estímulo da economia; e 4) a menor contribuição dos governos

Finances

In 2012, the fiscal indexes of the country did not present the same quality observed in 2011, reverting the situation of continuous improvement verified the years before. Many were the difficulties to meet the full goals, agreed for the year of 2012, of 97 billion Brazilian reais of primary surplus for the Central Government and of 139.8 billion Brazilian reais of surplus for all the public sector. The results attained in 2012 were of 88.5 and 105.0 billion Brazilian reais respectively, implying in a difference of 8.5 billion Brazilian reais in relation to the amount stipulated by the Law of Fiscal Responsibility.

From the foreign point of view, it could be noted the influence of the continuity of the crisis at the European Union over the results of the economic activity in Brazil and as a consequence, over the fiscal results. Looking at the internal situation, the factors that have weighted more over the performance were: 1) the reduction of the tax collection projected by the Government; 2) the rise at the public expenditures during the year; 3) the tax reduction of 45 billion Brazilian reais for some chosen sectors of the economy to give incentive for the economy and 4) the smaller contribution by the State and

subnacionais para o esforço de superávit, ao destinarem aqueles recursos para obras de infraestrutura.

O resultado fiscal foi aumentado em cerca de R\$ 28,3 bilhões por operações não recorrentes, que elevaram o pagamento de dividendos. O conjunto das transações gerou controvérsias pelos seus pressupostos e pela sua contabilização, mas eles refletem o aumento das fontes de receitas buscadas pelo governo. Goldfajn e Oren (2012) apontam que, entre 2008 e 2011, as receitas líquidas não recorrentes totalizaram 0,58% do Produto Interno Bruto - PIB ao ano, em média. O governo também se valeu dos abatimentos de R\$ 25,6 bilhões de gastos realizados em obras do Programa de Aceleração do Crescimento - PAC.

A política de estímulo através de desonerações tributárias foi motivada pela redução da demanda em setores da indústria, notadamente, com a diminuição do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI no setor automobilístico. Seus efeitos se fizeram sentir na queda do saldo das contas públicas. Os valores totais alcançaram R\$ 45 bilhões e a manutenção em 2013 é parte da estratégia do governo.

Houve sensível melhora nos indicadores da dívida em 2012. O estoque em mercado atingiu R\$ 2 008 bilhões, com sensível aumento da procura por títulos mais longos, notadamente de investidores institucionais (40,7% do total) e instituições financeiras (30,1% do total). A relação Dívida Líquida/PIB reduziu-se para 35,13%, mantendo a trajetória de redução dos dois anos

the Municipal Governments to the effort of surplus, destining those resources to infrastructure works.

The fiscal result was risen by around 28.3 billion reais through operations that could not be made a second time, rising the payment of dividends. The fiscal engineering set of transactions has generated a lot of controversies by their hidden presumptions and by their strange accounting, but they reflect the rise in sources of income sought by the Government. The authors Goldfajn and Oren (2012) points out that, between 2008 and 2011, the net non recurrent incomes made a total of 0.58% of the Gross Domestic Product (GDP) a year, in average. The Government has also used some reductions of 25.6 billion Brazilian reais at the expenditures made in engineering works for the Program for the Growth Acceleration - PAC.

The policy of incentives through tax deductions was motivated by the reduction of the demand in some sectors of manufacturing, notably by the diminution of the Tax over Manufactured Products (IPI in Portuguese). The effects were felt by the fall of the surplus at the public accounts. The total values have arrived at 45 billion Brazilian reais and the support for the policy in 2013 is part of the strategy of the Government.

There was a sensitive improvement at the indexes of the National Debt in 2012. The stock of Government Bonuses owned by the financial market has attained 2,008 billions of Brazilian reais, with a sensitive rise at the demand for long term certificates, notably by institutional investors (40.7% of the total) and by financial institutions (30.1% of the total). The relation between the Net Debt and the GDP was reduced to 35.13%, keeping a trajectory of reduction,

anteriores. A Dívida Bruta/PIB avançou para 58,56% do PIB ante 54,15% do PIB, em 2011, influenciada pelo aumento da posição de operações compromissadas do Banco Central do Brasil, que atingiram 11,88% do PIB ante 8,25% do PIB em 2011.

A melhoria do perfil da dívida foi constante ao longo de uma década. Inicia-se pela redução paulatina da dependência externa, através da diminuição da dívida cambial e do aumento das reservas, gerando uma situação líquida positiva há mais de seis anos. Os títulos indexados ao câmbio representam apenas 4,4% da carteira total. Desde 2005, ocorre o alongamento da carteira de títulos federais, que alcançaram, em 2012, um prazo médio de quatro anos, sendo 24,4% da carteira vencíveis em um ano, o que corresponde a 11,1% do PIB. Segundo dados do *Relatório Anual da Dívida Pública Federal 2012*, da Secretaria do Tesouro Nacional, divulgado em 2013, os títulos prefixados correspondem a 40% da carteira, enquanto os indexados a índices de preços perfazem 33,9%. Estas duas modalidades superaram os títulos flutuantes, que atualmente representam 21,7% da carteira e que em 2008 eram 33,9% do total. Outro fator de destaque é a taxa de juros de longo prazo, que atingiu 4,0% ao ano ao longo de 2012, nas Notas do Tesouro Nacional série B - NTN-B, indexadas ao Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA, sendo que 51,7% das emissões tiveram prazo superior a três anos.

A dívida líquida total dos governos de estados se reduziu ao longo

like the two years before. The relation between the Gross Debt and the GDP has advanced to 58.56% in 2012 in comparison to the 54.15% in 2011, influenced by the rise at the positions of major debt operations made by the Brazilian Central Bank, that have attained 11.88% of the GDP in 2012 compared to 8.25% of the GDP in 2011.

The improvement of the profile of the debt was constant throughout the decade. It has begun with the slow reduction of the foreign dependency, through the diminution of the debt in foreign currencies and the rise of the national reserves, generating a net positive situation for the last six years. The Government Bonuses indexed to the exchange rate represent only 4.4% of the total debt. Since 2005, it has occurred the prolongation of the timing of the debt in Federal Bonus, that have attained in 2012 an average maturity time of four years, being 24.4% of the debt available for maturity in one year, what corresponds to 11.1% of the GDP. According to data of the Annual Report of Public Federal Debt 2012, from the National Treasury Secretariat, released in 2013, the bonuses with the interest rate fixed beforehand correspond to 40% of the debt, while the ones indexed to the inflation rate correspond to 33.9%. Those two kinds of Bonus debt have surpassed the ones with fluctuating interest rates, that nowadays represent 21.7% of the total debt. In 2008, they represented 33.9% of the total. Another fact to be noted is the long term interest rate, that has attained the level of 4.0% a year throughout 2012, for the Bonuses called NTN-B - Notes of the National Treasury, indexed to the IPCA inflation index, being that 51.7% of the bonus emissions have had a deadline superior to three years.

The total net debt of the State Governments was reduced throughout

dos últimos quatro anos, passando de 10,81% para 10,00% do PIB. Os municípios mantiveram os índices quase inalterados no mesmo período, passando de 1,73% para 1,78% do PIB, enquanto as empresas estatais foram de 0,73% para 0,64% do PIB. No consolidado, a dívida líquida dos governos estaduais e municipais vem se reduzindo progressivamente desde 2002, passando de 19,82% do PIB para 11,77% do PIB. Já o superávit primário se reduziu de 0,72% do PIB, em 2002, para 0,49% do PIB, em 2012.

Ao se deparar com condições mais adversas, o governo buscou rever suas opções e privilegiou a manutenção da atividade econômica, mesmo que para isso adotasse práticas que reduziram o superávit fiscal e, como no caso dos pagamentos de dividendos, ensejaram discussões e polêmicas. As pressões inflacionárias certamente produzirão respostas de política monetária com a elevação de juros, fazendo aumentar o custo de financiamento. Como resultante, as pressões sobre a meta de superávit fiscal tendem a ser mais intensas em 2013, o que pode nos remeter a novas avaliações sobre a sua magnitude. A questão relevante é qual o tamanho ideal do superávit fiscal num momento ainda frágil das economias internacionais, em que o País tenta se posicionar de maneira a preservar seu crescimento e seu bem-estar social. Numa visão retrospectiva, ocorreram alterações na metodologia de fixação do resultado, que até 2010 era estipulado como um percentual do PIB, o que produzia ajustes mais rápidos, em função das variações de índices de preços e do nível de crescimento. A corroborar a importância deste mecanismo, ainda utilizado nos

the last four years, passing from 10.81% to 10.00% of the GDP. The debt of Municipal Governments have maintained levels almost unchanged during the same period, passing from 1.73% to 1.78% of the GDP, while the debt of state companies have passed from 0.73% to 0.64% of the GDP. Consolidating the debts, the net debt of the State and Municipal Governments has been reducing progressively since 2002, passing from 19.82% to 11.77% of the GDP. On the other hand, the primary surplus was reduced from 0.72% of the GDP in 2002 to 0.49% of the GDP in 2012.

Facing very adverse conditions, the Brazilian Government has tried to revert the options and has preferred the support of the economic activity, even if for that he would adopt some practices, that would reduce the fiscal surplus and would cause discussions and polemics, as it was the case of the payments of dividends. The inflation pressures certainly will produce some answers at the monetary policy, such as the rise of the interest rates, making the costs of financing also to rise. As a result, the pressures over the goals for the fiscal surplus will tend to be more intense in 2013, what could take us back to new evaluations over its size. The relevant question is what is the ideal size of the fiscal surplus in a still fragile moment of the international economies, when the country tries to position itself in a way to preserve its growth and its social welfare. In a retrospective point of view, there were changes at the methodology of fixing the results, that until 2010 was agreed upon as a percent of the GDP, what would produce faster adjustments, in function of the variations of the price indexes and of the level of growth. Corroborating the importance of this mechanism, still used by the State

governos de estados e municípios, destaca-se a alta elasticidade entre o resultado primário e o crescimento do PIB. Também ocorreram mudanças no cálculo do resultado primário, a exemplo, quando da criação, através da Lei nº 11.887, de 24 de dezembro de 2008, do Fundo Soberano do Brasil - FSB, e posteriormente, com a exclusão de PETROBRAS e ELETROBRAS. Desta forma, a manutenção de condições adversas como as verificadas em 2012 poderão ensejar revisões na fixação das metas a serem propostas pelo governo, a menos de uma desejada recuperação consistente da economia.

and Municipal Governments, it should be noted the high elasticity between the primary result and the growth of the GDP. There were also changes at the calculation of the primary result, for instance, when the Sovereign Fund was created and afterwards with the exclusion of Petrobras and Eletrobrás from the primary result. This way, the maintenance of adverse conditions like the ones verified in 2012 could provide some reviews at the fixation of the goals to be proposed by the Government, unless there would be a much desired and consistent recuperation of the economy.

José Roberto Ferreira Savoia

Professor de Finanças
Faculdade de Economia, Administração e
Contabilidade - FEA
Universidade de São Paulo - USP
Teacher of Finances - FEA - USP
FEA - Faculty of Economics, Administration
and Countability
USP - University of São Paulo

**Tabela 18.1 - Necessidades de financiamento do setor público
2009-2012**

Table 18.1 - Public sector borrowing requirements - 2009-2012

Especificação/ Item	Fluxo acumulado no ano (% do PIB)/ Flows accumulated in the year (% of GDP)			
	2009	2010	2011	2012
I. Nominal / <i>I. Nominal balance</i>	3,28	2,48	2,61	2,47
Governo central/ <i>Central government</i>	3,31	1,21	2,11	1,39
Governos estaduais/ <i>States government</i>	(-) 0,10	1,07	0,34	0,78
Governos municipais/ <i>Municipalities government</i>	0,04	0,19	0,14	0,18
Empresas estatais/ <i>Government enterprises</i>	0,03	0,00	0,01	0,12
III. Primário/ <i>III. Primary</i>	(-) 2,00	(-) 2,70	(-) 3,11	(-) 2,38
Governo central/ <i>Central government</i>	(-) 1,31	(-) 2,09	(-) 2,25	(-) 1,95
Governos estaduais/ <i>States government</i>	(-) 0,55	(-) 0,45	(-) 0,72	(-) 0,43
Governos municipais/ <i>Municipalities government</i>	(-) 0,09	(-) 0,10	(-) 0,08	(-) 0,06
Empresas estatais/ <i>Government enterprises</i>	(-) 0,04	(-) 0,06	(-) 0,07	0,06
II. Juros nominais/ <i>II. Nominal interest</i>	5,28	5,18	5,71	4,85
Governo central/ <i>Central government</i>	4,62	3,30	4,36	3,34
Governos estaduais/ <i>States government</i>	0,45	1,52	1,05	1,20
Governos municipais/ <i>Municipalities government</i>	0,13	0,29	0,22	0,24
Empresas estatais/ <i>Government enterprises</i>	0,07	0,07	0,08	0,06

Fonte/Source: Séries temporais. Tabelas especiais. Dívida líquida e necessidades de financiamento do setor público. In: Banco Central do Brasil. SGS: sistema gerenciador de séries temporais. Brasília, DF, [2012]. Disponível em/Available from: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/series/port/aviso.asp>>. Acesso em: dez. 2012/Cited: Dec. 2012.

Tabela 18.2 - Dívida líquida do setor público - 2009-2012
Table 18.2 - Net public sector debt - 2009-2012

Especificação/ Item	Percentual do PIB/ Percent of GDP			
	2009	2010	2011	2012
I. Dívida líquida total	42,07	39,15	36,41	35,13
<i>I. Total net debt</i>				
Governo Federal/ <i>Federal government</i>	30,00	27,71	25,63	24,07
Banco Central/ <i>Central Bank</i>	(-) 1,21	(-) 1,15	(-) 1,27	(-) 1,35
Governos estaduais/ <i>States government</i>	10,81	10,28	9,77	10,00
Governos municipais/ <i>Municipalities government</i>	1,73	1,68	1,68	1,78
Empresas estatais/ <i>Government enterprises</i>	0,73	0,63	0,60	0,64
II. Dívida líquida interna	51,10	48,69	49,41	49,17
<i>II. Internal net debt</i>				
Governo Federal/ <i>Federal government</i>	27,06	25,39	23,71	22,10
Banco Central/ <i>Central Bank</i>	11,39	11,41	14,46	15,72
Governos estaduais/ <i>States government</i>	10,37	9,78	9,19	9,18
Governos municipais/ <i>Municipalities government</i>	1,67	1,60	1,57	1,65
Empresas estatais/ <i>Government enterprises</i>	0,60	0,51	0,47	0,52
III. Dívida líquida externa	(-) 9,03	(-) 9,54	(-) 13,00	(-) 14,04
<i>III. External net debt</i>				
Governo Federal/ <i>Federal government</i>	2,93	2,31	1,92	1,96
Banco Central/ <i>Central Bank</i>	(-) 12,60	(-) 12,56	(-) 15,73	(-) 17,07
Governos estaduais/ <i>States government</i>	0,45	0,50	0,57	0,82
Governos municipais/ <i>Municipalities government</i>	0,06	0,08	0,11	0,12
Empresas estatais/ <i>Government enterprises</i>	0,13	0,13	0,13	0,13

Fonte/Source: Séries temporais. Tabelas especiais. Dívida líquida e necessidades de financiamento do setor público. In: Banco Central do Brasil. SGS: sistema gerenciador de séries temporais. Brasília, DF, [2012]. Disponível em/Available from: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/series/port/aviso.asp>>. Acesso em: dez. 2012/Cited: Dec. 2012.

Tabela 18.3 - Dívida líquida e bruta do governo geral - 2009-2012
Table 18.3 - General government gross and net debt - 2009-2012

Especificação/ Item	Percentual do PIB/ Percent of GDP			
	2009	2010	2011	2012
Dívida líquida do setor público (A= B+K+L)/ Public sector net debt (A= B+K+L)	42,07	39,15	36,41	35,13
Dívida líquida do governo geral (B=C+F+I+J)/ General Government net debt (B=C+F+I+J)	42,54	39,66	37,08	35,84
Dívida bruta do governo geral (C=D+E)/ General Government gross debt (C=D+E)	60,92	53,35	54,15	58,56
Dívida interna (D)/ Internal debt (D)	57,48	50,45	51,54	55,64
Dívida mobiliária em mercado/ Securities debt market	42,27	41,63	42,16	42,41
Operações compromissadas do Bacen/ Bacen repo operations	14,04	7,66	8,25	11,88
Dívida bancária/ Bank debt	1,17	1,17	1,13	1,35
Dívida externa (E)/ Foreign debt (E)	3,44	2,90	2,62	2,92
Créditos do governo geral (F=G+H)/ General government assets (F=G+H)	(-) 25,64	(-) 25,98	(-) 27,24	(-) 31,62
Créditos internos (G)/ Domestic assets (G)	(-) 25,64	(-) 25,97	(-) 27,22	(-) 31,60
Disponibilidades do governo geral/ General government available assets	(-) 13,74	(-) 11,97	(-) 12,78	(-) 15,49
Créditos concedidos a instituições finan- ceiras oficiais/ Credits with official financial institutions	(-) 4,47	(-) 6,81	(-) 7,70	(-) 9,22
Outros (1)/ Others (1)	(-) 7,43	(-) 7,19	(-) 6,74	(-) 6,89
Créditos externos (H)/ Foreign credits (H)	0,00	(-) 0,01	(-) 0,01	(-) 0,02
Títulos livres na carteira do Bacen (I)/ Bacen available portfolio (I)	5,65	11,00	9,90	8,67
Equalização Cambial (J)/ Exchange equalization (J)	1,61	1,29	0,27	0,22
Dívida líquida do Banco Central (K)/ Bacen net debt (K)	(-) 1,21	(-) 1,15	(-) 1,27	(-) 1,35
Dívida líquida das empresas estatais (L)/ Public enterprises net debt (L)	0,73	0,63	0,60	0,64

Fonte/Source: Séries temporais. Tabelas especiais. Dívida líquida e necessidades de financiamento do setor público. In: Banco Central do Brasil. SGS: sistema gerenciador de séries temporais. Brasília, DF, [2012]. Disponível em/Available from: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/series/port/aviso.asp>>. Acesso em: dez. 2012/Cited: Dec. 2012.

(1) Aplicações em fundos e programas, créditos junto às estatais, demais créditos do governo federal e recursos do FAT na rede bancária. / (1) Investment in funds, credits with public enterprises, other federal government credits, and worker assistance fund (FAT).

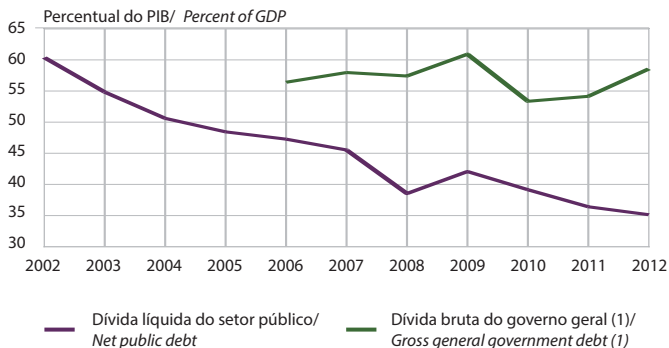
Tabela 18.4 - Evolução da dívida líquida - 2009-2012
Table 18.4 - Net debt evolution - 2009-2012

Especificação/ Item	Percentual do PIB/ Percent of GDP			
	2009	2010	2011	2012
Dívida líquida total - saldo/ <i>Total net debt - balance</i>	42,07	39,15	36,41	35,13
Dívida líquida - variação acumulada no ano/ <i>Net debt - accumulated change in the year</i>	3,54	(-) 2,92	(-) 2,73	(-) 1,28
Fatores condicionantes/ <i>Conditional factors</i>	6,00	3,00	0,79	0,94
Necessidade de financiamento do setor público/ <i>Necessity of public sector financing</i>	3,28	2,48	2,61	2,47
Primário/ <i>Primary</i>	(-) 2,00	(-) 2,70	(-) 3,11	(-) 2,38
Juros nominais/ <i>Nominal interests</i>	5,28	5,18	5,71	4,85
Ajuste cambial/ <i>Foreign exchange adjustment</i>	2,50	0,47	(-) 1,61	(-) 1,28
Dívida interna indexada ao câmbio/ <i>Internal debt indexed to foreign exchange</i>	(-) 0,11	0,04	(-) 0,08	(-) 0,07
Dívida externa - metodológica/ <i>Foreign debt - methodological</i>	2,60	0,43	(-) 1,53	(-) 1,21
Dívida externa - outros ajustes/ <i>Foreign debt - other adjustment</i>	0,34	0,04	(-) 0,22	(-) 0,11
Reconhecimento de dívidas/ <i>Debt acknowledgment</i>	0,00	0,08	0,01	(-) 0,13
Privatizações/ <i>Privatization</i>	(-) 0,10	(-) 0,07	0,00	0,00
Efeito crescimento PIB - dívida/ <i>Effect GDP increase - debt</i>	(-) 2,46	(-) 5,92	(-) 3,52	(-) 2,22

Fonte/Source: Séries temporais. Tabelas especiais. Dívida líquida e necessidades de financiamento do setor público. In: Banco Central do Brasil. SGS: sistema gerenciador de séries temporais. Brasília, DF, [2012]. Disponível em/Available from: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/series/port/aviso.asp>>. Acesso em: dez. 2012/Cited: Dec. 2012.

