



ISSN 1808-1983

BRASIL EM NÚMEROS

Brazil in Figures

volume 30

2022



IBGE

Presidente da República
Jair Messias Bolsonaro

Ministro da Economia
Paulo Roberto Nunes Guedes

Chefe da Assessoria Especial de Estudos Econômicos
Rogério Boueri Miranda

**INSTITUTO BRASILEIRO
DE GEOGRAFIA E
ESTATÍSTICA - IBGE**

Presidente
Eduardo Luiz G. Rios Neto

Diretora-Executiva
Marise Maria Ferreira

ÓRGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES

Diretoria de Pesquisas
Cimar Azeredo Pereira

Diretoria de Geociências
Claudio Stenner

Diretoria de Tecnologia da Informação
Carlos Renato Pereira Cotovio

Centro de Documentação e Disseminação de Informações
Carmen Danielle Lins Mendes Macedo

Escola Nacional de Ciências Estatísticas
Maysa Sacramento de Magalhães

UNIDADE RESPONSÁVEL

Centro de Documentação e Disseminação de Informações

Gerência de Recuperação de Informações
Isabela Mateus de Araujo Torres

Ministério da Economia
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

BRASIL EM NÚMEROS

Brazil in Figures

ISSN 1808-1983
Brasil núm., Rio de Janeiro, v. 30, p. 1-480, 2022

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

ISSN 1808-1983

© IBGE. 2022

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do IBGE.

Capa / Cover - **Lucas Monçores**, Gerência de Editoração - CDDI
Festejos/Festivities, 2011
José Fernandes Alves dos Santos, Lagarto (SE), 1959-2020

Projeto gráfico editorial / Printing Project - Luiz Carlos Chagas Teixeira e Leonardo Martins,
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

Acknowledgments

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

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

Ana Lúcia Aguiar
Antônio Martins de Oliveira Júnior
Bruno José Rodrigues Alves
Camila Torquato de Paula
Carlos Henrique Costa da Silva
Corival Alves do Carmo Sobrinho
Daniela Teodoro Sampaio
Danilo Batista dos Santos
Denio Santos Azevedo
Ednaldo Aparecido Ribeiro
Elisa Colares
Emerson de Sousa Silva
Ezio Déda
Flávia de Ávila
Frederico Machado Teixeira
Gabriela Moreira de Azevedo Soares
Geovana Lorena Bertussi
Igor Tadeu Silva Viana Stemler
Jerri Édson Zilli

Julian Borba
Kleverton Melo de Carvalho
Laíse Santos Izaías
Luís Eduardo Afonso
Maise Sales Gama Tobias
Maria dos Prazeres Costa Santos
Marianna Abreu Lucchesi de Albuquerque
Marlene de Almeida Augusto de Souza
Mary Ann Menezes Freire
Milthon Serna Silva
Paulo Eduardo Teixeira
Petrônio José Domingues
Reginaldo Ghiraldelli
Rogerio Proença de Sousa Leite
Sandra Nunes Leite
Sarah Lúcia Alves França
Vera Lúcia Alves França
Victor Gomes e Silva
Wagner Nóbrega

Museum Of The People Of Sergipe

Opened on November 26, 2011, the Museu da Gente Sergipana Governador Marcelo Déda (Museum of the People of Sergipe) is the first interactive multimedia museum in the North and Northeast Regions. It is an institution fully equipped with technology, revealing the material and immaterial cultural heritage of the State of Sergipe. Besides its existing collection, the Museum offers temporary exhibitions to the public. The Museum continually builds contents, dialogues and interactions by means of cultural actions and projects along the year. The Museum resulted from a project of the Banese Institute: a non-profit association, linked and maintained by the Bank of the State of Sergipe (Banese). Both visitations and practices of cultural activities are free of charge. It is located at Ivo do Prado Avenue, popularly known as Front Street, in the historical center of Aracaju, alongside the Sergipe River.

The Museum of the People of Sergipe was installed in the old building of Atheneu Pedro II School, fondly called *Atheneuzinho*. The property was completely refurbished by Banese in partnership with the Government of the State of Sergipe. It was given to the Sergipe society in the 50-year anniversary of the bank. The refurbishing of the building to house the Museum recovered an architectural symbol in the emotional imagination of several generations that studied and worked in this environment, which housed educational establishments and other public bodies. Dated back to 1926, when it was incorporated into the urban scenario of the capital of Sergipe, alongside the mouth of Sergipe River, the monument follows the eclectic style. It was considered a historical heritage by the Government of Sergipe in 1985. When it was opened in 2014, the Museum was named after its patron, the former governor Marcelo Déda, who conceived this cultural heritage, a representation of the Sergipe way.