Gráfico 18.1 - Dívida do setor público - 2002-2012

Graph 18.1 - Public debt - 2002-2012

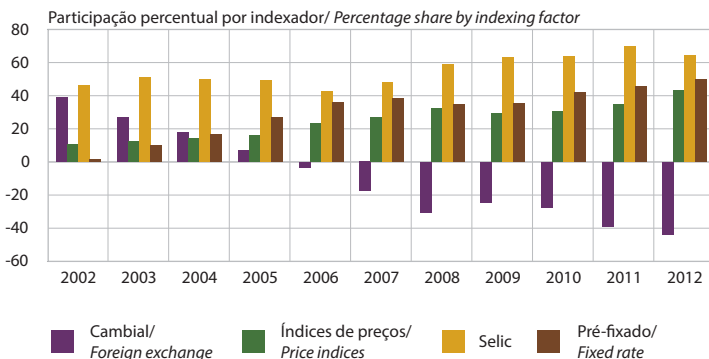


Fonte/Source: Séries temporais. Tabelas especiais. Dívida líquida e necessidades de financiamento do setor público. In: Banco Central do Brasil. SGS: sistema gerenciador de séries temporais. Brasília, DF, [2012]. Disponível em/Available from: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/series/port/aviso.asp>>. Acesso em: dez. 2012/Cited: Dec. 2012.

(1) Série temporal iniciada em 2006. / (1) Time series initiated in 2006.

Gráfico 18.2 - Composição da dívida do setor público - 2002-2012

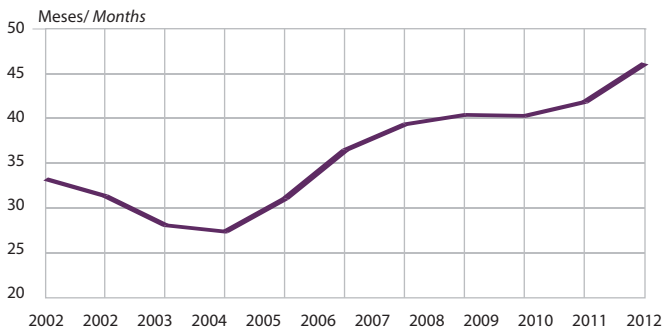
Graph 18.2 - Composition of the public debt - 2002-2012



Fonte/Source: Séries temporais. Tabelas especiais. Dívida líquida e necessidades de financiamento do setor público. In: Banco Central do Brasil. SGS: sistema gerenciador de séries temporais. Brasília, DF, [2012]. Disponível em/Available from: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/series/port/aviso.asp>>. Acesso em: dez. 2012/Cited: Dec. 2012.

Gráfico 18.3 - Prazo médio dos títulos federais - 2002-2012

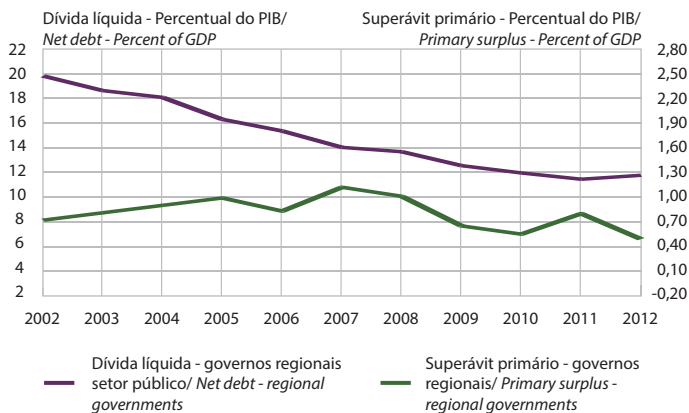
Graph 18.3 - Average term of federal securities- 2002-2012



Fonte/Source: Séries temporais do Banco Central do Brasil/ Banco Central do Brasil time series. Disponível em/Available from: <<http://www.bcb.gov.br?ECOIMPOLFISC>>. Acesso em: dezembro de 2012/Cited: Dec. 2012

Gráfico 18.4 - Dívida líquida dos governos regionais - 2003-2012

Graph 18.4 - Net debt of regional governments - 2003-2012



Fonte/Source: Séries temporais. Tabelas especiais. Dívida líquida e necessidades de financiamento do setor público. In: Banco Central do Brasil. SGS: sistema gerenciador de séries temporais. Brasília, DF, [2012]. Disponível em/Available from: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/series/port/aviso.asp>>. Acesso em: maio 2012/Cited: May 2012.

Comércio Exterior

Foreign Trade



Igi Ejô Eyé (Árvore, serpente e pássaro), sem data
Mestre Didi, Salvador - BA, 1917

Comércio Exterior

A corrente de comércio exterior brasileiro em 2012 atingiu US\$ 465,7 bilhões, apresentando uma queda de 3,4%, diante de um aumento de 25,7% verificado no ano anterior. A retração no comércio exterior brasileiro aconteceu em meio à crise financeira internacional, que se alastra sobre a economia mundial desde 2008. As exportações atingiram US\$ 242,6 bilhões, com uma variação de -5,3% em relação ao ano anterior. Com o menor crescimento da economia mundial, as exportações brasileiras para outros países caíram. As vendas externas também foram afetadas pelo aumento da concorrência internacional. As importações totalizaram US\$ 223,1 bilhões, com uma variação de -1,4% em relação a 2011. A balança comercial brasileira, a soma das exportações menos as importações, apresentou em 2012 um saldo positivo de US\$ 19,4 bilhões. Porém, é o menor superávit comercial registrado no Brasil desde 2002, quando somou US\$ 13,2 bilhões. Comparativamente ao ano de 2011, quando o saldo positivo da balança comercial totalizou US\$ 29,8 bilhões, foi verificada em 2012 uma redução do saldo de 34,8%. Em 2012, o comércio total como proporção do Produto

Foreign Trade

The flow of the Brazilian foreign trade in 2012 has attained a total of US\$465.7 billion, presenting a fall of 3.4%, in comparison to a rise of 25.7% verified the year before. The retraction at the Brazilian foreign trade has happened in the middle of the international finance crisis, that is spreading over the international economy since 2008. The exports have attained the amount of US\$242.6 billion, with a negative variation of 5.3% in relation to the year before. With the smaller growth of the world economy, the Brazilian exports towards other countries have fallen. The external sales were also affected by the rise of the international competition. The imports attained a total of US\$223.1 billion, with a negative variation of 1.4% in relation to 2011. The Brazilian trade balance, the result of the exports minus the imports, has presented in 2012 a positive result of US\$19.4 billion. Anyway, this is the smallest trade surplus shown by Brazil since 2002, when it attained US\$13.2 billion. Comparing 2012 to the year of 2011, when the positive trade balance has attained US\$29.8 billion, a reduction of the balance of around 34.8% was verified in 2012. In 2012, the total trade as a proportion of the Brazilian Gross

Interno Bruto - PIB brasileiro, um indicador de abertura comercial da economia, situou-se em 20,7%.

Segundo estimativas da Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior - FUNCEX, em 2012, as exportações brasileiras foram afetadas negativamente por uma queda dos preços, com uma variação de -4,9% e uma queda na quantidade exportada, com uma variação de -0,3% em relação ao ano anterior. Por outro lado, a diminuição no valor das importações refletiu uma queda na quantidade importada, com uma variação de -2,3%, pois os preços dos bens importados aumentaram de 0,9%. Segundo as informações do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC, os preços de produtos importantes exportados pelo Brasil, tais como o minério de ferro, o café em grão e o açúcar em bruto, tiveram em 2012 quedas significativas. Isso acabou se refletindo em queda do valor das exportações durante o ano.

Os preços desfavoráveis para as exportações em relação às importações refletiram-se em piora nos termos de troca, o índice de preços de exportação em relação ao índice de preços de importação. Assim, após um período de aumento dos termos de troca, que se iniciou em 2009, após atingirem nível recorde de 129,0 em 2011, estes caíram em 2012 para o nível de 121,5, sendo este índice relativo ao ano de base de 2006.

Segundo os dados do MDIC, a queda verificada no valor das exportações em 2012 traduziu uma diminuição de exportações na maioria das categorias de fator agregado. Assim, as vendas de produtos básicos, de semimanufaturados e de manufaturados tiveram em 2012 variações anuais de -7,4%, de -8,3% e

Domestic Product - GDP, an indication of the trading opening of the economy, was situated at 20.7%.

According to the estimates of the Foundation Center for the Studies of Foreign Trade - FUNCEX, in 2012 the Brazilian exports were negatively affected by a fall of the prices, with a negative variation of 4.9% and also a fall at the quantities exported, with a negative variation of 0.3%, in relation to the year before. On the other hand, the fall at the value of the imports has reflected a fall at the quantities imported, with a negative variation of 2.3%, since the prices of the imported goods have risen by 0.9%. According to the information made available by the Ministry of Development, Industry and Commerce - MDIC, the prices of the main commodities exported by Brazil, such as the iron ore, the coffee in grain and the raw sugar, have had significant falls in 2012. This finished up reflecting in a fall of the value of the exports during the year.

The prices not being favorable to the exports in relation to the imports have reflected in a worsening of the terms of trade, the index of the prices of the exports in relation to the imports. So, after a period of rises of the terms of trade, which has begun in 2009, after attaining the record level of 129.0 in 2011, they have fallen in 2012 to the level of 121.5, this index being relative to the starting year of 2006.

According to the data of the MDIC, the fall verified at the value of the exports in 2012 has meant a diminution of the exports at the majority of the categories of aggregate factor. So, the sales of basic commodities, of the semi-manufactured goods and of the manufactured goods have had in 2012 some negative annual variations of

de -1,7%, respectivamente. Os produtos básicos tiveram um papel importante na queda do valor das exportações em 2012, pois estes produtos representaram 46,8% do total exportado pelo Brasil nesse ano. Cabe destacar alguns produtos básicos que tiveram queda no valor exportado em 2012: o minério de ferro com -25,9%, o café em grão com -28,5% e o açúcar em bruto com -13,2%. Por outro lado, a diminuição no valor das importações deveu-se à queda nas compras das seguintes categorias de uso: as matérias primas e bens intermediários com -2,2%, os bens de consumo duráveis com -7,8%, os combustíveis e os lubrificantes com -2,4%. Por outro lado, os bens de capital e os bens de consumo não duráveis apresentaram em 2012 elevações no valor das importações de 1,5% e 7,3%, respectivamente.

Segundo dados da Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior - FUNCEX, no ano de 2012, a diminuição no preço dos bens exportados foi mais acentuada no grupo de produtos básicos, com -8,2%, seguido pelos bens semimanufaturados, com -6,8%, e os manufaturados com variação de preços de apenas -0,3%. Considerando as exportações segundo categorias de uso, a variação no preço dos bens exportados foi a seguinte: os bens intermediários com -7,5%, os bens de consumo não duráveis com -2,7%, os bens de capital com 0,9%, os bens de consumo duráveis com 5,2% e os combustíveis com 1,1%. Quanto ao preço dos bens importados, estes apresentaram pequenos aumentos, com exceção dos bens intermediários, que tiveram uma variação de -0,5%. Assim, os bens de capital apresentaram variação de 0,7%, os bens de consumo duráveis de 6,3%, os bens de consumo não duráveis de 2,1% e os combustíveis de 3,3%.

minus 7.4%, of minus 8.3% and of minus 1.7% respectively. The commodities had an important role at the fall of the value of the exports in 2012, since those products still represent 46.8% of the total exported by Brazil in the year. It is worth to mention some basic products, which had a fall at the value exported in 2012: the iron ore with minus 25.9%, the coffee in grain with minus 28.5% and raw sugar with minus 13.2%. On the other hand, the diminution at the value of the imports was due to the fall in buying the following categories of use: raw materials and the intermediate goods with minus 2.2%, the durable consumer goods with minus 7.8%, the fuels and the lubricants with minus 2.4%. On the other hand, the capital goods and the non-durable consumer goods have presented in 2012 rises at the value of the imports of 1.5% and 7.3%, respectively.

According to the data of the Center of Study of Foreign Trade Foundation - FUNCEX, at the year of 2012, the diminution of the price of the exported goods was more accentuated at the group of basic products with minus 8.2%, followed by the semi-manufactured goods with minus 6.8% and the manufactured goods with a variation of prices of only minus 0.3%. Considering the exports according to the categories of use, the variation of the prices of the goods exported by Brazil was the following one: the intermediate goods with minus 7.5%, the non-durable consumer goods with minus 2.7%, the capital goods with plus 0.9%, the durable consumer goods with plus 5.2% and the fuels with plus 1.1%. As for the price of the imported goods, they have presented small rises, with the exception of the intermediate goods that had a variation of minus 0.5%. So, the capital goods have presented a variation of plus 0.7%, the durable consumer goods of plus 6.3%, the non-durable consumer goods of

Na última década, as exportações brasileiras mostraram não apenas um crescimento significativo no valor exportado, mas também uma mudança na sua composição e nos destinos comerciais. O crescimento das exportações e a mudança na estrutura estão relacionados à expansão do comércio internacional e a estratégias de comércio que foram adotadas. Nos últimos anos, a pauta de produtos exportados pelo Brasil apresentou-se caracterizada pelo seu conteúdo de bens de origem primária. Os produtos providos da extração mineral e os bens agrícolas estão entre os mais exportados pelo País. Segundo dados do MDIC, o petróleo em bruto, o açúcar em bruto, o café em grão, o minério de ferro, o soja e o milho estão entre os principais produtos vendidos ao exterior. A crescente importância desses produtos nas exportações tem contribuído para a primarização das exportações brasileiras.

Apesar da retração na exportação de produtos básicos verificada em 2012, a pauta de exportações brasileira continua concentrada nesses produtos. A participação dos produtos básicos na pauta de exportações ficou em 46,8% do total exportado em 2012, sendo que em 2011 a participação foi de 47,8%. Em 2012, as participações de produtos tais como o minério de ferro, o petróleo em bruto e a soja em grãos, no valor total exportado, foram de 12,8%, de 8,4% e de 7,2%, respectivamente.

A elevada participação dos produtos básicos na pauta de exportação brasileira tem acontecido em detrimento dos bens manufaturados. Em 2012, a participação dos bens manufaturados e semimanufaturados no valor total exportado ficou em 37,4% e 13,6%, respectivamente. Os bens

plus 2.1% and the fuels of plus 3.3%.

At the last decade, the Brazilian exports have shown not only a significant rise at the value exported, but also a change at its composition and at the commercial destinations. The growth of the exports and the change at the structure were related to the expansion of the international trade and to the strategies of trade adopted. At the latest years, the list of products exported by Brazil have presented the characteristics of being made by goods of primary origin. The products coming from the mineral extraction and the agricultural goods are among the ones most exported by the country. According to data of the MDIC, the petroleum in raw, the sugar in raw, the coffee in grain, the iron ore, the soybeans and the corn are among the main products sold to foreign countries. The growing importance of those products at the exports have contributed to the return of the Brazilian exports to their primary origin.

Despite the retraction of the exports of basic products verified in 2012, the list of the Brazilian exports remains concentrated at those products. The participation of basic products at the list of the exports has attained 46.8% of the total exported in 2012, being that in 2011 the participation was at 47.8%. In 2012, the participation of products such as the iron ore, the petroleum in raw and the soybeans in grains, in relation to the total exported value, has attained 12.8%, 8.4% and 7.2% respectively.

The high participation of basic products at the list of the Brazilian exports has happened in detriment of the manufactured goods. In 2012, the participation of manufactured and semi-manufactured goods at the total value

primários são produtos que tem menor valor adicionado, quando comparado com os bens industrializados, e suas exportações geralmente estão mais sujeitas à instabilidade.

Por outro lado, a pauta de importações brasileira é mais diversificada e os produtos industrializados são os de maior participação. Segundo as categorias de uso em 2012, os bens de capital representaram 21,8% do total importado, as matérias-primas e bens intermediários 44,7%, os bens de consumo não duráveis 7,7%, os bens de consumo duráveis 10,0%, e os combustíveis e os lubrificantes 15,8%.

As exportações brasileiras parecem estar relativamente diversificadas quanto ao destino comercial. Em 2012, a Ásia continuou a ser o principal destino comercial, com participação de 31,1%, com aumento de 1,1% em relação ao ano de 2011. O principal comprador de produtos brasileiros na Ásia foi a China com participação de 17,0%. Em 2011, a participação chinesa foi de 17,3%. As vendas para a América Latina e o Caribe atingiram 20,8% do total, perdendo, portanto 1,5% de participação em relação ao ano de 2011. O MERCOSUL, incluindo a Venezuela a partir de agosto de 2012, teve uma participação de 11,5% como destino comercial. Mesmo com o ingresso da Venezuela, o bloco do MERCOSUL teve uma queda de participação de 1,2% em relação ao ano de 2011, certamente influenciada pela perda de dinamismo do bloco e pela queda de exportações para a Argentina, que recuaram 1,5% em relação ao ano anterior. Por sua vez, as exportações destinadas à União Europeia - UE representaram 20,1% do total, uma diminuição de 0,6% em relação ao ano anterior, influenciadas

of the exports has stayed at 37.4% and 13.6% respectively. The primary goods are the ones with less added value, when compared to the industrialized goods and its exports are generally more subject to some form of instability.

On the other hand, the list of the Brazilian imports is more diversified and the industrialized products have a higher participation. According to the categories of use in 2012, the capital goods used to represent around 21.8% of the total imports, raw materials and the intermediate goods around 44.7%, the non-durable consumer goods around 7.7%, the durable consumer goods around 10.0% and the fuels and the lubricants around 15.8%.

The Brazilian exports seems to be relatively diversified as far as the final trading destination is concerned. In 2012, Asia remained being the main trading destination, with a participation of 31.1%, with a rise of 1.1% in relation to 2011. The main buyer of Brazilian products in Asia was China with a participation of 17.0%. In 2011, the Chinese participation was at 17.3%. The sales to Latin America and the Caribbean have attained 20.8% of the total, losing around 1.5% of participation in relation to 2011. The Mercosul Trading Block, including Venezuela after August 2012, had a participation of 11.5% as the trading destination. Even with the arrival of Venezuela, the Mercosul block had a fall in participation of 1.2% in relation to the year of 2011, certainly influenced by the lack of dynamism of the block and by the fall of the exports to Argentina, that have fallen by 1.5% in relation to the year before. On the other hand, the exports destined to the European Union - EU represent around 20.1% of the total, a diminution of 0.6% in relation to the year

pela crise financeira que atinge a esse bloco. As vendas para os Estados Unidos continuaram aumentando e atingiram 11,1% do total, com um crescimento de 1% em relação a 2011, impulsionadas pela recuperação da economia americana.

No que se refere às importações, a China e os Estados Unidos continuam sendo os principais países fornecedores de bens para o Brasil, com participações de 15,3% e 14,6%, respectivamente, do valor total importado em 2012. As importações da China tiveram uma expansão de 0,8%, e as dos Estados Unidos uma queda de 0,5% em relação ao ano anterior. Em termos de blocos econômicos, a Ásia continua sendo o principal fornecedor de bens para o Brasil, com participação de 30,9%, com valor semelhante ao do ano anterior, seguido pela UE com 21,4%, um crescimento de 0,9%, e a América Latina e Caribe com 17,4% de participação, uma expansão de 0,7% em relação a 2011.

Em 2012, o Balanço de Pagamentos do Brasil registrou um déficit em transações correntes de US\$ 54,2 bilhões, com um valor 3,4% acima do verificado no ano anterior. Contribuíram para esse elevado déficit os saldos negativos verificados nas contas de serviços e de rendas, -US\$ 41,1 bilhões e -US\$ 35,5 bilhões, respectivamente. A conta de serviços apresentou incremento no déficit de 8,3% em relação a 2011. Cabe destacar a conta das viagens internacionais, que teve um déficit recorde de US\$ 15,6 bilhões em 2012, com um aumento de 6,1% em relação ao ano anterior. Por outro lado, a volumosa remessa de juros, de lucros e de dividendos para o exterior é o que mais pesa na conta de rendas.

O déficit de transações correntes em 2012 correspondeu aproximadamente a 2,4% do PIB. Em 2011, a mesma

before, influenced by the financial crisis that has attained the economic bloc. The sales to the United States have kept growing and have attained 11.1% of the total, with a growth of 1% in relation to 2011, driven forward by the recuperation of the American economy.

In what concerns the imports, China and the United States remain the main supplier countries of goods to Brazil, with participations of 15.3% and 14.6% respectively of the total value imported in 2012. The imports from China had a rise of 0.8% and the ones from the United States had a fall of 0.5%, in relation to the year before. In terms of economic blocs, Asia keeps been the main supplier of goods to Brazil, with a participation of 30.9%, with a value very similar to the year before, followed by the European Union with 21.4%, a growth of 0.9% and by Latin America and the Caribbean with a participation of 17.4%, an expansion of 0.7% in relation to 2011.

In 2012, the Brazilian Balance of Payments has registered a deficit of current transactions of US\$54.2 billion, with a value 3.4% over the one verified the year before. The negative results verified at the accounts of services and of incomes have contributed to this high deficit, that is minus US\$41.1 billion and minus US\$35.5 billion respectively. The account of services has risen the deficit by 8.3% in relation to 2011. It is worth to mention the account of international travels, that had a record deficit of US\$15.6 billion in 2012, with a rise of 6.1% in relation to the year before. On the other hand, the very high remittance of interests, of profits and of dividends to foreign countries is what weights the most over the income account.