Museu da Gente Sergipana Governador Marcelo Déda

Inaugurado em 26 de novembro de 2011, o Museu da Gente Sergipana Governador Marcelo Déda é o primeiro museu de multimídia interativo das Regiões Norte e Nordeste. É uma instituição totalmente provida de tecnologia, reveladora do patrimônio cultural material e imaterial do Estado de Sergipe. Além do acervo constante em suas instalações, proporciona ao público exposições temporárias. No Museu, continuamente são construídos conteúdos, diálogos e interações por meio de projetos e de ações culturais ao longo do ano. O Museu é o resultado de um projeto do Instituto Banese: associação sem fins lucrativos vinculada e mantida pelo Banco do Estado de Sergipe (Banese). Tanto a visitação quanto a prática de atividades culturais têm acessos gratuitos. Está localizado na Avenida Ivo do Prado, popular Rua da Frente, no centro histórico de Aracaju, às margens do Rio Sergipe.

O Museu da Gente Sergipana foi instalado no antigo prédio do Colégio Atheneu Pedro II, chamado carinhosamente de Atheneuzinho. O imóvel foi integralmente restaurado pelo Banese em parceria com o Governo do Estado de Sergipe. Foi entregue à sociedade sergipana no aniversário de 50 anos do banco. A restauração do prédio para abrigar o Museu resgatou um símbolo arquitetônico marcante no imaginário afetivo de várias gerações que estudaram e trabalharam convivendo nesse ambiente, que abrigou estabelecimentos de ensino e outros órgãos públicos. Datado de 1926, quando se incorporou ao cenário urbano da capital sergipana, às margens do estuário do Rio Sergipe, o monumento é característico da arquitetura eclética. Em 1985, foi tombado pelo Governo de Sergipe. Após a inauguração, em 2014, o Museu recebeu o nome do seu patrono, o ex-governador Marcelo Déda, idealizador desse patrimônio cultural, representação de nossa sergipanidade.

Besides being a symbol of the Sergipe architecture, the Museum of the People of Sergipe became a historical and cultural landmark of the state. Due to the permanent installations and temporary exhibitions, its collection allows a dip into Sergipe. By means of technological resources accessible to the entire public, it is possible to interact, get to know and experience the culture, stories, habits, cuisine, fauna and flora, ways of speaking, dressing and playing of the Sergipe people. The names of the installations suggest that everything belongs to the Sergipe people in the Museum: our food, our nature, our expressions, our feasts, our garments, our plazas, our stories, our landmarks, our little things and our “cabras” (our personalities), which invite visitors to a sensory and remarkable trip through Sergipe. In this trip, we talk with virtual street fair vendor *Josevende*, feel the relaxed atmosphere of the street markets, and also participate in the interactive game in which we try traditional costumes expressing the popular culture. It is possible to enjoy the lushness of Sergipe landscapes. In this case, region ecosystems are introduced while a 360-degree tour is being covered. We can blend ingredients in a virtual table and find out delights of the Sergipe cuisine. In a labyrinth of mirrors, elements of the cultural identity of Sergipe are unveiled. When playing hopscotch, visitors get to know some popular feasts of the state. And there is much more to see in other departments, like: the Medialibrary, a space with interactive stations including the entire content of the Museum, in digital format. The *People’s Cafe* and the *People’s Store* are independent environments that complete the dip into Sergipe: we indulge in the cuisine in the former; and, in the latter, we enjoy the handicraft by learning and buying pieces that highlight the treasures of the cultural heritage, the talent and the creative force of the people of Sergipe.

Cultural actions

The Museum’s proposal: to be a dynamic and vibrant cultural instrument, complemented by the cultural agenda, which, between January and December, provides projects and actions to celebrate commemorative days, honor personalities and historical moments, as well as to dialogue on a number of themes. In these cultural events, traditional and contemporary, popular and erudite, artisanal and technological meet each other, and several generations dialogue.