The deficit of current transactions in 2012 has corresponded approximately

relação foi de 2,1%. Por outro lado, a conta de capital e finanças apresentou um superávit de US\$ 72,8 bilhões, com uma queda de 35,3% em relação ao ano anterior. O Investimento Estrangeiro Direto - IED continuou sendo a principal fonte de financiamento do déficit em conta-corrente. O saldo líquido do IED em 2012 foi de US\$ 68,1 bilhões, ligeiramente acima do verificado em 2011, com uma variação de 0,6%.

O resultado do Balanço de Pagamentos do Brasil em 2012 registrou um superávit de US\$ 18,9 bilhões. O saldo positivo verificado nesse ano foi o resultado de déficit em transações correntes, mais do que compensado pelo superávit na conta de capital e finanças. Porém, o resultado de 2012 ficou aquém do verificado em 2011, quando o balanço de pagamentos fechou com superávit de US\$ 58,6 bilhões. Houve, portanto, uma variação de -67,8%.

Por último, cabe ressaltar que no final de 2012 o estoque de reservas internacionais do Brasil, segundo o conceito de liquidez, atingiu o montante de US\$ 378,6 bilhões, com um incremento de 7,6% em relação a 2011. O nível elevado de reservas contribui para reduzir a exposição do País ao risco cambial.

to 2.4% of the GDP. In 2011, the same relation was at 2.1%. On the other hand, the capital and financial account has presented a surplus of US\$72.8 billion, with a fall of 35.3% in relation to the year before. The Foreign Direct Investment - IED has continued to be the main source of financing the deficit in current account. The liquid result of the FDI in 2012 was situated at US\$68.1 billion, slightly over what was verified in 2011, with a variation of 0.6%.

The result of the Balance of Payments of Brazil in 2012 has shown a surplus of around US\$18.9 billion. The positive result shown this year was the result of a deficit in current transactions, more than compensated by the surplus at the capital and financial account. However, the result of 2012 stayed much smaller than the one verified in 2011, when the balance of payments finished up with a surplus of US\$58.6. So, there was a variation of minus 67.8%.

Finally, it is worth to mention that at the end of 2012 the stock of international reserves of Brazil, according to the concept of liquidity, has attained the amount of US\$378.6 billion, with a rise of 7.6% in relation to 2011. The high level of reserves has contributed to reduce the exposition of the country to the risk of high exchange rate variations.

Álvaro Barrantes Hidalgo

Professor do Departamento de Economia da
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Doctor in Economics

Titular Teacher at the Department of Economics

Federal University of Pernambuco - UFPE

Researcher of the CNPq.

Tabela 19.1 - Balanço de pagamentos - 2010-2012
Table 19.1 - Balance of payments - 2010-2012

Especificação/ Item	Valor 1 000 000 US\$/ Value 1,000,000 US\$		
	2010	2011	2012
Balança comercial/ <i>Trade balance</i>	20 147	29 794	19 431
Exportações/ <i>Exports</i>	201 915	256 040	242 580
Importações/ <i>Imports</i>	(-) 181 768	(-) 226 246	(-) 223 149
Serviços/ <i>Services</i>	(-) 30 835	(-) 37 932	(-) 41 075
Rendas/ <i>Income</i>	(-) 39 486	(-) 47 319	(-) 35 448
Transferências unilaterais/ <i>Unrequited transfers</i>	2 902	2 984	2 846
Transações correntes/ <i>Current transactions</i>	(-) 47 273	(-) 52 473	(-) 54 246
Conta capital e financeira/ <i>Capital and financial accounts</i>	99 912	112 380	72 762
Investimento direto (líquido)/ <i>Investment (net)</i>	36 919	67 689	68 093
Erros e omissões/ <i>Errors and omissions</i>	(-) 3 538	(-) 1 271	384
Resultado da balança de pagamentos/ <i>Result of the balance of payments</i>	49 101	58 637	18 900

Fonte/Source: Séries temporais. Tabelas especiais. Setor externo. In: Banco Central do Brasil. SGS: sistema gerenciador de séries temporais. Brasília, DF, [2013]. Disponível em/Available from: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/series/port/aviso.asp>>. Acesso em: jan. 2013/Cited: Jan. 2013.

Tabela 19.2 - Exportação - 2010-2012

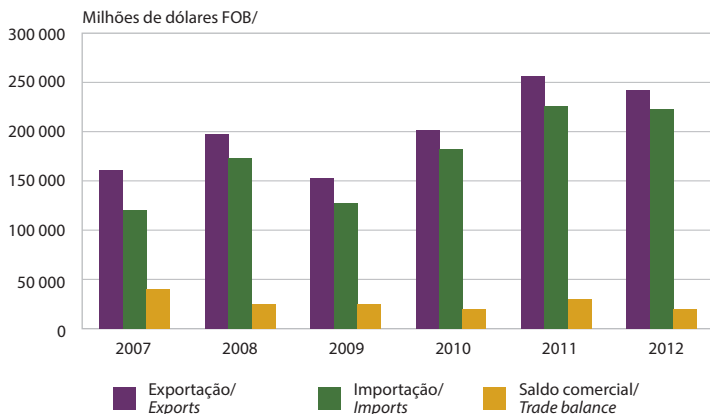
Table 19.2 - Exports - 2010-2012

Especificação/ Item	Valor 1 000 000 US\$ Fob/ Value 1,000,000 US\$ Fob		
	2010	2011	2012
Total/ Total	201 915	256 040	242 580
Produtos básicos/ Primary products	90 005	122 457	113 456
Produtos semimanufaturados/ Semimanufactured products	28 207	36 026	33 042
Produtos manufaturados/ Manufactured products	79 563	92 291	90 707
Operações especiais/ Special operations	4 140	5 265	5 375

Fonte/Source: Séries temporais. Setor externo. In: Banco Central do Brasil. SGS: sistema gerenciador de séries temporais. Brasília, DF, [2013]. Disponível em/Available from: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/series/port/aviso.asp>>. Acesso em: jan. 2013/Cited: Jan. 2013.

Gráfico 19.1 - Comércio exterior - 2007-2012

Graph 19.1 - Foreign trade - 2007-2012



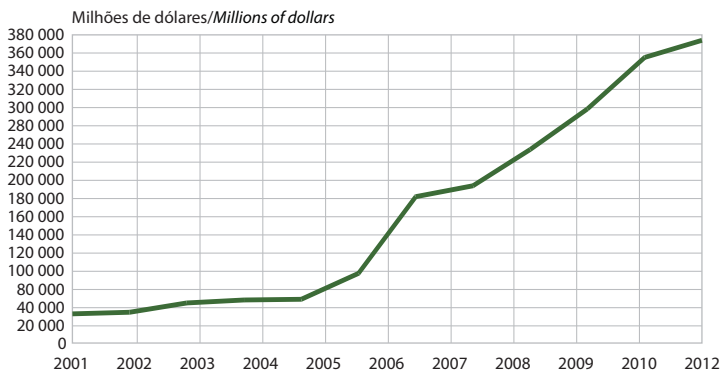
Fonte/Source: Brasil. Secretaria de Comércio Exterior. AliceWeb: sistema de análise das informações de comércio exterior. Brasília, DF: Secex, 2013. Disponível em/Available from: <<http://aliceweb.mdic.gov.br/>>. Acesso em: jan. 2013/Cited: Jan. 2013.

Tabela 19.3 - Importação - 2010-2012
Table 19.3 - Imports - 2010-2012

Especificação/ Item	Valor 1 000 000 US\$ Fob/ Value 1,000,000 US\$ Fob		
	2010	2011	2012
Total/ Total	181 768	226 246	223 149
Bens de capital/ Capital goods	41 008	47 909	48 623
Bens de consumo/ Consumer goods	31 428	40 087	39 374
Duráveis/ Durable	18 580	24 096	22 223
Não duráveis/ Nondurable	12 848	15 991	17 150
Matérias-primas e bens intermediários/ Raw materials and intermediate goods	83 992	102 076	99 840
Combustíveis e lubrificantes/ Fuels and lubricants	25 341	36 174	35 313

Fonte/Source: Séries temporais. Setor externo. In: Banco Central do Brasil. SGS: sistema gerenciador de séries temporais. Brasília, DF, [2013]. Disponível em/Available from: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/series/port/aviso.asp>>. Acesso em: jan. 2013/Cited: Jan. 2013.

Gráfico 19.2 - Reservas internacionais - Conceito caixa - 2001-2012
Graph 19.2 - International reserves - Cash concept - 2001-2012



Fonte/Source: Séries temporais. Setor externo. In: Banco Central do Brasil. SGS: sistema gerenciador de séries temporais. Brasília, DF, [2013]. Disponível em/Available from: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/series/port/aviso.asp>>. Acesso em: jan. 2013/Cited: Jan. 2013.

Ciência e Tecnologia

Science and Technology



Sem título, 1989
Rubem Valentim, Salvador - BA, 1922

Ciência e Tecnologia

Os avanços nos campos econômico e social que o País vivencia em tempos recentes influenciam de maneira positiva o desenvolvimento de vários outros setores, dentre eles o de Ciência e Tecnologia - C&T. Historicamente a área de C&T no País esteve atrelada à formação de recursos humanos em alto nível, leia-se o mestrado e o doutorado. Esta ação foi construída em bases muito sólidas ao longo de várias décadas e hoje os resultados são bem visíveis: uma extensa rede de instituições científicas e tecnológicas, universidades, grupos de pesquisas e publicações de nível internacional. Na última década o impulso da C&T do País pode ser medido por um crescimento constante e consistente. Alterações no sistema nacional de C&T apontam para uma nova direção, a da inovação, em especial a de base tecnológica. Tais alterações estão visíveis nas políticas públicas e estratégias nacionais para a área de C&T que, por sua vez, possuem uma forte interface, na forma de estímulo à inovação, com outras políticas e estratégias como as de desenvolvimento da produção, de defesa, da área de saúde, da educação, entre outras. Outra forte evidência foi a alteração na denominação do Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT, órgão máximo na estrutura do governo federal responsável pela gestão

Science and Technology

The recent Brazilian improvements in economic and social fields positively influenced the development of many country's sectors like science & technology - S&T. Historically the S&T activities in Brazil were primarily focused on human resources formation, mainly on post-graduation such as masters' and Ph.D's. This activity was built on a solid foundation along decades and today the results are visible: a large network of scientific and technological institutions, universities, research groups and international scientific publications. Over the last decade the country S&T boost could be measured by consistent and constant growing. Important changes in the Brazilian national S&T system pointed to a new direction, to innovation, especially those oriented by technology. These changes are visible on new arrangements for the national S&T politics and strategies, more innovation-driven instead of pure and applied research, and also, linked to other national strategies such as industrial, defense, health, education, among others. Other evidence was the rename of Ministry of Science and Technology - MCT, which incorporated the term

da política pública para C&T que, em 2011, incorporou o termo Inovação tornando-se, então, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI. Junto com esta alteração veio a responsabilidade de formular políticas que ressaltassem a inovação com base na ciência e na tecnologia. Atos decorrentes desta mudança foram a criação de programas como o Ciência Sem Fronteiras; a intensificação de ações ligadas ao fomento à Pesquisa e Desenvolvimento - P&D empresarial associadas as políticas de desenvolvimento da produção; o estímulo e o fortalecimento de núcleos de inovação tecnológica em universidades e centros de pesquisa; e o estímulo à inovação empresarial por meio de recursos humanos, subvenção econômica, crédito e fundos de capital de risco.

Acompanhando as mudanças ocorridas no quadro econômico-institucional, os indicadores de investimentos absolutos em P&D apresentaram crescimento nos últimos anos (Tabela 20.1), registrando o seguinte: R\$ 37,1 bilhões em 2009; R\$ 43,8 bilhões em 2010; e R\$ 50 bilhões em 2011¹. Estes investimentos significaram um incremento de 14% entre o período de 2009-2010 e de 12% entre 2010-2011. Acompanhando os números absolutos de investimento, o crescimento com base no percentual relativo ao Produto Interno Bruto - PIB é ascendente desde o ano de 2009. Em 2009 o percentual de investimentos nacionais em P&D foi de 1,17% e, apesar da pequena redução no ano de 2010 para 1,16%, os dados do ano de 2011 apresentaram um crescimento significativo, 1,21%, o maior valor histórico desde o ano 2000. Neste indicador com base relativa, observa-se uma maior participação dos estados da federação na forma de dispêndios com pós-graduação, de 0,12% em 2010 para 0,14% em 2011.

¹Dados preliminares.

innovation on its nomination becoming: Ministry of Science, Technology and Innovation - MCTI. This name's changing was followed by a new responsibility: to drive the management of the national strategy for science and technology towards innovation. Some immediate consequences were: the design of new programs like Science Without Borders; stimuli for industry R&D associated with other actions derived from national industrial developing strategies; innovation incentives focusing on industrial activities related to R&D, such as human resources for research, support for applied research, funding for R&D activities and venture capital funding stimuli.

Following the changes observed on the last economic-institutional frame, the absolute numbers for investments indicators on R&D presented growing numbers in the last three years (see Table 20.1) achieving in 2009 R\$ 37.1 billion (i.e. approximately USD 18.6 billion), in 2010, R\$ 43.8 billion (USD 21.9 billion) and in 2011¹ R\$50 billion (USD 25 billion). It means that these investments grown 14% from 2009 to 2010 and 12% from 2010 to 2011. Following this absolute growth the R&D investment percentage over the GDP is ascendant since 2009. In 2009 the national investment on R&D was 1.17% of GDP, and despite the slight reduction in 2010 (1.16%), the year of 2011 presented a significant growth to 1.21%, the greatest value since the year 2000. This increase can be explained by a greater participation of the states on postgraduate investments, from 0.12% GDP in 2010 to 0.14% in 2011.

¹Preliminary data.

Seguindo a mesma tendência, os investimentos de empresas representaram em 2011, 47% do total dos investimentos (ou 0,57% do PIB) enquanto que os governamentais 53% (ou 0,68% do PIB). Comparando com o ano de 2010, o percentual de participação dos investimentos públicos e de empresas foi mantido nos 53% e 47%, respectivamente, ou 0,61% e 0,55% do PIB. Estes investimentos empresariais ainda são tímidos quando comparados aos realizados por empresas em países mais desenvolvidos onde a taxa de P&D das empresas superam as governamentais. O maior investimento empresarial é um indicativo de maior grau de maturidade da inovação tecnológica em apoio ao desenvolvimento econômico destes países. No que diz respeito aos dispêndios federais, o Ministério da Educação é o maior responsável pelos investimentos em P&D do País, seguido, em ordem decrescente, pelos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI; da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA; e da Saúde - MS (Gráfico 20.1). Este indicador indica que a P&D do governo federal se concentra nas universidades públicas federais.

Analisando-se os investimentos realizados pelos estados da federação (Tabela 20.2), o que se observa é um expressivo crescimento geral em 2011 (18% sobre 2010), o que representa 0,21% do PIB, ou R\$ 12 bilhões. À exceção da Região Norte, todas as demais regiões apresentaram crescimento, com especial destaque para a Região Sudeste que indicou um crescimento de 23%, seguido da Região Centro-Oeste com 18%, Sul com 10% e, mais timidamente, o Nordeste com 7%. Vale ressaltar que em números absolutos os valores do Centro-Oeste são ainda tímidos e representam aproximadamente 1/3 dos investimentos realizados pela

Following this trend, firms' investments represented in 2011 47% from the total (or 0.57% equivalent to GDP) and federal government's 53% (or 0.68% of GDP). Confronting these numbers with 2010, the relative proportion between firm and governmental expenditures keep the same, 47% and 53%, but as a percentage of GDP, the 2011 was higher than 2010, 0.61% and 0.55% respectively. These are timid investments when compared to other more developed countries where firm expenditures are higher than governmental investments. The higher level of firm investments indicates higher maturity on technology innovation supporting economic growth. The Ministry of Education is the major investor on federal government R&D expenditure, being followed by the Ministries of Science, Technology and Innovation - MCTI, Agriculture, Livestock and Supply - MAPA; and Health - MS (Graph 20.1). This indicator shows that federal investment on R&D is concentrated in federal universities and technical institutions.

Taking a look at the states investments (see Table 20.2), it is possible to identify an increase in investments in 2011 (18% over 2010), being responsible for 0.21% of GDP, or R\$12 billion (USD 6 billion). All regions indicated growth except the northeast region. The investments made by the southeast states (São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro and Espírito Santo) could be highlighted, indicating an increase of 23%, followed by the central-west region with 18%, south region with 10% and northeast with 7%. It is important to highlight the timid investment of central-west region, which represented, in absolute terms, only 1/3 of the northeast

Região Nordeste. Dos estados que incrementaram significativamente seus investimentos em 2011, quando comparados ao ano anterior, merecem destaque os seguintes: Goiás (128%), Pernambuco (62%), Acre (41%), Espírito Santo (36%), Tocantins (27%) e Mato Grosso (24%). O Sudeste, no entanto, representa 70,6%, ou R\$ 8,5 bilhões, do total de dispêndios em P&D no País sendo que destes, R\$ 6,9 bilhões (58,2% do total dos investimentos dos governos estaduais) são provenientes do Estado de São Paulo. Estes dados apenas refletem uma esperada concentração de investimentos no estado que representa o motor da atividade econômica do País.

Em relação ao número de títulos de pós-graduação *stricto sensu* mostrados na Tabela 20.3, os de mestrado, tanto acadêmicos como profissionalizantes, bem como os de doutorado em 2011, cresceram em média 8% sobre o ano de 2010. O número de mestres titulados chegou aos 42 830, enquanto os de doutorado 12 217. O ainda fraco desempenho das engenharias com apenas 12% dos titulados nestes níveis de pós-graduação, demonstra a debilidade do sistema educacional e ainda um reflexo da economia como um todo, ou seja, um baixo interesse dos jovens em seguir estas carreiras, do pouco interesse do mercado em absorver esta mão de obra com uma qualificação descompassada com as necessidades de mercado, e ainda a baixa capacitação tecnológica geral das empresas. De certa maneira os jovens se sentem pouco motivados a candidatar-se nestas carreiras. Neste item, merecem destaque a criação de programas de popularização da ciência e de incentivo a capacitação em vários níveis, desde a graduação, até o mestrado, doutorado e pós-doutorado. Este último programa é o Ciência Sem

region. By assessing the states investment numbers, we observe that some increased their expenditures in 2011 compared to the previous year. Some of them must be highlighted: Goiás (128%), Pernambuco (62%), Acre (41%), Espírito Santo (36%), Tocantins (27%) and Mato Grosso (24%). The southeast region represents 70.6% of the total states investments or R\$ 8.5 billion (USD 4.3 billion). Only the São Paulo state is responsible for R\$6.9 billion (USD 3.5 billion), or 58.2% of the total disbursement of the southeast region. This situation simply reflects a natural concentration of the investments on the state which represents the main engine of Brazil's economy.

About the Brazilian postgraduates, according to Table 20.3, the number of people titled on masters and Ph.D. courses increased on average 8% over 2010. The master's numbers were 42,830 and Ph.D.'s 12,217. Over these titles it is possible to identify a low number of engineering courses, only 12%. This situation indicates a weakness at the educational system and the economy as well, probably caused by: young people disinterested in this kind of career caused by a historical low quantity of job offers by the Brazilian industry (formed by a general low technology density firms). In this direction, few young people are interested in developing a technical career. In order to deal with this issue, some Brazilian government actions are in course, such as the popularization of science and technology and incentives for human resources formation highly focused on engineering (the earlier cited Program 'Science Without Border'). This Program was idealized by the Ministry of Science, Technology and Innovation - MCTI and executed by

Fronteiras, idealizado pelo MCTI e executado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, hoje se expandiu e conta com o apoio do Ministério da Educação - MEC e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Este Programa permite que parte das pesquisas, além de estágios e práticas profissionais sejam realizadas no exterior em centros de pesquisa de excelência, seja universidades, centros de P&D públicos ou de empresas. As áreas de atenção deste Programa são as engenharias, ciências biológicas, tecnologias da informação, ciências agrárias, etc. sempre que tenham um potencial de impacto direto no desenvolvimento industrial. O objetivo do Programa é estimular novos jovens a interessar-se por carreiras afetas a estas áreas, capacitá-los e ao retornarem ao País, contribuir significativamente com suas experiências e novos conhecimentos para o aumento da competitividade do País.

Em relação ao número de instituições de pesquisa (Tabela 20.4), identifica-se um incremento de 7% no número destas, chegando em 2011 a 452 instituições. Os números de pesquisadores, grupos de pesquisa e de doutores tiveram um incremento significativo no ano de 2011, de 24%, 21% e 22%, respectivamente. Este crescimento está intimamente associado a outro indicador, o de crescimento no número de publicações indexadas (*Scopus*, *ISI*). O Gráfico 20.2 indica esta curva de crescimento ascendente, tanto em números absolutos, com mais de 46,9 mil publicações em 2011, como relativo representando 2,28% do total de artigos publicados em todo o mundo (em 2010 era de 2,22%). Curiosamente, as áreas em que o País demonstra uma maior competitividade, a agricultura e a agropecuária, indicam taxas superiores de participação das publicações

the National Council for Science and Technology Development - CNPq. It was expanded to include CAPES, an agency of Ministry of Education responsible for support human resources formation on universities. This Program allows that part of researches, besides internships and professional practices could be done outside the country, developed on research centers recognized by its excellence, being universities, public or private R&D centers. The priority area elected for this Program is mainly engineering, but there are other areas like biology, information technology, agro sciences, etc. since these areas have a potential impact on industrial activities. The main stream of the program is to stimulate young people to track careers linked to industrial needs, and once they return to Brazil they must contribute with their experiences and new knowledge to the country's competitiveness.

According to Table 20.4, the number of research institutions was increased by 7% being 452 in 2010. The number of researchers, research groups and Ph.D's increased significantly in 2011, 24%, 21% and 22% respectively. This growth is intimately associated to another indicator: the growth on indexed scientific publication (*Scopus* - *ISI*). The Graph 20.2 indicates this ascending number of papers in absolute terms, with more than 46,900 in 2011, and even on a relative basis, with 2.28% of all indexed edited articles in the globe (in 2010 this number was 2.22%). Curiously the area in which the country demonstrated higher competitiveness - agroindustry - the number of papers indicates a superior performance when compared to the rest of other

no mundo, ou seja, nas ciências agrárias 9,89% e nas ciências de animais e plantas, 7,04% (dados do MCTI de 2009). Com todos estes números pode-se concluir que o esforço de P&D medido por publicações científicas indexadas sofreu uma grande evolução, dado que no ano 2000 o País representava pouco mais de 1,15% com 13 mil artigos publicados. Ressalte-se que este esforço ocorreu com um País dotado de um sistema educacional com sérias deficiências. Apesar disso, os dados de publicações mostram uma inequívoca capacidade do País em gerar conhecimento, não apenas em quantidade, mas também em qualidade.

Sobre os registros de propriedade intelectual (Tabela 20.5), o que se verifica é que o número de pedidos depositados no País (no Instituto Nacional da Propriedade Intelectual - INPI) cresceu de 28 050 em 2010 para 31 944 em 2011, representando um aumento de 14%. No entanto, o crescimento no número de patentes concedidas ainda é muito tímido, de 3 620 (2010) para 3 806 (2011), um aumento de apenas 5%. Já os depósitos de patentes realizados no organismo responsável pelo registro de patentes dos Estados Unidos, o United States Patent and Trademark Office - USPTO, indicaram um crescimento ainda mais tímido, de 568 pedidos e 219 concessões em 2010, contra 586 pedidos e 254 concessões em 2011. Estes últimos números representam um aumento de 3,17% no número de patentes e de 15,98% no de concessões. Considerando que o registro de uma patente nos Estados Unidos constitui uma referência sobre o potencial grau de impacto econômico que uma tecnologia pode ter globalmente (inovação), conclui-se que o esforço de inovação do País é crescente, mas ainda insuficiente. Uma percepção particular sobre este tema, leva em consideração

areas, for example: agro sciences 9.89% and animal and plants sciences 7.04% (data from MCTI 2009). With these numbers we can conclude that country's R&D effort measured by indexed scientific publications has changed significantly. In the year of 2000 the country represented 1.15% of the global publications, or few more than 13,000 articles. The good news is that, despite Brazil has an educational system with a series of structural deficiencies, the publishing data shows an important capacity for generating knowledge, not only on quantity, but also in quality.

About the intellectual property (Table 20.5), the numbers of deposited patents on the country (on the National Institute for Intellectual Property - INPI) has increased from 28,050 in 2010 to 31,944 in 2011, an increase of 14%. Nevertheless, the number of patents had a timid increase from 3,620 (2010) to 3,806 (2011), only 5%. The number of patent deposits done on the United States Patent and Trademark Office - USPTO, indicated an even more timid increase, from 568 deposits and 219 concessions in 2010, to 586 and 254 in 2011. This late numbers represent an increase of 3.17% on patent deposited and 15.98% on the concessions. Considering that USA patent registry indicates a potential success that a technology could have, the conclusion is that the country innovation development is under growth, but still insufficient. A personal perception about this issue leads

algumas possíveis causas para estes baixos números, como por exemplo, a falta de cultura da sociedade, como um todo, no que diz respeito à proteção intelectual no País. Isso provavelmente ocorre pelos seguintes motivos: (i) o baixo número de instituições e profissionais para atuar na defesa dos direitos de propriedade intelectual; (ii) a pouca confiança no sistema judiciário como defensor dos direitos intelectuais na velocidade com que a tecnologia e as inovações ocorrem; e ainda (iii) um sistema jurídico com pouca experiência e pouca jurisprudência em quesitos relacionados ao tema, quando comparado a países mais desenvolvidos. Estudos mais aprofundados podem confirmar (ou rechaçar) tais percepções, e eventuais conclusões devem ser levadas a um amplo debate que, por fim, contribua para o aprimoramento de todo o sistema de proteção intelectual do País.

Os desafios do Brasil ainda são muitos. Um País com um grande contingente populacional e ainda com muita disparidade social, vê a continuidade do seu crescimento econômico limitado por graves problemas estruturais que acabam por refletir em baixos níveis de produtividade. Muito desta baixa eficiência está relacionada a um País pouco preocupado com a disseminação do conhecimento como fonte de desenvolvimento social e econômico. Uma rápida análise crítica sobre o País nos revela uma economia industrial calcada, basicamente, em semimanufaturados, bens intermediários, energia, petróleo e gás, exploração mineral, construção civil e agronegócio. O resultado deste recorte econômico não poderia resultar senão em um baixo número de patentes e baixos investimentos em P&D empresarial. A razão para isso é que em grande parte os esforços de P&D são derivados de fornecedores e prestadores de serviços de engenharia de

to consider some possible causes for these low numbers, for instance: (i) few number of specialized institutions and professionals acting in the defense of property rights; (ii) general lack of confidence on the judiciary system acting efficiently to protect the property rights, considering the fast emergence of technology, and innovations taking place; and also (iii) a judiciary system, again, with few experience in this kind of issue (lack of jurisprudence), when compared to other more developed countries. More studies could confirm (or deny) this perception and eventual conclusions could be used on a wide debate that could indicate effective actions to help developing a more effective intellectual property system in the country.

The challenges for the country are too many. With a large population, but a lot of social disparities, the country has its economic growth limited to a series of structural problems with harmful effects over productivity. Much of this low efficiency is related to a country with a lack of widespread understanding that knowledge is a drive for social and economic change and consequently development. A quick overview on the Brazilian economy shows an economy based on base industry, semi-manufacturing, intermediary goods, energy, oil & gas, mineral exploration, infrastructure & building and agribusiness. This economic profile gives a tip on the possible explanation for this low number of patents and the low level of private investment in R&D. This low performance could be explained by

fabricação, processos e automação e de bens de capital, normalmente empresas globais e de capital estrangeiro. É certo que existem exceções, mas mesmo os setores intensivos em P&D como o do Petróleo, muitas das inovações são provenientes de fornecedores. A mesma análise pode ser estendida para as empresas ligadas à manufatura de bens de consumo finais, tais como automóveis, eletroeletrônicos, eletrodomésticos, etc. Já neste contingente, o que se observa é um número significativo de empresas com capital de origem estrangeira e, conseqüentemente, com seus esforços de P&D e registros de patentes, prioritariamente realizados em outros países que não o Brasil.

Conclusões? Para que o País possa escalar um novo patamar de desenvolvimento econômico são necessárias políticas públicas de C&T mais eficientes e fortemente voltadas à inovação tecnológica. Para isso surgem alguns desafios: (i) a busca incessante pela melhoria da qualidade do ensino fundamental e técnico, com base na experimentação e uso do conhecimento oriundo da ciência em questões práticas (do dia a dia) e assim com uma vertente de aplicação (inovação e empreendedorismo) estimulando assim o interesse dos estudantes para os temas de C&T e conseqüentemente para as carreiras técnicas e das engenharias; (ii) na manutenção e aperfeiçoamento do esforço de C&T no sistema de educação técnica e superior, e de pós-graduação e pesquisa tanto em universidades como em institutos de pesquisa, como fonte primária de geração de conhecimento e fonte de recursos humanos capacitados; (iii) um melhor entendimento da dinâmica empresarial, em especial considerando os distintos níveis de capacitação tecnológica, além de "recortes" baseados tanto no porte das empresas, bem como na dinâmica

the kind of industry that in essence is dependent of capital goods industry, who develop R&D activities and are mostly foreign global firms. Obviously there are exceptions, but much of them like oil & gas, still demand much of its technical needs from suppliers responsible to develop new products and services. This perception could be perceived on other industries like automotive, electrical and electronic, home appliances, etc. Again, the capital good industry in Brazil is owned mainly by foreign companies, and consequently their R&D efforts, and consequently patents, are mainly done in other countries than Brazil.

Conclusions? To achieve a new step in its economic growth, the Brazilian new trends for S&T policies, focusing on technology innovation, must be considered: (i) a stimulus for curiosity about S&T issues on fundamental and technical education by using experimentation and use of science on practical situations (on a day-by-day basis) and consequently influencing young people to perform on technical careers and engineering, or even engage on entrepreneur activities; (ii) keeping the S&T effort (investment) on the technical/intermediary level of education, superior, post-graduation and research, on universities or even on research institutes, as a primary source of knowledge generation and a source for human resources; (iii) a better understanding about firm dynamics, considering the levels of technological capacity, firm size, the dynamism of competitiveness of each economic sector, and finally, the strategic

competitiva de cada setor da economia e dos interesses estratégicos das empresas; (iv) uma oferta mais eficiente de instrumentos de fomento baseado nos “recortes” mencionados; (v) um sistema forte de formulação estratégica de políticas públicas (de Estado) e de fomento à P&D dotado de recursos humanos altamente qualificados e preparados para os desafios da gestão da área complexa que é a Ciência, Tecnologia e Inovação - C,T & I; (vi) que leve em conta o estímulo ao empreendedorismo de base tecnológica, notadamente startups; e (vii) um ecossistema que estimule o crescimento dos investimentos em negócios tecnológicos, notadamente os investidores anjos e fundos de capital de risco.

interests of firms towards innovation; (iv) a new portfolio of R&D incentives to be offered by the government, considering the dynamics listed on the item (iii); (v) a strong government system ready to efficiently design strategies and manage R&D portfolio of actions and incentives, being supported by a highly qualified personnel prepared for the challenges demanded from complex Science, Technology and Innovation - S,T&I management; (vi) maintaining the efforts for technological-based entrepreneurship, specially startups; (vii) promoting the growth for venture capital funding and angel investors.

José Henrique de L. C. Dieguez Barreiro

Engenheiro Mecânico pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ
Mestre em Engenharia de Produção pelo Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia - COPPE, da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
Doutor em Administração pela Universidade de Salamanca - USAL, Espanha
Analista em C&T e Chefe de Divisão da Secretaria de Política de Informática - SEPIN, do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI
Professor Assistente I da Universidade Católica de Brasília - UCB
Mechanical Engineer - UERJ
MSc in Industrial Engineering - COPPE/UFRJ
Ph.D. on Business Administration - USAL/Spain
Science and Technology Senior Officer at SEPIN/MCTI
Assistant Professor - UCB/DF

Tabela 20.1 - Investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento, por setores, em relação ao Produto Interno Bruto - PIB - 2010/2011
Table 20.1 - National investments in research and development, by sectors, vis-à-vis Gross Domestic Product - GDP - 2010-2011

Setores/ Sectors	P&D (em milhões de reais correntes)/ R&D (in millions of current Reais)		Percentual em relação ao total de P&D/ Percent vis-à-vis total R&D		Percentual P&D em relação ao PIB/ Percent of R&D vis-à-vis GDP	
	2010	2011 (1)	2010	2011 (1)	2010	2011 (1)
	Total/Total	43 748,9	49 988,2	100,0	100,0	1,16	1,21
Dispêndios públicos/ Public expenditures	23 039,2	26 397,0	52,66	52,81	0,61	0,64
Dispêndios federais/ Federal expenditures	16 039,5	17 784,2	36,66	35,58	0,43	0,43
Orçamento/ Budget	9 969,7	10 653,3	22,79	21,31	0,26	0,26
Pós-graduação/ Post-graduation	6 069,8	7 130,9	13,87	14,27	0,16	0,17
Dispêndios estaduais/ State expenditures	6 999,7	8 612,9	16,00	17,23	0,19	0,21
Orçamento/ Budget	2 491,7	2 783,3	5,70	5,57	0,07	0,07
Pós-graduação/ Post-graduation	4 508,0	5 829,6	10,30	11,66	0,12	0,14
Dispêndios empresariais/ Enterprise expenditures	20 709,7	23 591,1	47,34	47,19	0,55	0,57
Empresas privadas e estatais/ Private and government enterprises	19 575,3	22 302,7	44,74	44,62	0,52	0,54
Outras empresas estatais federais/ Other federal government enterprises	302,0	355,5	0,69	0,71	0,01	0,01
Pós-graduação (Instituições privadas)/ Post-graduation (Private Institutions)	832,4	932,9	1,90	1,87	0,02	0,02

Fonte/Source: Dispêndio nacional em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em valores correntes, em relação ao total de P&D e ao produto interno bruto (PIB), por setor institucional, 2000-2010. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2013. Disponível em/Available from: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/29144.html>>. Acesso em: jan. 2013./Cited: Jan. 2013.

(1) Dados preliminares obtidos por e-mail./ (1) Preliminary data received by e-mail.

Tabela 20.2 - Recursos dos governos estaduais aplicados em ciência e tecnologia - 2007-2011

Table 20.2 - State government resources invested in science and technology - 2007-2011

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federative Units	Valor (1 000 000 R\$)/ Value (1,000 000 R\$)				
	2007	2008	2009	2010	2011 (1)
Brasil/Brazil	5 687,4	7 138,0	8 424,8	10 201,8	12 042,2
Norte/North	152,2	245,8	345,1	429,8	428,1
Rondônia	1,7	2,9	37,9	52,1	63,3
Acre	24,6	31,4	37,9	33,0	46,6
Amazonas	62,1	91,2	104,6	128,9	118,7
Roraima	2,9	6,1	8,4	4,9	4,8
Pará	29,4	73,6	122,7	173,0	154,1
Amapá	5,2	11,7	10,2	11,3	6,8
Tocantins	26,3	28,8	23,4	26,6	33,9
Nordeste/Northeast	515,2	732,5	938,8	1 296,6	1 388,5
Maranhão	13,4	18,9	26,5	75,1	33,2
Piauí	2,0	8,6	36,1	45,9	52,0
Ceará	104,1	185,2	192,4	266,3	212,4
Rio Grande do Norte	13,3	29,5	87,2	104,4	89,9
Paraíba	18,0	24,3	98,3	122,0	135,7
Pernambuco	80,5	142,6	147,8	146,2	236,6
Alagoas	9,0	13,3	21,6	30,4	21,5
Sergipe	11,9	17,2	23,6	19,1	22,9
Bahia	263,0	292,8	305,4	487,2	584,3
Sudeste/Southeast	4 289,8	5 225,4	5 871,1	6 936,8	8 500,0
Minas Gerais	312,8	403,8	443,8	557,0	663,5
Espírito Santo	24,6	27,4	69,1	85,2	116,2
Rio de Janeiro	418,3	491,8	522,8	685,2	812,3
São Paulo	3 534,1	4 302,4	4 835,4	5 609,4	6 908,0
Sul/South	586,6	780,6	1 000,5	1 182,3	1 305,8
Paraná	427,9	425,3	572,2	600,1	617,8
Santa Catarina	83,3	278,0	302,4	328,0	396,3
Rio Grande do Sul	75,3	77,3	125,9	254,2	291,7
Centro-Oeste/Central West	143,7	153,8	269,3	356,2	419,7
Mato Grosso do Sul	12,5	17,6	16,1	39,5	40,2
Mato Grosso	36,2	59,2	80,5	106,0	131,6
Goiás	26,6	31,1	39,6	44,5	101,3
Distrito Federal/Federal District	68,5	45,9	133,1	166,3	146,6

Fonte/Source: Dispêndios dos governos estaduais em ciência e tecnologia (C&T) por região, unidade da federação e atividade, 2000-2010. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2013. Disponível em/Available from: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/9026.html>>. Acesso em: jan. 2013/Cited: Jan. 2013.

(1) Dados preliminares obtidos por e-mail./ (1) Preliminary data received by e-mail.

Tabela 20.3 - Indicadores selecionados dos cursos de pós-graduação - 2000-2011
Table 20.3 - Selected indicators in master's and doctorate's courses - 2000-2011

Ano/ Year	Alunos novos/ New students		Alunos matriculados ao final do ano/ Students enrolled at the end of the year			
	Mestrado/ Master's courses		Doutorado/ Doctorate's courses	Mestrado/ Master's courses		Doutorado/ Doctorate's courses
	Acadêmico/ Academic	Profissional/ Professional		Acadêmico/ Academic	Profissional/ Professional	
2000	27 465	1 121	8 444	60 425	1 131	32 900
2001	26 394	1 680	9 101	62 353	2 956	35 134
2002	29 410	2 156	9 935	63 990	4 350	37 728
2003	32 878	2 452	11 343	66 951	5 065	40 213
2004	34 272	2 795	9 462	69 190	5 809	41 261
2005	36 044	2 914	9 784	73 805	6 301	43 942
2006	38 948	3 272	10 559	79 050	6 798	46 572
2007	41 403	3 684	11 214	84 356	7 638	49 667
2008	42 788	4 654	12 858	88 295	9073	52 750
2009	46 004	4 847	14 155	93 016	10 135	57 917
2010	-	-	-	98 607	10 213	64 588
2011	-	-	-	104 178	12 195	71 387

Ano/ Year	Alunos titulados/ Degrees conferred		
	Mestrado/ Master's courses		Doutorado/ Doctorate's courses
	Acadêmico/ Academic	Profissional/ Professional	
2000	17 611	210	5 318
2001	19 651	362	6 040
2002	23 457	987	6 894
2003	25 997	1 652	8 094
2004	24 755	1 903	8 093
2005	28 605	2 029	8 989
2006	29 742	2 519	9 366
2007	30 559	2 331	9 915
2008	33 360	2 654	10 711
2009	35 686	3 102	11 368
2010	36 247	3 343	11 314
2011	39 220	3 610	12 217

Fonte/Source: Alunos matriculados e titulados nos cursos de mestrado e doutorado, ao final do ano, 1998-2011. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2012. Disponível em/Available from: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/6629.html>>. Acesso em: jan. 2013/Cited: Jan. 2013.

Tabela 20.4 - Instituições, grupos de pesquisa, pesquisadores e doutores em ciência e tecnologia - 2002/2010

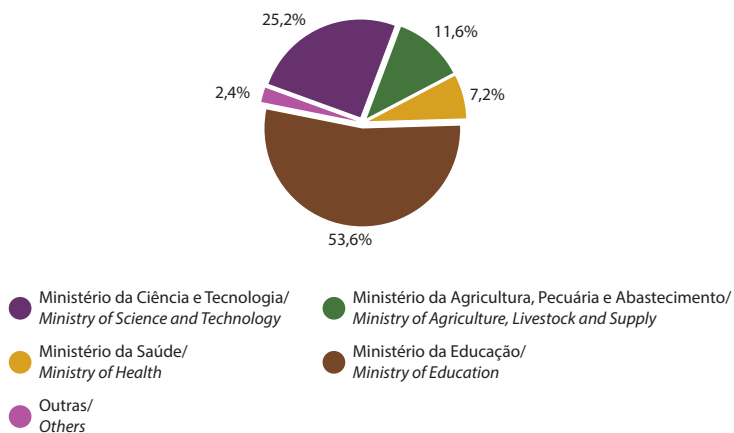
Table 20.4 - Institutions, research groups, researchers and doctors in science and technology - 2002/2010

Especificação/Item	2002	2004	2006	2008	2010
Instituições/ <i>Institutions</i>	268	335	403	422	452
Grupos de pesquisa/ <i>Research groups</i>	15 158	19 470	21 024	22 797	27 523
Pesquisadores/ <i>Researchers</i>	56 891	77 649	90 320	104 018	128 892
Doutores/ <i>Doctors</i>	34 349	47 973	57 586	66 785	81 726

Fonte/*Source*: Brasil: instituições, grupos, pesquisadores e pesquisadores doutores, cadastrados no diretório dos grupos de pesquisa do CNPq, 1993/2010. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2011. Disponível em/*Available from*: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/6588.html>>. Acesso em: abr. 2012/*Cited*: Apr. 2012.

Gráfico 20.1 - Dispendios do governo federal em pesquisa e desenvolvimento, por instituições - 2011

Graph 20.1 - Federal government expenditures on research and development, by institution - 2011



Fonte/ *Source*: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Tabela 20.5 - Pedidos depositados e decisões dos processos sobre patentes - 2009-2012

Table 20.5 - Patent applications filed and decisions of the files about patents - 2009-2012

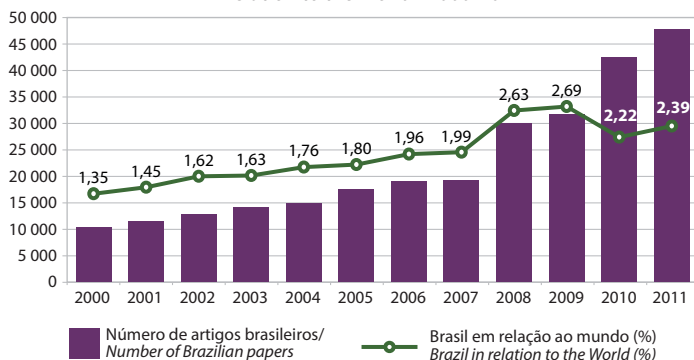
Especificação/Item	2009	2010	2011	2012 (1)
Pedidos depositados/Applications filed	25 524	28 050	31 944	30 728
Privilegio de invenção/ <i>Invention</i>	6 708	6 939	7 766	7 147
Modelo de utilidade/ <i>Utility model</i>	3 213	2 945	3 053	2 751
Certificado de adição/ <i>Certificate</i>	128	120	96	124
Tratado de cooperação patentes/ <i>Patent cooperation</i>	15 475	18 046	21 029	20 706
Decisões/Decisions	15 002	19 415	30 464	32 043
Patentes arquivadas/ <i>Archived patents</i>	9 363	12 401	24 368	27 766
Patentes concedidas/ <i>Granted patents</i>	3 153	3 620	3 806	2 803
Patentes indeferidas/ <i>Denied patents</i>	2 486	3 394	2 290	1 474

Fonte/*Source*: Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI, Coordenação-Geral de Planejamento e Orçamento.

(1) Dados até novembro./ (1) *Data until november.*

Gráfico 20.2 - Artigos brasileiros publicados em periódicos científicos internacionais indexados pela Scopus e respectivo percentual em relação ao mundo - 2000-2011

Graph 20.2 - Brazilian papers published in international scientific periodicals indexed by Scopus and respective percent distribution in relation to the World - 2000-2011



Fonte/*Source*: Número de artigos brasileiros, da América Latina e do mundo publicados em periódicos científicos indexados pela Thomson/ISI e Scopus, 1996-2011. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2012. Disponível em/*Available from*: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/5710/Numero_de_artigos_brasileiros_da_America_Latina_e_do_mundo_publicados_em_periodicos_cientificos_indexados_pela_ThomsonISI_e_Scopus.html>. Acesso em: jan. 2013/*Cited: Jan. 2013.*

Governo
Government



Oxossi Caçador, sem data
Agnaldo dos Santos, Ilha de Itaparica - BA, 1926

Governo

O padrão de gastos realizado pelo governo federal - caracterizado pela elevação das despesas correntes superior às despesas de capital e que se repetiu nos anos de 2009, 2010 e 2011 - foi alterado no ano de 2012, conforme pode ser observado na Tabela 21.1. Tal alteração ocorreu em razão da classificação das despesas de amortização da dívida em despesas de capital, o que não ocorreu nos anos anteriores à análise. Assim, as despesas com o pagamento ou refinanciamento, bem como a atualização monetária ou cambial da dívida, ao serem incluídas em despesas de capital - entendidas como aquelas relacionadas a formação de bens de capital, tais como: escolas, hospitais, construção de rodovias, dentre outras - representaram 22,8% das despesas da União em 2012 e apenas 9,3% das despesas em 2011.

Numa análise mais detalhada sobre os elementos que compõem cada uma das despesas, é possível concluir que a União manteve o percentual de gasto de 60% em despesas correntes que são aquelas destinadas à manutenção e ao funcionamento dos serviços legalmente criados, bem como às despesas de natureza remuneratória, pagamento de aposentadorias e pensões, além das despesas com o pagamento de juros e encargos da dívida. Analisados de forma

Government

The pattern of expenditures incurred by the federal government in 2009, 2010 and 2011 - characterized by the elevation of the current expenditures over the capital expenditures - changed in 2012 (see Table 21.1). That change was due to the inclusion of the expenditures on the amortization of the national debt in the group of capital expenditures, which includes the expenses related to capital assets, such as schools, hospitals and construction of highways. Classified as capital expenditure, the expenditures on the payment or refinancing, as well as on the inflation or currency adjustment of the debt accounted for 22.8% of the total national expenditures in 2012, while they represented only 9.3% of that total in 2011.

A more detailed analysis of the elements that constitute each expenditure group revealed that the government kept the percentage of 60% for current expenditures, which comprise expenses on the maintenance of legally established services, wages and salaries, retirement and pensions, national debt interest rates and taxes. The investment expenditures - which correspond

isolada, as despesas de investimento - que correspondem às dotações para o planejamento e execução de obras, inclusive a aquisição de imóveis, instalações e equipamentos, além da contribuição do governo para a formação de capital fixo - cuja representação foi em torno de 11,7% das despesas da União em 2011, significou 5,8% dessa despesa no ano de 2012. A queda relativa do nível de investimentos foi de aproximadamente 6%. Desta forma, o aumento das despesas de capital pode ser atribuído, em sua maior parte, às despesas com amortização da dívida. Tais dados são resultados do modelo claramente definido pelo governo federal de investimentos em melhorias dos indicadores sociais - que incluem aumento dos gastos com programas sociais do governo - vinculados ao aumento do gasto público. O dado negativo é a queda das despesas com investimento que se constitui um dos principais entraves ao aprimoramento da infraestrutura, ao aumento da renda ou do Produto Nacional e, conseqüentemente, ao pleno desenvolvimento econômico.

Os dados da Tabela 21.2 apresentam a composição da despesa pública da União por área de atuação. Nela, observa-se que a previdência social e os encargos especiais se constituem os maiores grupos de despesas em termos relativos e representam, respectivamente, 23,3% e 53,8% do total dos gastos do governo federal. Por outro lado, as despesas com assistência social e educação aumentaram sua participação relativa. Despesas relacionadas à organização agrária e a defesa nacional tiveram uma redução dos investimentos, enquanto aquelas relacionadas ao saneamento e à energia não tiveram aumento relativo significativo. Os dados confirmam o padrão de gastos governamentais e corroboram com a distribuição de despesas apresentadas

to the costs of construction planning and execution, including the purchase of real estate, facilities and equipment, as well as the contribution of the government to the fixed capital formation - represented around 11.7% of the total national expenditures in 2011 and 5.8% of that total in 2012. The relative decline of investments was of approximately 6%. This way, the increase in the capital expenditures can be majorly attributed to the cost of the amortization of the debt. The data also reflect the clearly defined federal model of investments in the improvement of social indicators, especially in social programs. The negative result is the decrease in the investment expenditures, which is one of the main obstacles for the infrastructure improvement, the national income or product increase and, consequently, the country full economic development.

The data presented in Table 21.2 show the composition of the public national expenditure organized by group of expenditure. Social security and special taxes are the main groups of expenditure in relative terms, accounting for 23.3% and 53.8%, respectively, of the total federal expenditures. The expenditures on social assistance and education increased in its relative contribution. On the other hand, expenditures on agricultural organization and national defense saw a reduction, and those related to sanitation and energy had no significant relative increase. That picture confirms the pattern of governmental expenditures and corroborates the distribution of national expenditures

na Tabela 21.1, caracterizado pelos investimentos nas áreas sociais - à exceção da saúde que manteve o mesmo percentual de despesas de 2011 - e redução ou manutenção dos gastos com investimentos.

A Tabela 21.3 detalha as despesas com pessoal da União, incluindo ativos, aposentados e pensionistas do governo federal e excluindo as despesas de pessoal das empresas estatais com receita própria. A despesa global, considerando os poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, aumentou 210% no período de 2001 a 2012. Percentualmente, a maior elevação ocorreu no poder Judiciário (230%), entretanto os poderes Legislativo e Executivo tiveram aumentos superiores a 200%. Tais dados estão mais relacionados a uma política salarial ampla, nos três níveis de governo, do que a um suposto aumento quantitativo de servidores públicos federais nos últimos anos. O que pode ser observado na Tabela 21.4.

De fato, os dados dispostos na Tabela 21.4 que apresentam o número de servidores públicos federais - incluindo ativos, aposentados e pensionistas - revelam um aumento de servidores ativos da ordem de 18,1%. Tal crescimento não pode ser considerado excessivo, uma vez que a quantidade de servidores públicos acompanha o percentual de 11% da População Economicamente Ativa - PEA há, pelo menos, dez anos. Nos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OECD, por exemplo, esse percentual varia de 5% a 28%. O quantitativo de servidores públicos não se alterou expressivamente no período analisado, porque os ingressos no serviço público têm por objetivo não só fortalecer áreas de governo, mas também recuperar a força de trabalho perdida em razão de aposentadorias, evasões e outras situações.

(see Table 21.1): investments in social areas - except in public health, which kept the same percentage of 2011 - and reduction or stability of expenditures on investments.

Table 21.3 reveals the details of the national personnel expenditure, including federal government active employees, retired persons and pensioners and excluding the personnel of state-run companies with revenue autonomy. The overall expenditure of the Executive, Legislative and Judicial branches increased by 210% between 2001 and 2012. In percentage terms, the most significant increase was registered by the Judicial branch (230%), while the Legislative and the Executive branches registered increases above 200%. Those data are attributable to a wide wages and salaries policy in the three branches of the government, rather than to a supposedly increase in the number of federal civil servants in the recent years (see Table 21.4).

The data presented in Table 21.4 reveal an increase of 18.1% in the number of active federal civil servants. That growth cannot be considered dramatic, since the amount of public servants had followed the 11% of the Economically Active Population - PEA for at least 10 years. In the Organization for Economic Co-operation and Development - OECD countries, for example, this percentage fluctuates from 5% to 28%. The number of civil servants did not change significantly during the analyzed period, because the admission of new civil servants suited the purpose of replacing the labor force loss due to retirements, resignations and other situations. Thus, the data

Nesse sentido, os dados apresentados vão de encontro ao argumento do número exagerado de servidores públicos.

Apesar do crescimento pouco expressivo, as despesas com salários e previdência no setor público são significativas - o que pode ser demonstrado na Tabela 21.3. O gasto com despesas de pessoal no setor público representam, aproximadamente, 15% do Produto Interno Bruto - PIB brasileiro e mais de 40% da despesa pública. Tais dados não alcançam a casa dos 25% em países da OECD. Esse padrão de gastos com pessoal, atrelado a redução das despesas com investimentos, coloca um grande desafio ao governo: manter o padrão de investimento nas áreas sociais, combinando a redução das despesas correntes e o aumento do nível de investimentos. Nesse sentido, existem alternativas. Uma delas é aumentar a eficiência, que no caso dos servidores públicos, significa reduzir os gastos de pessoal sem redução direta dos salários, mas a partir de uma agenda caracterizada pela revisão das políticas de ingresso no serviço público, estruturação de carreiras e redefinição do perfil necessário para o Estado.

presented are evidence against the argument that the number of civil servants is exaggerated.

Despite that low growth, the expenditures on wages and social security in the public sector were significant (see Table 21.3). The personnel expenditure in this sector accounts for approximately 15% of the Brazilian Gross Domestic Product - GDP and for more than 40% of the public expenditure. Those rates do not reach 25% in OECD countries. This pattern of personnel expenditure, associated with the reduction in investment expenditure, poses a big challenge to the government: keeping the investment standard in social areas, by combining the reduction of the current expenditures with the increase in the level of investments. One alternative is to increase the efficiency of civil service by reducing the personnel expenditure without a direct reduction of wages. For that end, it would be necessary to revise civil service admission policies, restructure careers and redefine the governmental profile.

Aleksandra Santos

Coordenadora-Geral de Recursos Humanos do
Ministério da Justiça
Doutora em Psicologia Social do Trabalho e das
Organizações pela Universidade de Brasília - UnB
Mestrado em Ciências da Informação pela
Universidade de Brasília - UnB
Graduação em Comunicação Social pela
Universidade Federal do Piauí - UFPI
*Coordinator-General of the Human Resources
Department of the Ministry of Justice
Doctor in Social Psychology Applied to Work and
Organizations from the University of Brasilia - UnB
Master's degree in Information Sciences from the
University of Brasilia - UnB
Graduated in Social Communication from the
Federal University of Piauí - UFPI*

Tabela 21.1 - Despesa liquidada da União - 2011-2012
Table 21.1 - Settled expenditure of the Government - 2011-2012

Despesa/ Expenditure	Valor nominal (1 000 000 R\$)/ Nominal value (1,000,000 R\$)	
	2011	2012
Total/Total	1 574 392	1 712 331
Despesas correntes/ Current expenditures	948 736	1 032 074
Pessoal e encargos sociais/ Payroll and social levies	181 833	188 771
Juros e encargos da dívida/ Interests and debt charges	131 036	134 080
Outras despesas correntes/ Other current expenditures	635 866	709 223
Despesas de capital/ Expenditure of capital	146 288	381 267
Investimentos/ Investments	17 071	22 084
Inversões financeiras/ Financial investment	31 588	39 231
Amortização da dívida/ Debt amortization	97 628	319 952
Refinanciamento da dívida/ Debt refinancing	479 368	298 990

Fonte/Source: Balanço orçamentário da União. In: Brasil. Secretaria do Tesouro Nacional. Relatório resumido da execução orçamentária do governo federal. Brasília, DF, [2013]. Anexo 1. Bimestre nov.-dez. do ano de referência. Disponível em/Available from: <<https://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt/contabilidade-publica/principais-publicacoes/relatorios/603>>. Acesso em: jan. 2013./Cited: Jan. 2013.

Nota: Exclusive as despesas intraorçamentárias./

Note: Excludes intra-budgetary expenditure.

Tabela 21.2 - Despesa liquidada da União, por áreas de atuação/funções - 2011-2012

Table 21.2 - Settled government expenditure, by areas of action - 2011-2012

Áreas de atuação/funções/ Areas of action	Valor nominal (1 000 000 R\$)/ Nominal value (1,000,000 R\$)	
	2011	2012
Total/Total	1 574 392	1 712 330
Educação/ Education	43 400	52 346
Cultura/ Culture	595	822
Saúde/ Health	62 621	70 311
Defesa Nacional National Defense	27 544	29 330
Saneamento/ Sanitation	270	741
Meio ambiente/ Environment	2 169	2 593
Previdência social/ Social security	358 529	398 649
Assistência social/ Social assistance	45 103	55 320
Trabalho/ Labor	35 759	41 337
Organização agrária/ Agrarian organization	2 053	1 866
Energia/ Energy	501	625
Encargos especiais/ Special charges	913 897	971 938
Outras/ Others	81 951	86 453

Fonte/Source : Demonstrativo da execução das despesas por função/subfunção. In: Brasil. Secretaria do Tesouro Nacional. Relatório resumido da execução orçamentária do governo federal. Brasília, DF, [2013]. Anexo 2. Bimestre nov.-dez. do ano de referência. Disponível em/Available from: <<https://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt/contabilidade-publica/principais-publicacoes/relatorios/603>>. Acesso em: jan. 2013/ Cited: Jan. 2013.

Nota: Exclusive as despesas intraorçamentárias./
Note: Excludes intra-budgetary expenditure.

Tabela 21.3 - Despesas com o pessoal da União - 2001-2012*Table 21.3 - Expenditures on public personnel - 2001-2012*

Ano/ Year	Despesas com o pessoal da União (1 000 000 R\$)/ Expenditures on public personnel (1,000,000 R\$)				
	Total/ Total	Executivo/ Executive power	Legislativo / Legislative power	Judiciário/ Judiciary power	Transferências intergover- namentais/ Intergovernmental transfers
2001	65 449	51 821	2 426	8 403	2 800
2002	75 029	59 523	2 890	9 162	3 454
2003	78 975	64 778	3 488	10 225	484
2004	89 432	72 701	3 986	12 374	370
2005	100 287	76 839	4 410	12 820	-
2006	115 012	87 308	5 468	17 400	-
2007	126 878	96 727	5 621	18 923	-
2008	144 483	110 286	5 974	22 140	-
2009	167 066	127 646	5 951	26 464	-
2010	183 278	140 252	6 588	26 547	-
2011	197 481	151 077	7 336	28 185	-
2012	204 502	156 849	7 471	28 195	-

Fonte/Source: Boletim estatístico de pessoal. Brasília, DF: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, v. 17, n. 201, jan. 2013. Disponível em/Available from: <http://www.servidor.gov.br/publicacao/boletim_estatistico/bol_estatistico_13/Bol201_jan2013.pdf>. Acesso em: mar. 2013/Cited: Mar. 2013.

Tabela 21.4 - Número de servidores públicos federais - 2001-2012*Table 21.4 - Number of federal public employees - 2001-2012*

Ano/ Year	Servidores públicos federais/ Federal public employees			
	Total/ Total	Ativos/ In activity	Inativos/ Retirees	Pensões/ Pensioners
2001	1 895 460	958 071	541 902	395 487
2002	1 855 966	912 192	538 537	405 237
2003	1 922 765	961 199	545 867	415 699
2004	1 969 174	990 577	545 367	433 230
2005	1 959 360	987 403	537 624	434 333
2006	2 090 900	1 116 002	532 048	442 850
2007	2 096 199	1 118 260	529 563	448 376
2008	2 114 058	1 136 468	529 632	447 958
2009	1 983 460	1 046 727	534 974	401 759
2010	2 061 431	1 111 583	543 722	406 126
2011	2 088 726	1 131 178	548 942	408 606
2012	2 097 429	1 130 460	557 295	409 674

Fonte/Source: Boletim estatístico de pessoal. Brasília, DF: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, v. 17, n. 201, jan. 2013. Disponível em/Available from: <http://www.servidor.gov.br/publicacao/boletim_estatistico/bol_estatistico_13/Bol201_jan2013.pdf>. Acesso em: mar. 2013/Cited: Mar. 2013.

Meio Ambiente

Environment



Instáveis, 2009

Caetano Dias, Feira de Santana - BA, 1959

Meio Ambiente

Meio ambiente e crescimento econômico

A natureza é caoticamente complexa e está continuamente em mudança. As paisagens, naturais e urbanas, são dinâmicas em todas as escalas e épocas e assim muitos processos naturais surgiram e podem vir a existir em diferentes regiões. A ciência nunca poderá identificar uma dessas formas de paisagem como sendo melhor que a outra sem que se estabeleça um sistema de valores que possa responder as perguntas: melhor para qual propósito? melhor para quem?

Por outro lado, a compreensão contemporânea sobre o meio ambiente reconhece que mudanças antrópicas intensivas e extensivas irreversíveis têm propellido todas as regiões a novas trajetórias. O fato é que poucos, se algum de fato, dos ecossistemas atuais são, ou sequer foram, de fato intocados, principalmente nas grandes metrópoles do País. Mesmo assim, é importante dizer que a sociedade brasileira não é necessariamente incompatível com a conservação da qualidade ambiental, basta que tenhamos a correta compreensão e valoração do meio ambiente a nossa volta e possamos, portanto, mantê-lo em níveis aceitáveis.

Environment

Environment and economic growth

Nature is chaotically complex and is continuously changing. Landscapes are dynamic across time and space, thus many natural processes have emerged and are likely to exist in different regions. Science will never be able to identify a particular landscape as being 'better' than the others without the establishment of a system of values which can answer the following questions: Better for what purpose? Better for whom?

In addition, the contemporary understanding of the environment recognizes that intensive and extensive anthropogenic changes have irreversibly propelled all regions towards new paths and adaptations. Few, if any, existing ecosystems are, or even were indeed untouched, particularly in the country's largest cities. First and foremost it is important to say that Brazilian society is not necessarily incompatible with environmental integrity and quality, as so far we have a suitable understanding of the environment around us and are able to keep it within acceptable levels.

Através de quase todo o Século XX, ambas, a ciência e a política tenderam a ignorar o papel ativo do ser humano como componente integral nos processos evolucionários e ambientais. Em meio a ecossistemas fragmentados, poluição do ar, contaminação dos recursos hídricos, desflorestamento, doença ambiental, acúmulo de resíduos e mudanças no clima, necessitamos de uma nova visão de meio ambiente que inclua a sociedade no debate e assim possa contribuir neste processo de melhoria. E o que vem a ser um ambiente melhor? Quais devem ser os objetivos da conservação? Não existem respostas simples para questões tão essenciais. Não existem imperativos ou leis ambientais que possam responder a estas questões; mais que isto, os objetivos da conservação, neste País derivam dos valores e crenças que as pessoas atribuem à natureza. O grande problema é que mesmo que a ciência seja amplamente aceita como uma autoridade cognitiva no mundo contemporâneo, sozinha não consegue oferecer objetivos válidos para a conservação que possam produzir tomadas de decisão, desta forma surge a necessidade de uma ciência ambiental pública mais acessível, mais comum, mais próxima do cidadão, e que possa nos indicar claramente se avançamos do ponto de vista ambiental no Brasil.

É pensando nesta direção que podemos propor uma relação linear entre o crescimento econômico e a melhoria na qualidade do meio ambiente. Assim, seria correto indagar, se de fato o Brasil apresentou avanços neste setor? Podemos dizer que vivemos em um País mais rico e mais saudável, do ponto de vista ambiental? Os avanços sociais compensam os

Through almost the entire twentieth century, both science and politics have ignored the human race's active role as an integral component in evolutionary and environmental processes. Beyond fragmented ecosystems, air pollution, water contamination, deforestation, environmental disease, accumulation of waste and climate change, we need a new environmental perception, which includes society in the debate in searching for better environmental management policies. So what can we do to create a better environment? What should our conservation goals be? There are no simple answers to such key questions. There are no requirements or environmental laws that answer these questions. Furthermore the conservation goals in this country are derived from the values and beliefs that people attribute to nature. The major issue is that even if science is widely accepted as a cognitive authority in the contemporary world, alone it cannot provide valid objectives for conservation which can produce decision-making, thus the need arises for a publicly accessible environmental science, familiar and closer to the citizen, one that can tell us clearly in advance the environmental point of view in Brazil.

It is by this thought process that a linear relationship between economic growth and an improvement in environmental quality in the country can be proposed. So could it be correct to ask, if indeed Brazil presented advances in this issue? Can we say that we live in a richer and healthier country, from an environmental point of view? Can social advances compensate for

retrocessos ambientais? Acredita-se que não vivemos ainda em um País livre das problemáticas do mundo contemporâneo, mas estamos avançando, e é o que podemos verificar na análise a seguir.

O crescimento econômico, portanto, resulta naturalmente em um maior poder aquisitivo da população. Como resultado, o consumo leva ao incremento da produção, maior demanda por recursos, maior produção de resíduos, e por fim uma procura maior por espaços em uma paisagem já depauperada. Em uma escala nacional, um dos principais efeitos deste cenário, seria a poluição atmosférica. Incrementos das atividades humanas resultam, conseqüentemente, em maiores índices de concentração média, por exemplo, do particulado tipo PM10 (*particulate matter*). Estas são frações de partículas presentes no ar com capacidade de penetrar no trato respiratório inferior dos seres humanos. São comuns e estão muito associadas à queima de combustíveis fósseis. Podemos verificar seu comportamento ao longo dos anos em diversas regiões do País (Tabela 22.1). Entretanto, quando verificamos esta série histórica percebemos que as principais Regiões Metropolitanas caminham no sentido contrário àquele que a maioria imaginaria, ou seja: uma redução nas concentrações médias anuais.

A Organização Mundial da Saúde - OMS recomenda uma concentração média anual de PM10 inferior a $20\mu\text{g}/\text{m}^3$. Quatro entre as sete principais Regiões Metropolitanas do País, monitoradas entre 2004 e 2010, apresentaram redução na concentração média, apenas Rio de Janeiro, Vitória e Porto Alegre apresentaram elevação neste índice. São Paulo, Belo Horizonte, Curitiba e

environmental setbacks? It is believed that we still do not live in a country, free from modern day environmental problems, but we are moving forward, and that is what we will be able to look at in the following analysis.

Economic growth naturally results in a population with higher income. As a result, higher consumption leads to surplus production, increasing the demand for natural resources, with consequences including waste discharge, and ultimately a greater demand for space in a landscape already depleted by habitat loss. On a national scale, air pollution is one of the main outcomes in this scenario. Increased human activity results in higher levels of pollution, for example of PM10 particulates. These are minute airborne particles, capable of penetrating human lower respiratory tracts. They are very common and are associated with the burning of fossil fuels such as petrol. We can verify their trends over the years in various regions of the country (Table 22.1). However, when we look at this historical data series we notice that the major metropolitan areas are moving in the opposite direction to that which most of us would expect - with reductions in annual average concentrations of PM10.

The World Health Organization - WHO, recommends an annual average PM10 concentration below $20\mu\text{g}/\text{m}^3$. Four out of seven major metropolitan areas in the country, monitored between 2004 and 2010, showed a reduction in their average annual concentration. Only Rio de Janeiro, Porto Alegre and Vitória showed an increased concentration.

Salvador, apresentaram todas, reduções significativas, ainda assim, apenas Salvador mostrou uma redução abaixo do limite recomendado pela OMS. O que não necessariamente significa que os baianos estão poluindo menos, mas que por exemplo, a geografia da cidade esteja ajudando a dissipar o problema, isso precisa ser esclarecido, a fim de podermos, talvez, adotar o modelo em outras regiões. Mesmo que se compreenda que as concentrações médias anuais de PM10 recebem contribuições de diferentes fontes, que uma grande parcela desta contribuição é sem dúvida a partir da circulação dos veículos nas grandes cidades, as políticas de controle e redução, bem como os investimentos a fim de conhecer qual a composição das concentrações de PM10 em cada Região Metropolitana são cruciais, a fim de minimizar seus efeitos na saúde da população.

As doenças relacionadas a saúde ambiental estão em sua maioria associadas a poluição atmosférica, entretanto há uma grande contribuição também na contaminação e degradação dos mananciais hídricos. As principais bacias hidrográficas do País, como podemos verificar na Tabela 22.2, podem ilustrar os efeitos deste cenário de alterações nas paisagens das principais Regiões Metropolitanas. A avaliação das condições de poluição e contaminação das bacias hidrográficas do País são determinadas a partir da avaliação da capacidade de autodepuração, expressa na demanda bioquímica de oxigênio - DBO, principalmente das águas destinadas ao consumo humano. A qualidade das principais bacias hidrográficas do Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Mato Grosso e

São Paulo, Belo Horizonte, Curitiba and Salvador, all presented significant reductions. However only Salvador showed a reduction below the annual recommended average concentration. This does not necessarily mean that the Bahian people are polluting less than others, but it could perhaps mean that the geography of the city is helping to dissipate the problem. This is something that needs to be clarified, so we can perhaps adopt the model in other regions. Even if one understands that the annual average concentrations of PM10 are attributed to a variety of sources, a large portion of this contribution is undoubtedly from the use of vehicles in big cities. Control and reduction policies, as well as investments in order to understand the composition of PM10 concentrations in each metropolitan area, are crucial in order to minimize their effects upon the population's health.

Diseases related to environmental health are mostly associated with air pollution, though there is also a great contribution from pollution and degradation of water resources. The country's main watershed, as shown in Table 22.2, can illustrate the effects of these scenarios in the landscapes of major metropolitan areas. The evaluation of the pollution and contamination conditions in the country's main river basins, most of which consist of water intended for human consumption, are determined by the evaluation of their self-purification capacity, expressed by the biochemical oxygen demand - DBO. The quality of the main watersheds in Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Mato Grosso and Espírito Santo States, are well preserved. The Brazilian

Espírito Santo, encontra-se bastante preservada. O Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA estabelece que níveis inferiores a 5 mg/l de DBO são considerados favoráveis. Assim, naquelas regiões, pode-se verificar bons cenários, com índices inferiores a 3 mg/l. Porém verificamos que importantes bacias, como a do Rio Iguaçu no Paraná, do Alto Tietê em São Paulo, do Rio das Velhas em Mato Grosso, do Rio Ipojuca em Pernambuco e do Rio Paraguassu na Bahia, apresentaram séries históricas onde as médias anuais de DBO estão muito acima dos níveis desejados, em todos os casos, maiores que 10 mg/l. No Alto Tietê com demandas acima de 30 mg/l. O monitoramento e remediação devem seguir nestas regiões.

Mas, avançamos muito nas últimas décadas. Muitas autoridades clamam que o conhecimento científico adquirido nos últimos 20 anos não é apenas contingente - um número, mas têm um propósito. Conhecimento é proximamente casado com o poder, e todo conhecimento é conhecimento por algum motivo, alguém em algum momento necessitou dele por um propósito, e este então lhe conferiu um poder e assim pode consequentemente permanecer, em tese, disponível para a sociedade. Desta maneira o conhecimento acumulado e financiado no País nestes quase 20 anos de monitoramento do nosso meio ambiente, tornou-se um discurso persuasivo, construído para servir propósitos sociopolíticos e ambientais específicos. Neste contexto, o conhecimento, é ainda mais poderoso (ou efetivo) quanto mais estiver sintonizado com seu uso específico como, por exemplo, a criação de áreas protegidas visando promover

Environmental Council - CONAMA states that levels below 5 mg/l of BOD are considered safe. Thus, in these regions, we can find good scenarios, with rates below 3 mg/l. However it was also found that other major river basins, such as the River Iguaçu in Parana, the Alto Tietê River in São Paulo, the Velhas River in Mato Grosso, Ipojuca River in Pernambuco, and the Paraguassu River in Bahia, presented average annual DBO rates far above the desired levels for the last historical data series. In all these cases levels were greater than 10 mg/l, with the Alto Tietê River having readings above 30 mg/l. Therefore monitoring and remediation measures should be followed up in these regions.

We have made important improvements in recent decades. Several authorities claim that scientific knowledge acquired over the last 20 years is not only contingent - a number, but has a purpose. Knowledge is closely related to power, and all knowledge is knowledge for some reason, at some point someone needed it for a purpose, empowered it and therefore it became, in theory, available to serve society. In this manner, the country's accumulated knowledge from the last 20 years of environmental monitoring has become a persuasive socio-political and environmental speech and action tool. In this context, knowledge is even more powerful (or effective) the more you are attuned to their specific usage. For example, the creation of protected areas to promote improvements in environmental

melhorias na qualidade ambiental das grandes Regiões Metropolitanas do País, salvaguardando assim um direito básico do cidadão.

Sem dúvida a manutenção de menores níveis de poluição atmosférica bem como a conservação dos mananciais hídricos, como aqueles verificados nas Tabelas 22.1 e 22.2, está intimamente relacionada com a preservação da cobertura florestal no País. O Brasil avançou bastante neste setor, onde nos últimos anos podemos verificar a criação de inúmeras Unidades de Conservação - UC federais; foram mais de 310 unidades em 20 anos (Gráfico 22.1). O Brasil possui hoje, mais de 10% do seu território protegido. Em 1992, enquanto discutíamos o destino do planeta na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, mais conhecida como Rio 92 ou ECO 92, tínhamos aproximadamente 3%. A União Internacional para a Conservação da Natureza - IUCN, proclama que aproximadamente 12% da superfície global está protegida hoje, o Brasil dá a sua contribuição. Em dez anos dobramos o número de UC, entretanto, uma grande parte destas ainda permanece fora de operação, necessitando de ações para sua efetiva implantação e maiores investimentos para os órgãos responsáveis por sua gestão, equipando seus agentes, investindo em infraestrutura e elevando o poder de fiscalização e proteção. Ainda assim, dispomos hoje de aproximadamente 800 mil km² do Território Nacional inseridos em mais de 300 Unidades de Conservação federais. Se considerarmos os números estaduais sem dúvida teríamos uma figura ainda mais otimista, e níveis até mesmo

quality in large metropolitan areas, thus preserving a basic citizen's right, leads to a well balanced environment.

Without a doubt, maintaining lower levels of air pollution and preserving the quality of water sources, such as those found in Tables 22.1 and 22.2, are closely related to the preservation of vegetation cover. Brazil has advanced a lot in this matter, where in recent years we have witnessed the creation of a great number of federal protected areas - UC; of which there have been more than 310 units created in 20 years (Graph 22.1). Today, Brazil has over 10% of its land territory protected by these areas. Comparatively in 1992, whilst discussing the planet's environmental future at the United Nations Conference on Environment and Development in Rio de Janeiro, we had nearly 3% protected. The International Union for Conservation of Nature - IUCN, claims that approximately 12% of Earth's total land area is protected nowadays, to which Brazil is making its contribution. In 10 years we have doubled the number of UC. However a large portion of those remain out of operation, requiring actions to ensure their effective implementation and to increase investments to the agencies which are responsible for their management, thereby investing in infrastructure and increasing the power of supervision and protection. However, we have over 800,000 km² of the national land territory turned into over 300 federal conservation units. If we consider the States' UC number, that figure would certainly be even more optimistic, and levels

maiores que aqueles mundiais. Em contrapartida, o fomento de políticas públicas visando proteger regiões com elevado potencial ecológico, pode auxiliar também na redução dos índices de desflorestamento.

Estas novas políticas, principalmente aquelas que regulamentam as atividades agropecuárias, reduziram o desmatamento de aproximadamente 13 mil km² em 1992, passando por mais de 25 mil km² em 1995 e em 2003, para aproximadamente 4 mil km² em 2012 (Gráfico 22.2). Ainda assim estes são níveis muito altos, necessitando de incentivos e políticas adicionais e que possam minimizar ainda mais sua ação. Isto pode permitir que as paisagens, principalmente em grandes Regiões Metropolitanas, onde a maior porção da população está concentrada, possam se beneficiar dos efeitos positivos deste processo. Quando verificamos os níveis de desmatamento nos últimos 20 anos, não podemos deixar de celebrar que os menores índices estão concentrados nos últimos cinco anos, quando tivemos crescimento econômico mesmo com a crise mundial. Isto indica um avanço neste setor, provavelmente em decorrência de um melhor apoderamento, durante estas duas décadas, do conhecimento produzido pela ciência no País. Estes dados ainda são controversos, entretanto, por pior que seja o cenário analisado, houve uma redução importante na perda de cobertura florestal.

Entretanto não se pode encobrir o fato de que o Brasil desmatou vastas áreas em um passado recente. No início do século, eram desflorestados na Amazônia o equivalente a aproximadamente duas Regiões

would be even greater than those found worldwide. In contrast, the development of public policies to create new areas with high ecological potential could also help in reducing rates of deforestation.

These new policies, especially those that regulate agricultural activities, reduced deforestation from approximately 13,000 km² in 1992, and over 25,000 km² in 1995 and 2003, to nearly 4,000 km² in 2012 (Graph 22.2). Yet, these are very high levels, requiring additional policies to further minimize their impacts. These may allow the landscapes, especially in large metropolitan areas, where the largest portion of the population is concentrated, to benefit from the positive effects of this conservation process. When we look at the levels of deforestation in the past 20 years, we can conclude that the lower rates are concentrated in the last five years, in which time we had a continuous economic growth despite the global crisis. This may indicate an improvement in this sector, probably due to better use during these two decades, of the knowledge produced by science in the country, thereby allowing the reduction of deforestation, even in contrast to agricultural growth. This data is still controversial, but as bad as this scenario may seem, there was significant reduction in the loss of forest cover within the country's boundaries.

However, it is not possible to hide the fact that Brazil deforested large areas in the recent past. At the beginning of the century, there were deforested areas in the Amazon, equivalent in size

Metropolitanas de São Paulo. Hoje esse número despencou para menos de um quarto daquele quantitativo, entretanto, as áreas suprimidas há pouco tempo, permanecem ainda degradadas, sem que esforços para a sua restauração sejam percebidos. Infelizmente a criação de áreas desmatadas, inclusive as ilegais e muito extensas, pode alterar, em alguns casos, extensas áreas de solo desnudo, promovendo espaços sujeitos a alterações nos processos produtivos naturais, mudanças dos processos climáticos e promovendo focos de calor que favorecem queimadas, e maior perda de cobertura florestal. Durante os primeiros anos do Século XXI, pôde-se perceber níveis extremamente elevados de focos de calor, com índices ultrapassando 200 000 focos (Gráfico 22.3). Percebemos, porém, uma importante redução. Apesar disso, os níveis recentes ainda se encontram muito elevados e em crescimento nos dias atuais, uma vez que áreas degradadas não restauradas ou manejadas acabam por se tornar agentes de degradação. Este talvez ainda seja um dos mais importantes passivos ambientais do País.

A complexidade da “doença” ambiental urbana que vivemos nos dias atuais, agrava-se. Isto ocorre quando combinamos os efeitos deletérios resultantes da poluição atmosférica, degradação dos mananciais hídricos, alterações do clima por desmatamento e interferências nos remanescentes florestais protegidos. Todo este cenário combinado é devastador, mas pode ser agravado, quando pouco ou nenhum investimento é verificado em elementos da infraestrutura nos grandes centros. O saneamento ambiental inadequado pode ser um

to about two of São Paulo’s metropolitan region. Today that number has plummeted to less than a quarter of that sum, however, long abandoned areas still remain degraded without perceived restoration efforts. Unfortunately the creation of deforested areas, including illegal ones, may in some cases cause extensive areas of bare soil, encouraging areas subject to unnatural changes. These include changes in climate processes and the creation of heat spots which promote fires, as well as greater loss of forest cover. During this century’s early years, extremely high levels of localized heat became evident, with reports from over 200,000 hotspots (Graph 22.3). However, we can also see a significant reduction. Nevertheless, recent levels are still too high and unfortunately experiencing recent growth. Once degraded and unrestored, those areas eventually become important degradation agents. This is perhaps one of the most important environmental liabilities of the country.

The complexity of the urban environmental “disease” we live in today is sadly getting worse. This occurs when we combine the deleterious effects resulting from air pollution, degradation of water resources, climate change from deforestation and interference in protected forest remnants. All of these scenarios combined are devastating, but could be worsened when little or no investment is seen in elements such as basic infrastructure in major metropolitan centres. Inadequate environmental sanitation may be one of these agents complementing

destes agentes complementares da degradação da saúde ambiental. Este quadro pode ser evidenciado a partir das internações causadas por doenças diarreicas, por exemplo, agravadas por uma baixa qualidade da água no abastecimento público. No final da primeira década deste século, verificamos, como ilustrado no Gráfico 22.4, uma internação, provocada por aspectos relacionadas ao saneamento ambiental, de aproximadamente 300 habitantes em cada 100 mil, representando aproximadamente 45% menos que no início da última década do Século XX, isto reflete que, ao contrário do que se pode imaginar, pode ter havido investimento em infraestrutura, mas mesmo que seja este o caso, ainda não foi capaz de sanar o problema.

Somado ao reconhecimento das nossas limitações resultantes deste contingente adquirido a partir de um tão desejado crescimento econômico, e das qualidades advindas de seus propósitos, a sociedade tem crescentemente sofrido o efeito, mesmo com limites incertos, do papel que um maior poder aquisitivo pode representar em muitas tomadas de decisão, neste caso em meio ambiente. Há uma incerteza em face de uma esmagadora complexidade no perfil da sociedade brasileira contemporânea, mas que tem crescido também em conscientização para as questões ambientais. O mundo e seu funcionamento são tão complexos e em tal transformação que, relacionado ao que se deveria saber sobre ele, nós sabemos pouco, e nós, de fato jamais saberemos tanto assim, mas estamos aprendendo. Sabemos disso porque o Brasil parece ter encontrado uma tendência promissora na proporção de

degradação, affecting environmental health. This framework can be witnessed from hospital admissions caused by diarrheal diseases, in some cases aggravated by low water quality in the public water supply. At the end of this century's first decade, we found, as shown in chart 22.4, hospitalization frequency caused by and related to environmental sanitation reasons, was nearly 300 people in every 100,000 inhabitants. Though still high, that represents approximately 45% less than at the beginning of the twentieth century's last decade. This may infer that, in contrast to what might be imagined, there could have been some investment in infrastructure in this country. But even if this is the case, it has not been able to solve the problem, as numbers are much higher than the recommendations.

In addition to the recognition of our limitations resulting from this new income stemming from a long desired economic growth, and the resulting lifestyle qualities and its consequences, society has increasingly felt its negative effects. Even with uncertain boundaries, the role of this higher economic power can be present in many decision-making needs, in this case in the environment. There is too much uncertainty in the face of the overwhelming complexity of our contemporary Brazilian societal profile, but there is also some growth in environmental issues awareness. The world and its workings are so complex, and is transforming at such a rate, that related to what we should know about it, we know too little, and we will actually never know enough, but we are indeed learning. We have learnt that Brazil seems to have found a promising trend in the proportion of

material reciclado (Gráfico 22.5), talvez o principal legado do crescimento econômico atual neste setor. Isto reflete um novo nicho de mercado, mas acima de tudo que a sociedade civil está disposta a mudar. Hoje, reciclamos 100% do nosso alumínio, e todos os demais materiais encontram-se em franco crescimento em seu contingente de reciclagem. Vidro e metal são os itens seguintes neste avanço, onde o brasileiro parece ter encontrado um mercado promissor. Apesar de uma expressiva queda, em mais 10%, na reciclagem de papel, há um indicativo que a nova Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, causou um impacto positivo na retomada do crescimento da reciclagem deste material. Infelizmente setores como a construção civil parece ainda não terem compreendido isso, precisamos de parâmetros neste seguimento produtivo.

Com base nestes índices, podemos definir, ainda que de maneira discreta, para a nossa atual realidade, quatro níveis de incerteza em relação às condições sobre o meio ambiente no Brasil, ainda sob uma ótica otimista. As decisões em conservação são e devem ser tomadas em cada nível, mas a decisão difere consideravelmente a depender do nível de incerteza em que se encontra o ator, neste caso cada parâmetro apresentado aqui e o cenário onde se aplica. Para o primeiro nível de incerteza, o risco é estimado e caracterizado com o auxílio de estimativas estatísticas de erro, confiabilidade e precisão na sua medição. O próximo nível envolve uma maior incerteza por que o sistema ainda não é bem conhecido para que se possa quantificar suas propriedades, mas a maioria dos principais fatores afetando os resultados são conhecidos, o que é bom. As paisagens urbanas são difíceis

recycled material (Graph 22.5), perhaps the main legacy of the current economic growth and societal awareness. This reflects a new market niche, but above all that the Brazilian society seems to be willing to change. Today, we recycle 100% of our aluminium, and all other materials are rapidly growing in their recycled contingent. Other metals and glass are now following this breakthrough, where Brazilians seem to have found a promising market. Despite a significant drop by over 10% in paper recycling, during the recent global economic crisis, there is an indication that the new national policy on solid waste has resulted in a positive impact on the recovery of the paper recycling industry. Unfortunately sectors such as construction seem not to yet have found or understood that they also need to follow this pattern.

Based on these parameters, yet considering our current reality and even under an optimistic point of view, we can define, albeit discreetly, four uncertainty levels related to the environmental conditions in Brazil. The conservation decisions are, and should be made at each specific level, however the decision differs considerably depending on the level of uncertainty that the actor agent is, in this case, each environment parameter presented here at this article and the scenario where it is applicable. For the first level of uncertainty, the risk is estimated and characterized with the aid of statistical estimates of error, reliability and accuracy in data collection and its measurement. The next level involves greater uncertainty that the system is still not well known, so allowing that their properties can be quantified, but most of the main factors affecting the results are known, which

de serem definidas como unidades ecologicamente significantes, isto por causa de seu dinamismo e de suas fronteiras infinitas, mas nós sabemos que a energia flui através delas, conhecemos sua dinâmica, e que os contingentes decorrentes do nosso monitoramento são chave para parâmetros importantes naqueles ecossistemas, mas infinitamente difíceis de serem mensurados - incertos, portanto, isto não minimiza o valor dos resultados apresentados aqui.

O terceiro nível de incerteza é a ignorância - é o que não sabemos. Em casos de ignorância, nós não temos noção exatamente do que é que não sabemos, e não conhecemos porque não fomos treinados para isso ainda, mas estamos mostrando importantes avanços também neste setor. Em outras palavras nós nem sequer dispomos ainda de uma série histórica grande o suficiente para que possamos oferecer as respostas que desejamos para os principais parâmetros de qualidade em meio ambiente, mas já mostramos o que podemos fazer. Verdadeiramente, se nossa intenção é a de barrar essa onda devastadora que invade os ambientes naturais e levam à perda extrema da qualidade ambiental em nosso País, então devemos voltar nossa atenção rapidamente para as paisagens sob algum tipo de uso humano, para os locais onde vivemos, trabalhamos ou nos divertimos. Não devemos tomar por cômoda a ideia de que a natureza, por si só, irá cuidar de seus problemas. Acima disso, se nós queremos o meio ambiente bem cuidado, nós devemos ativamente manejar e gerenciar seus recursos para as condições às quais desejamos. As pessoas devem fazer parte fundamental dessa equação.

is good. Urban landscapes are difficult to be defined as ecologically significant and independent units. This is due to their dynamism and endless boundaries, but we know that energy flows through them, we know much of their dynamics, and the quotas resulting from our monitoring are key to important parameters in those ecosystems. However they are infinitely difficult to measure - creating uncertainty, so this does not minimize the value of the results presented here.

The third level of uncertainty is ignorance - it is literally what we do not know. In cases of ignorance, we have no exact idea of what it is that we do not know and we do not know because we were not trained for that yet, but we are also showing significant progress in this issue, we know a lot more now. In other words we do not even have a historical data series large enough that we can provide the answers we want for the main quality parameters in the environment, however we have shown here that we can make it. Truthfully, if our intention is to stop this wave that invades natural environments and leads to extreme loss of environmental quality in our country, then we must briefly turn our attention to the landscapes subject to some kind of human use, to the places where we live, work and have fun. We should not take for certain the naïve idea that nature will take care of itself. Above that, if we want a well looked after environment, we must actively manage their resources to the conditions to which we wish. People must become a fundamental part of this equation.

Por fim, a indeterminância, ou seja - nossa incapacidade, ainda, de determinar o problema, é o quarto e mais elevado nível de incerteza. É impossível se saber ao certo ou prever como alguns sistemas naturais irão responder, porque a operação desse sistema depende na maior parte do comportamento humano e suas atividades, que irão com certeza mudar no futuro e além do mais estão completamente fora do alcance das previsões científicas regulares. Nos restando apenas, e principalmente, monitorar os seus efeitos em tempo integral, uma vez que não podemos utilizar a interminância como desculpa para poluir.

Finally, the indeterminacy, or - our inability, yet, to also determine the problem is the fourth highest level of uncertainty. It is impossible to know for sure or predict how some natural systems will respond to this operation. Moreover, these system responses depend heavily on human activities and behaviour, and they will surely change in the near future and above all will likely be completely above our proposed scientific predictions. And what is left is that the only remaining certainty, is that we mainly have to monitor its effects on a full-time basis, since we cannot use our indeterminacy as an excuse to pollute.

Moacir Tinoco

Biólogo - Universidade Católica
do Salvador - UCSAL

M.Sc. Ecologia e Biomonitoramento -
Universidade Federal da Bahia - UFBA

Coordenador de Pesquisa do Centro de
Ecologia e Conservação Animal - ECOA

Professor dos Cursos de Ciências Biológicas
- Engenharia Civil - Engenharia Ambiental -

Gestão Ambiental da UCSAL

Professor da Pós-Graduação em
Gerenciamento Ambiental

Ph.D. Candidate - Biodiversity Management-
DICE - University of Kent, U.K.

Biologist UCSAL

M.Sc. Ecology and Biomonitoring - UFBA

Research Coordinator - Center ECOA

*Professor of Biological Sciences. Courses: Civil
Engineering, Environmental Engineering,*

Environmental Management - UCSAL

Professor of Graduate in Environmental Management

*Ph.D. Candidate - Biodiversity Management-
DICE - University of Kent*

Tabela 22.1 - Concentração média anual de PM10 nas Regiões Metropolitanas de Salvador, Belo Horizonte, Vitória, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre - 2000-2010

Table 22.1 - Annual average concentration of PM10 in the Metropolitan Area of Salvador, Belo Horizonte, Vitória, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba and Porto Alegre - 2000-2010

Anos/ Years	Concentração média anual ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) / Annual average concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)						
	Salvador (Camaçari) (1)	Belo Horizonte (2)	Vitória	Rio de Janeiro	São Paulo (3)	Curitiba (4)	Porto Alegre
2000	...	35	...	74	52	...	...
2001	...	36	26	75	51	...	...
2002	...	31	27	72	50	...	28
2003	...	30	29	63	46	...	30
2004	20	17	28	57	40	28	30
2005	21	22	27	54	37	30	32
2006	16	30	29	64	37	32	36
2007	16	29	29	61	41	38	37
2008	17	30	33	50	39	33	37
2009	16	20	29	49	34	29	35
2010	17	25	30	67	39	27	43

Fontes/Sources: Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM (Belo Horizonte); Instituto Ambiental do Paraná - IAP (Curitiba); Ar do Sul - Rede Automática de Monitoramento da Qualidade do Ar (Porto Alegre); Instituto Estadual do Ambiente - INEA (Rio de Janeiro); CETREL: empresa de proteção ambiental (Salvador); Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB (São Paulo); Rede Automática de Monitoramento da Qualidade do Ar da Região da Grande Vitória - RAMQAR (Vitória); e Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMAM (Vitória).

(1) Monitoramento realizado somente nos municípios vizinhos ao Polo Industrial de Camaçari (10 pontos distribuídos nos municípios de: Câmara, Gravatá, Cobre, Sítio, Lamarão, Concórdia, Escola, Machadinho, Leandrino e Areias). (2) No ano de 2010, apenas 1 (uma) das 9 (nove) estações de monitoramento da Região Metropolitana de Belo Horizonte apresentou média anual representativa de PM10. (3) No ano de 2010, 16 (dezesseis) das 20 (vinte) estações de monitoramento da Região Metropolitana de São Paulo apresentaram média anual representativa de PM10. (4) No ano de 2010, 6 (seis) das 7 (sete) estações de monitoramento da Região Metropolitana de Curitiba apresentaram média anual representativa de PM10. (1) Monitoring realized only in the cities near Camaçari Industrial Complex (10 points distributed in the following municipalities: Câmara, Gravatá, Cobre, Sítio, Lamarão, Concórdia, Escola, Machadinho, Leandrino e Areias). (2) In 2010, only 1 (one) in 9 (nine) stations monitoring stations in the Belo Horizonte Metropolitan Region presented a annual representative average of PM10. (3) In 2010, 16 (sixteen) in 20 (twenty) monitoring stations in the São Paulo Metropolitan Region presented annual representative average PM10. (4) In 2010, 6 (six) in 7 (seven) monitoring stations in the Curitiba Metropolitan Region presented annual representative average of PM10.

Tabela 22.2 - Média anual da Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO, em corpos de água selecionados, nas Unidades da Federação de Pernambuco, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul - 2000-2010

Tabela 22.2 - Annual Average of Biochemical Oxygen Demand - DBO, in selected water bodies of Pernambuco, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná and Rio Grande do Sul States - 2000-2010

(continua/continues)

Unidades da Federação e corpos de água selecionados/ Water bodies of Federal Units	Média anual da Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO (mg/l)/ Annual Average of Biochemical Oxygen Demand - DBO (mg/l)										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Pernambuco											
Bacia do Rio Capibaribe/ Basin of Capibaribe River	3,7	4,0	7,8	5,1	3,1	4,3	4,2	4,8	4,2	5,1	4,3
Bacia do Rio Ipojuca/ Basin of Ipojuca River	10,0	12,5	11,0	15,8	3,9	3,7	4,1	5,1	4,4	7,7	4,5
Bahia											
Bacia do Rio Paraguaçu/ Basin of Paraguaçu River	...	...	...	8,2	12,9	3,7	...	...	8,6	10,0	3,4
Espírito Santo											
Bacia do Rio Doce/ Basin of Doce River	...	...	...	...	...	...	...	1,2	2,5	2,8	4,8
Rio Jucu/ Jucu River	...	...	...	...	...	...	...	3,2	1,7	1,9	3,9
Rio Santa Maria da Vitória/ Santa Maria da Vitória River	...	...	...	...	...	...	...	1,2	2,4	1,8	6,7
Minas Gerais											
Bacia do Rio das Velhas/ Basin of Das Velhas River	8,8	12,6	12,3	7,5	5,5	8,0	5,0	6,7	5,7	3,9	2,8
Bacia do Rio Doce/ Basin of Doce River	2,2	2,0	2,1	1,6	1,6	1,5	1,6	1,3	1,5	1,3	1,1
Rio Jequitinhonha/ Jequitinhonha River	2,1	2,2	2,2	2,1	2,6	2,1	2,0	2,1	2,0	2,5	1,4
Rio de Janeiro											
Rio Paraíba do Sul/ Paraíba do Sul River	4,9	2,1	2,3	2,3	2,2	2,0	2,1	2,0	2,3	2,1	...
São Paulo											
Represa Billings/Alto Tietê/ Billings/Alto Tietê Dam	5,4	4,2	4,1	7,0	5,5	5,1	5,0	5,4	5,6	5,8	7,4
Represa Guarapiranga/Alto Tietê/ Guarapiranga/Alto Tietê Dam	4,0	2,9	4,8	4,2	4,2	3,7	3,0	3,4	3,8	4,1	4,5

Tabela 22.2 - Média anual da Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO, em corpos de água selecionados, nas Unidades da Federação de Pernambuco, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul - 2000-2010

Tabela 22.2 - Annual Average of Biochemical Oxygen Demand - DBO, in selected water bodies of Pernambuco, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná and Rio Grande do Sul States - 2000-2010

(conclusão/concluded)


Unidades da Federação e corpos de água selecionados/ <i>Water bodies of Federal Units</i>	Média anual da Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO (mg/l)/ <i>Annual Average of Biochemical Oxygen Demand - DBO (mg/l)</i>										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
São Paulo											
Zona Metropolitana/Alto Tietê/ <i>Metropolitan/Alto Tietê Area</i>	31,0	44,9	35,7	40,8	36,1	33,2	37,0	35,9	40,9	35,7	35,8
Paraná											
Rio Iguaçu/Zona Metropolitana (1)/ <i>Iguaçu River/Metropolitan Area (1)</i>	12,6	8,4	10,9	13,8	8,6	9,5	9,0	20,4	13,0	11,3	10,2
Bacia do Rio Tibagi/ <i>Basin of Tibagi</i>	2	2,4	3,5	3,2	4,9	3,7	2,2	2,1	2,4	2,4	2,0
Rio Grande do Sul											
Rio Caí/ <i>Caí River</i>	1,1	1,2	1,4	1,1	1,3	1,3	1,4	1,5	1,4	1,2	1,2
Rio Gravataí/ <i>Gravataí River</i>	3,9	2,8	2,2	2,2	3,2	3,8	4,0	2,9	2,9	3,6	3,0
Rio dos Sinos/ <i>Dos Sinos River</i>	2,8	2,5	3,3	4,1	2,8	3,2	9,0	2,6	2,7	3,8	3,0

Fontes/Sources: Bahia (Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - I NEMA); Espírito Santo (Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA); Minas Gerais (Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM); Paraná (Instituto Águas do Paraná); Pernambuco (Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - CPRH); Rio de Janeiro (Instituto Estadual do Ambiente - INEA); Rio Grande do Sul (Fundação Estadual de Proteção Ambiental Luis Henrique Roessler - FEPAM); São Paulo (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB).

Nota: Limite CONAMA da DBO para águas destinadas ao abastecimento público, após tratamento convencional: 5 mg/l /

Note: CONAMA limit of DBO for public water supply after conventional treatment: 5mg/l.

(1) Refere-se ao subsistema 2 da Região Metropolitana, segundo o Instituto das Águas do Paraná. /
(1) Refers to subsystem 2 of the Metropolitan Region, according to the Water Institute of Paraná.

 DBO menor ou igual a 5 mg/l /
DBO less than or equal to 5 mg/l


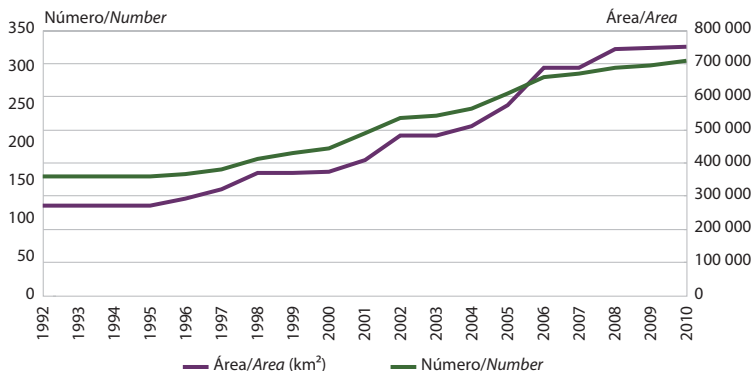
 DBO maior que 5 mg/l /
DBO greater more than or equal to 5 mg/l

Gráfico 22.1 Número e áreas das Unidades de Conservação Federais 1992-2010

Graph 22.1 - Number and areas of Federal Conservation Units - 1992-2010



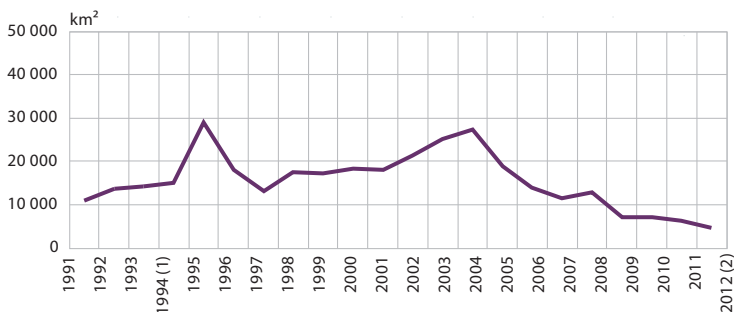
Fonte/Source: Ministério do Meio Ambiente, Cadastro Nacional de Unidades de Conservação - CNUC.

Nota: Dados atualizados em jan. 2012.

Note: Data updated in Jan. 2012.

Gráfico 22.2 - Desflorestamento bruto anual na Amazônia Legal - 1991-2012

Graph 22.2 - Annual Gross Deforestation in Legal Amazon - 1991-2012



Fonte/Source: Projeto Prodes: monitoramento da floresta amazônica brasileira por satélite. São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, 2011. Disponível em/Available from: <<http://www.obt.inpe.br/prodes/index.html>>. Acesso em: jan. 2013/Cited: Jan. 2013.

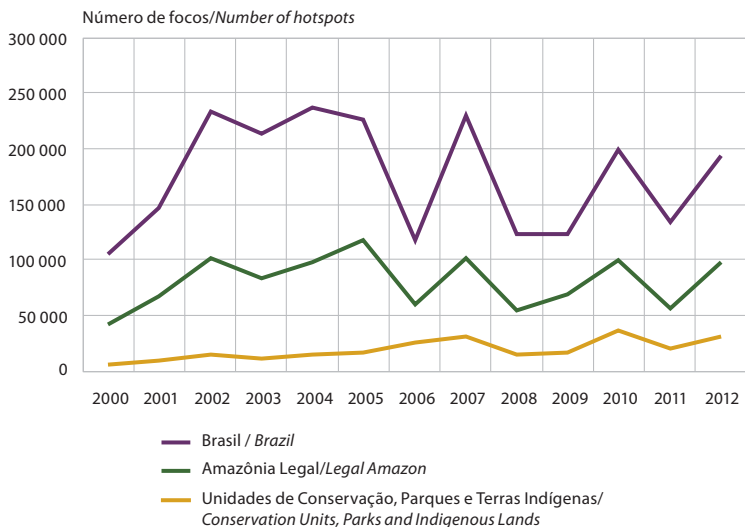
Nota: Dados de 1º de agosto. Note: Data from August 1st.

(1) Dados referentes ao período entre agosto de 1992 e agosto de 1994 (taxa para 2 anos). (2) Para o ano de 2012, as estimativas preliminares, baseadas nas 92 imagens do satélite LANDSAT indicam uma área desflorestada bruta de 4 656 km². No total, 213 imagens LANDSAT cobrem a Amazônia Legal.

(1) Data for the period between August 1992 and August 1994 (rate for 2 years). (2) For 2012, preliminary estimates, based on 92 satellite images LANDSAT indicate a gross deforested area of 4 656 km². In total, 213 LANDSAT images cover the Legal Amazon.

Gráfico 22.3 - Focos de calor no Brasil, na Amazônia Legal e em Unidades de Conservação, Parques e Terras Indígenas - 2000-2012

Graph 22.3 - Hotspots in Brazil, Legal Amazon and in Conservation Units, Parks and Indigenous Lands - 2000-2012



Fontes/Sources: Monitoramento de queimadas e incêndios por satélite em tempo quase-real. São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, 2013. Disponível em/Available from: <http://www.inpe.br/queimadas/estatisticas_estados.php>. Acesso em: abr. 2013/Cited: Apr. 2013; e Queimadas: monitoramento de focos. Cachoeira Paulista: Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos - CPTEC, 2013. Disponível em/Available from: <<http://www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas/bduc.php?LANGUAGE=PT>>. Acesso em: abr. 2013/Cited: Apr. 2013.

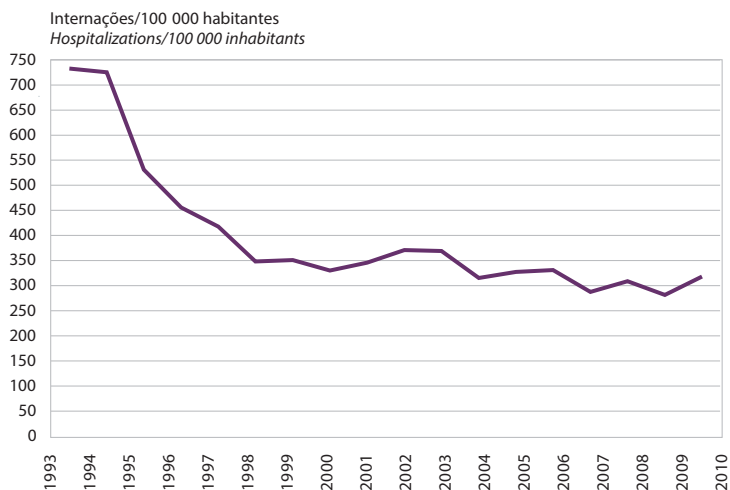
Notas: 1. Para o período de 1998 a agosto de 2007, os dados de focos de calor foram obtidos pelo satélite NOAA 12. A partir de agosto de 2007 os dados de focos de calor foram obtidos pelo satélite AQUA M-T.

2. Para o Brasil e Amazônia Legal o total é igual à soma dos focos apresentados por cada Unidade da Federação.

Notes: 1. For the period from 1998 to August 2007, the data of hotspots were obtained by NOAA 12. After August 2007 data hotspots were obtained by AQUA M-T.

2. For Brazil and Legal Amazon the total is equal a sum of outbreaks presented by each state.

Gráfico 22.4 - Internações hospitalares por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado por 100 000 habitantes - 1993-2010
Graph 22.4 - Hospital admissions for diseases related to inadequate environmental sanitation per 100 000 Inhabitants - 1993-2010



Fontes/Sources: Informações de saúde. Assistência à saúde. Internações hospitalares. In: Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Brasília, DF, [2013]. Disponível em/Available from: <<http://www2.datasus.gov.br/datasus/index.php>>. Acesso em: jan. 2012/Cited: Jan. 2012; e Estimativas das populações residentes, segundo os municípios. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em/Available from: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_Projecoes_Populacao/>. Acesso em: jan. 2012/Cited: Jan. 2012.

Notas: 1. Estimativas para as Unidades da Federação obtidas pela metodologia AiBi, controlada pela Projeção da População do Brasil, revisão 2008 (Método das Componentes Demográficas).

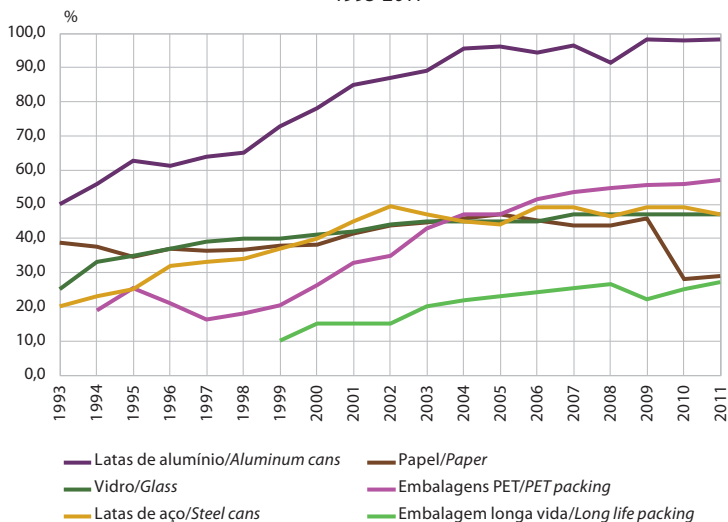
2. Doenças de transmissão feco-oral, doenças transmitidas por inseto vetor, doenças transmitidas através do contato com a água, geo-helmintos e teníases.

Notes: 1. Estimates for the Federation Units obtained by the AiBi methodology, controlled by Population Projection of Brazil, the 2008 revision (Demographic Components Method).

2. Diseases of fecal-oral transmission, diseases transmitted by insect vector, diseases transmitted through water contact, soil helminths and taeniosis.

Gráfico 22.5 - Proporção de material reciclado em atividades industriais selecionadas - 1993-2011

Graph 22.5 - Proportion of recycled material in selected industrial activities 1993-2011



Fontes/Sources: Associação Brasileira do Alumínio - ABAL; Associação Brasileira de Papel e Celulose - BRACELPA; Associação Técnica Brasileira das Indústrias Automáticas de Vidro - ABIVIDRO; Associação Brasileira da Indústria do PET - ABIPET; Associação Brasileira de Embalagem de Aço - ABEAÇO; Associação Brasileira da Indústria de Leite Longa Vida - ABLV; e Compromisso Empresarial para Reciclagem - CEMPRES.

Referências

References

ALUNOS matriculados e titulados nos cursos de mestrado e doutorado, ao final do ano, 1998-2011. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2012. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/6629.html>>. Acesso em: jan. 2013.

ANNUAL REPORT 2010. Berlin: International Air Transport Association - IATA, 2010. Disponível em: <<http://www.iata.org/pressroom/Documents/IATAAnnualReport2010.pdf>>. Acesso em: abr. 2013.

ANUÁRIO DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA BRASILEIRA 2011. São Paulo: Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores - Anfavea, 2011. Disponível em: <<http://www.virapagina.com.br/anfavea2011>>. Acesso em: abr. 2013.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO AQUAVIÁRIO 2012. Brasília, DF: Agência Nacional de Transportes Aquaviários - Antaq, 2012. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/portal/Anuarios/Anuario2012/index.htm>>. Acesso em: abr. 2013.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE TURISMO 2012. Brasília, DF: Ministério do Turismo, v. 39, 2012. Ano base 2011. Disponível em: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/export/sites/default/dadosefatos/anuario/downloads_anuario/Anuario_Estatistico_2012_-_Ano_base_2011_-_Final_Nov.pdf>. Acesso em: dez. 2012.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL 2012. Rio de Janeiro: IBGE, v. 72, 2013. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/detalhes.php?id=720>>. Acesso em: abr. 2013.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO OPERACIONAL 2011. Brasília, DF: Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero, [2012]. Disponível em: <<http://www.infraero.gov.br/index.php/br/estatistica-dos-aeroportos.html>> Acesso em: fev. 2013.

AVRITZER, L. *Conferências nacionais: ampliando e redefinindo os padrões de participação social no Brasil*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 2012. 24 p. (Texto para discussão, 1739). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/td_1739.pdf>. Acesso em: abr. 2013.

BALANÇO ENERGÉTICO NACIONAL 2012. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética - EPE, 2012. Ano base 2011. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2012.pdf>. Acesso em: abr. 2013.

BALANÇO orçamentário da União. In: BRASIL. Secretaria do Tesouro Nacional. *Relatório resumido da execução orçamentária do governo federal*. Brasília, DF, [2013]. Anexo 1. Bimestre nov.-dez. do ano de referência. Disponível em: <<https://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt/contabilidade-publica/principais-publicacoes/relatorios/603>>. Acesso em: jan. 2013.

BOLETIM ESTATÍSTICO. Brasília, DF: Confederação Nacional do Transporte - CNT, ago. 2012. Disponível em: <http://www.cnt.org.br/Paginas/Boletins_Detalhes.aspx?b=3>. Acesso em: fev. 2013.

BOLETIM ESTATÍSTICO DE PESSOAL. Brasília, DF: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, v. 17, n. 201, jan. 2013. Disponível em: <http://www.servidor.gov.br/publicacao/boletim_estatistico/bol_estatistico_13/Bol201_jan2013.pdf>. Acesso em: mar. 2013.

BRASIL: instituições, grupos, pesquisadores e pesquisadores doutores, cadastrados no diretório dos grupos de pesquisa do CNPq, 1993/2010. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2011. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/6588.html>>. Acesso em: abr. 2013.

BRASIL. Ministério dos Transportes e Ministério da Defesa. *Plano nacional de logística & transportes*: relatório executivo. Brasília, DF, 2007. 70 p. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/public/arquivo/arq1352742260.pdf>>. Acesso em: abr. 2013.

_____. Secretaria de Comércio Exterior. *AliceWeb*: sistema de análise das informações de comércio exterior. Brasília, DF: Secex, 2013. Disponível em: <<http://aliceweb.mdic.gov.br/>>. Acesso em: jan. 2013.

CAMPOS NETO, C. A. S.; PAULA, J. M. P.; SOUZA, F. H. *Rodovias brasileiras*: políticas públicas, investimentos, concessões e tarifas de pedágio. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 2011. 44 p. (Texto para discussão, 1668). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1668.pdf>. Acesso em: abr. 2013.

COOK-GUMPERZ, J. Introdução. In: _____. *A construção social da alfabetização*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. p. 11-26.

CRONOGRAMA das desonerações tributárias. Brasília, DF: Ministério da Fazenda, 2010. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br/portugues/releases/2010/janeiro/TABELA-MEDIDAS-29-01-10.pdf>>. Acesso em: mar. 2013.

A DÉCADA inclusiva (2001-2011): desigualdade, pobreza e políticas de renda. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 2012. 44 p. (Comunicados do IPEA, n. 155). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/comunicado/120925_comunicadodoipea155_v5.pdf>. Acesso em: abr. 2013.

DEMONSTRATIVO da execução das despesas por função/subfunção. In: BRASIL. Secretaria do Tesouro Nacional. *Relatório resumido da execução orçamentária do governo federal*. Brasília, DF, [2013]. Anexo 2. Bimestre nov.-dez. do ano de referência. Disponível em: <<https://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt/contabilidade-publica/principais-publicacoes/relatorios/603>>. Acesso em: jan. 2013.

DISPÊNDIO nacional em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em valores correntes, em relação ao total de P&D e ao produto interno bruto (PIB), por setor institucional, 2000-2010. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2013. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/29144.html>>. Acesso em: jan. 2013.

DISPÊNDIOS dos governos estaduais em ciência e tecnologia (C&T) por região, unidade da federação e atividade, 2000-2010. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2013. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/9026.html>>. Acesso em: jan. 2013.

EDUCATION for all: literacy for life. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - Unesco, 2005. 447 p. (EFA global monitoring report, 2006). Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001416/141639e.pdf>>. Acesso em: abr. 2013.

ELEIÇÕES 2010. Raio X das eleições. São Paulo: UOL, 2011. Disponível em: <<http://eleicoes.uol.com.br/2010/raio-x/2/deputado-estadual/eleit-os-por-partido/>>. Acesso em: abr. 2013.

ESTATÍSTICAS. In: ELEIÇÕES. Brasília, DF: Tribunal Superior Eleitoral - TSE, 2012. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas>>. Acesso em: abr. 2013.

ESTIMATIVAS das populações residentes, segundo os municípios. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_Projecoes_Populacao/>. Acesso em: jan. 2012.

ESTUDO da demanda turística internacional 2005-2011. In: DADOS e fatos: estudos, pesquisas e dados sobre o setor de turismo. Brasília, DF: Ministério do Turismo: São Paulo: Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas - FIPE, 2012. Disponível em: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/export/sites/default/dadosefatos/demanda_turistica/downloads_demanda/Demanda_Turxstica_Internacional_-_Fichas_Sinteses_-_2005-2011__V2.pdf>. Acesso em: abr. 2013.

FROTA 2012. Brasília, DF: Departamento Nacional de Trânsito - Denatran, 2012. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/frota.htm>>. Acesso em: mar. 2013.

GOLDFAJN, I.; ORENG, M. *Em prol de uma meta fiscal estrutural para o Brasil*. [São Paulo]: Itaú BBA, Departamento de Pesquisa Econômica, abr. 2012. 10 p. (Macro visão). Disponível em: <http://www.itaubba-economia.com.br/content/interfaces/cms/anexos/20120403_MACRO_VISAO_FISCAL ESTRUTURAL.pdf>. Acesso em: abr. 2013.

GRAFF, H. J. *Os labirintos da alfabetização: reflexões sobre o passado e o presente da alfabetização*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. 332 p. (Educação: teoria e crítica).

GUIMARÃES, A. E. Dengue no Rio de Janeiro: 250 anos de história. *Entomologia y Vectores*, Rio de Janeiro: Univ. Gama Filho, v. 9, n. 2, p. 195-200, 2002.

GUIMARÃES, A. E. et al. Ecology of Anopheline (Diptera, Culicidae), malaria vectors around the Serra da Mesa Reservoir, State of Goiás, Brazil. 1. Frequency and climatic factors. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca - ENSP, v. 20, n. 1, p. 291-302, jan./fev. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v20n1/47.pdf>>. Acesso em: abr. 2013.

GUIMARÃES, A. E. et al. Prevalência de Anofelinos (Diptera: Culicidae) no crepúsculo vespertino em áreas da Usina Hidrelétrica de Itaipu, no Município de Guaíra, Estado do Paraná, Brasil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz, v. 92, n. 6, p. 745-754, nov./dez. 1997. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/mioc/v92n6/3339.pdf>>. Acesso em: abr. 2013.

HIJJAR, M. F.; LOBO, A. *Cenário da infraestrutura rodoviária no Brasil*. Rio de Janeiro: Instituto de Logística e Supply Chain - ILOS, 2011. Disponível em: <http://www.ilos.com.br/web/index.php?option=com_content&task=view&id=1807&Itemid=74>. Acesso em: abr. 2013.

INDICADORES IBGE. Contas nacionais trimestrais: indicadores de volume e valores correntes out./dez. 2012. Rio de Janeiro: IBGE, [2013]. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Contas_Nacionais_Trimestrais/Fasciculo_Indicadores_IBGE/>. Acesso em: mar. 2013.

ÍNDICE nacional de preços ao consumidor amplo - IPCA 2000-2012. In: IBGE. *Sidra: sistema IBGE de recuperação automática*. Rio de Janeiro, [2012]. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/>>. Acesso em: dez. 2012.

INFORMAÇÕES de saúde. Assistência à saúde. Imunizações desde 1994. In: BRASIL. Ministério da Saúde. *Datasus*. Brasília, DF, [2013a]. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>>. Acesso em: abr. 2013.

INFORMAÇÕES de saúde. Assistência à saúde. Internações hospitalares. In: BRASIL. Ministério da Saúde. *Datasus*. Brasília, DF, [2013b]. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>>. Acesso em: abr. 2013.

INFORMAÇÕES de saúde. Epidemiológicas e morbidade. Doenças de notificação. In: BRASIL. Ministério da Saúde. *Datasus*. Brasília, DF, [2013c]. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>>. Acesso em: abr. 2013.

INFORMAÇÕES de saúde. Estatísticas vitais. Óbitos por causas externas. In: BRASIL. Ministério da Saúde. *Datasus*. Brasília, DF, [2013d]. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>>. Acesso em: mar. 2013.

JANARY JÚNIOR. *Conheça a nova composição da Câmara dos Deputados*. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2011. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/POLITICA/192878-CONHECA-A-NOVA-CAMARA.html>>. Acesso em: abr. 2013.

LEVANTAMENTO sistemático da produção agrícola 2001-2012. In: IBGE. *Sidra: sistema IBGE de recuperação automática*. Rio de Janeiro: IBGE, [2013]. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/>>. Acesso em: jan. 2013.

MELANDRI, V. et al. Serological detection of West Nile virus in horses and chicken from Pantanal, Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz, v. 107, n. 8, p. 1073-1075, dez. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/mioc/v107n8/20.pdf>>. Acesso em: abr. 2013.

MENESES, U. B. Os “usos culturais” da cultura: contribuição para uma análise crítica das práticas e políticas culturais. In: YAZIGI, E.; CARLOS, A. F. A.; CRUZ, R. C. A. (Org.). *Turismo: espaço, paisagem e cultura*. São Paulo: Hucitec, 1996. p. 88-99. (Geografia: teoria e realidade).

MONITORAMENTO de queimadas e incêndios por satélite em tempo quase-real. São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, 2013. Disponível em: <http://www.inpe.br/queimadas/estatisticas_estados.php>. Acesso em: abr. 2013.

NOGUEIRA, R. M. R. et al. Dengue virus type 3 in Rio de Janeiro, Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz, v. 96, n. 7, p. 925-926, out. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/mioc/v96n7/4330.pdf>>. Acesso em: abr. 2013.

NOGUEIRA, R. M. R. et al. Isolation of dengue virus type 2 in Rio de Janeiro. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz, v. 85, n. 2, p. 253, abr./jun. 1990. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/mioc/v85n2/vol85%28f2%29_108.pdf>. Acesso em: abr. 2013.

NÚMERO de artigos brasileiros, da América Latina e do mundo publicados em periódicos científicos indexados pela Thomson/ISI e Scopus, 1996-2011. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2012. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/5710/Numero_de_artigos_brasileiros_da_America_Latina_e_do_mundo_publicados_em_periodicos_cientificos_indexados_pela_ThomsonISI_e_Scopus.html>. Acesso em: jan. 2013.

PESQUISA ANUAL DE COMÉRCIO 2010. Rio de Janeiro: IBGE, v. 22, 2012. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Comercio_e_Servicos/Pesquisa_Anual_de_Comercio/2010/pac2010.pdf>. Acesso em: dez. 2012.

PESQUISA CNT de rodovias 2012: relatório. Brasília, DF: Confederação Nacional do Transporte - CNT: Serviço Social do Transporte - SEST, 2012. 406 p. Disponível em: <http://pesquisarodovias.cnt.org.br/Relatorios/2012/RelatorioGeral2012_BaixaResolucao.pdf>. Acesso em: abr. 2013.

PESQUISA da pecuária municipal 2011. In: IBGE. *Sidra: sistema IBGE de recuperação automática*. Rio de Janeiro, [2012]. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/>>. Acesso em: dez. 2012.

PESQUISA DE ESTOQUES 2006-2011. Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, n. 1-2, pt.1, jan./dez. 2007-2012. Disponível em: <<ftp://ftp.ibge.gov.br/Estoques/>>. Acesso em: dez. 2012.

PESQUISA INDUSTRIAL 2010. Empresa. Rio de Janeiro: IBGE, v. 29, n. 1, 2012. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Industrias_Extraativas_e_de_Transformacao/Pesquisa_Industrial_Anual/Empresa2010/piaempresa2010.pdf>. Acesso em: jan. 2013.

PLANO CNT de transporte e logística 2011. Brasília, DF: Confederação Nacional do Transporte - CNT, 2011. 370 p. Disponível em: <<http://www.cnt.org.br/Imagens%20CNT/PDFs%20CNT/Plano%20CNT%20de%20Log%C3%ADstica/PlanoCNTdeLog2011.pdf>>. Acesso em: abr. 2013.

POGREBINSCHI, T. *Conferências nacionais e políticas públicas para grupos minoritários*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 2012. 45 p. (Texto para discussão, 1741). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/td_1741.pdf>. Acesso em: abr. 2013.

POLÍTICA fiscal: nota para a imprensa [de] 28.3.2013. Brasília, DF: Banco Central do Brasil, 2013. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/ECOIMPOLFISC>>. Acesso em: mar. 2013.

PRADO JÚNIOR, C. *Formação do Brasil contemporâneo: colônia*. São Paulo: Liv. Martins Ed., 1942. 388 p.

PRODUÇÃO agrícola municipal 2011. In: IBGE. *Sidra: sistema IBGE de recuperação automática*. Rio de Janeiro, [2012a]. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/>>. Acesso em: jan. 2013.

PRODUÇÃO da extração vegetal e da silvicultura 2010-2011. In: IBGE. *Sidra: sistema IBGE de recuperação automática*. Rio de Janeiro, [2012b]. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/>>. Acesso em: dez. 2012.

PROJEÇÃO da população do Brasil por sexo e idade 1980-2050: revisão 2008. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. 94 p. (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica, n. 24). Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2008/default.shtm>. Acesso em: abr. 2013.

PROJETO Prodes: monitoramento da floresta amazônica brasileira por satélite. São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, 2011. Disponível em: <<http://www.obt.inpe.br/prodes/index.html>>. Acesso em: jan. 2013.

QUEIMADAS: monitoramento de focos. Cachoeira Paulista: Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos - CPTEC, 2013. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas/bduc.php?LANGUAGE=PT>>. Acesso em: abr. 2013.

RECEITA cambial. In: DADOS e fatos: estudos, pesquisas e dados sobre o setor de turismo. Brasília, DF: Ministério do Turismo: Banco Central do Brasil, [2012]. Disponível em: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/dadosefatos/estatisticas_indicadores/receita_cambial/>. Acesso em: dez. 2012.

RELATÓRIO ANUAL DA DÍVIDA PÚBLICA FEDERAL 2012. Brasília, DF: Secretaria do Tesouro Nacional, n. 10, 2013. Disponível em: <https://www.tesouro.fazenda.gov.br/images/arquivos/Divida_publica/Publicacoes/Relatorio_Anual/Apres_RAD_2012.pdf>. Acesso em: abr. 2013.

SABINO, A. L. *Turismo e expansão de domicílios particulares de uso ocasional no litoral sudeste do Brasil*. 2012. 198 p. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, 2012.

SAIBA o número de prefeitos eleitos por partido. Brasília, DF: Empresa Brasil de Comunicação - EBC, 2012. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/noticias/eleicoes-2012/2012/10/saiba-o-numero-de-prefeitos-eleitos-por-partido>>. Acesso em: abr. 2013.

SCHATZMAYR, H. G.; NOGUEIRA, R. M. R.; ROSA, A. P. A. T. da. An outbreak of dengue virus at Rio de Janeiro - 1986. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz, v. 81, n. 2, p. 245-246, abr./jun. 1986. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/mioc/v81n2/vol81%28f2%29_107-108.pdf>. Acesso em: abr. 2013.

SÉRIES temporais. Setor externo. In: BANCO CENTRAL DO BRASIL. SGS: sistema gerenciador de séries temporais. Brasília, DF, [2013a]. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/series/port/aviso.asp>>. Acesso em: jan. 2013.

SÉRIES temporais. Tabelas especiais. Dívida líquida e necessidades de financiamento do setor público. In: BANCO CENTRAL DO BRASIL. SGS: sistema gerenciador de séries temporais. Brasília, DF, [2012]. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/series/port/aviso.asp>>. Acesso em: dez. 2012.

SÉRIES temporais. Tabelas especiais. Setor externo. In: BANCO CENTRAL DO BRASIL. SGS: sistema gerenciador de séries temporais. Brasília, DF, [2013b]. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/series/port/aviso.asp>>. Acesso em: jan. 2013.

SILVA, A. F. C.; FERREIRA, A. L. Imobiliário-turístico no litoral nordestino: investimentos estrangeiros e impactos locais nas praias potiguares. In: FONSECA, M. A. P. (Org.). *Segunda residência, lazer e turismo*. Natal: Edufrn, 2012. p. 127-153.

SISTEMA de contas nacionais: Brasil 2005-2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. 172 p. (Contas nacionais, n. 34). Acompanha 1 CD-ROM. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasnacionais/2009/sicona2005_2009.pdf>. Acesso em: mar. 2012.

ZWEIG, S. *Brasil: país do futuro*. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1941. 304 p.

Equipe

Staff

Editor/Editor

Wasmália Socorro Barata Bivar

Centro de Documentação e Disseminação de Informações - CDDI

David Wu Tai

Coordenação Executiva/Executive Coordination

David Montero Dias

Desenvolvimento do Projeto/Project Development

Flávio Axel Lima Freire

Ruy Lemme Cartier

Valéria Oliveira Henrique de Araújo

Versão para o inglês/English Version

Bianca Walsh

Ronaldo Jeolás Monteiro

Coordenação de Produção/Production Coordination

Marise Maria Ferreira

Editoração/Editorial Team

Katia Vaz Cavalcanti

Leonardo Ferreira Martins

Diagramação/Desktop Publishing

Fernanda Jardim

LGonzaga

Maria da Graça Fernandes de Lima

Neuza Damásio

Documentação/Documentation

Ana Raquel Gomes da Silva

Lioara Mandoju

Preparação das Informações do IBGE/Preparation of IBGE's Information

Coordenações da Diretoria de Geociências e da Diretoria de Pesquisas

Impressão e Acabamento/Printing and finishes

Gerência de Gráfica, em 2013