These are events scheduled in the museum: *People’s Follies*, which celebrates the most popular feast in the year - the Carnival; *Museum Week*, in which a series of events is developed to strengthen the relationship between society and museum institutions; *Saint John of the People of Sergipe*, which celebrates the most traditional feast in Sergipe

Além de símbolo da arquitetura sergipana, o Museu da Gente Sergipana se transformou em um marco histórico e cultural do estado. Por conta das instalações permanentes e da disponibilização de exposições temporárias, o seu acervo possibilita uma imersão em Sergipe. Por intermédio de recursos tecnológicos acessíveis a todos os públicos, é possível interagir, conhecer e experimentar a cultura, a história, os costumes, a culinária, a fauna e a flora, o jeito de falar, de vestir e de brincar dos sergipanos. Os nomes das instalações sugerem que, no Museu, tudo é da gente sergipana: são os nossos pratos, nossos leitos, nossos falares, nossas festas, nossos trajes, nossas praças, nossas histórias, nossos marcos, nossas coisinhas e nossos cabras, que convidam o visitante a uma viagem sensorial e marcante por Sergipe. Nessa viagem, tem conversa com o feirante virtual *Josevende*, sente-se a atmosfera descontraída das feiras livres, participa-se também do jogo interativo no qual se experimentam os trajes típicos referentes a manifestações da cultura popular. É possível desfrutar da exuberância de paisagens sergipanas. Nesse caso, são apresentados os ecossistemas da região à medida que é realizado um passeio em 360 graus. Podemos combinar ingredientes em uma mesa virtual e descobrir delícias da culinária de Sergipe. Em um labirinto de espelhos, elementos da identidade cultural sergipana vão-se revelando. Ao brincar de amarelinha, o visitante conhece algumas festas populares do estado. E tem muito mais a ser conferido em outros departamentos, por exemplo: a MEDIATECA, espaço com terminais interativos no qual está reunido todo o conteúdo do Museu, de forma digital. O *Café da Gente* e a *Loja da Gente* são ambientes independentes, que completam o mergulho em Sergipe: no primeiro nos deliciamos com a culinária; e, no segundo, apreciamos o artesanato conhecendo e comprando peças que destacam as riquezas do patrimônio cultural, o talento e a força criativa do sergipano.

Ações culturais

A proposta do Museu: ser um instrumento de cultura dinâmico e pulsante, completa-se com a programação cultural, que, de janeiro a dezembro, dispõe projetos e ações para celebrar datas comemorativas, reverenciar personalidades, momentos históricos e dialogar sobre diversas temáticas. Nesses eventos culturais, encontram-se o tradicional e o contemporâneo, o popular e o erudito, o artesanal e o tecnológico, várias gerações dialogam.

São eventos do calendário do museu: a *Folia da Gente*, que comemora a mais popular festa do ano – o Carnaval; a *Semana de Museus*, na qual é desenvolvida a programação no sentido de estreitar a relação entre a sociedade e as instituições museais;

and in the Northeast; *August Month of People's Cultures*, dedicated to treasure and disseminate popular culture; *Spring of Museums*, a moment to reflect on the role of museums in society; *Child's Time*, a tribute to children; *Black Awareness Day*, a period in which discussions and reflections against racial discrimination are promoted; and *Christmas of the People of Sergipe*, when the anniversary of the Museum is celebrated, as well as the most symbolic time of the year (peace, confraternization, etc.). Another project of the Museum along the year is the *Theater in the Museum*, aimed at children and adults, an initiative that fosters theater in Sergipe by encouraging theater production and audience formation. Educational actions communicate and discuss the Museum's collection in a playful way, improving the relationship with the public and stimulating the preservation of memory. These actions comprise the annual schedule of the institution and are developed with tools and methodologies mostly created by the multidisciplinary team of educators.

Another characteristic of the Museum of the People of Sergipe is the capacity of reinventing. To maintain the schedule of activities, guarantee the supply of cultural contents and the contact with the public during the Covid-19 pandemic, lives and special TV shows were broadcast. In partnership with the two biggest TV stations in the state, TV Sergipe (Globo Network) and TV Atalaia (Record Network), five shows were produced: *Sergipe: the Country of Forró* celebrated the June cycle; *People's Christmas - the Factory of Dreams*, an event that had the participation of an icon of the Brazilian popular music, Erasmo Carlos, as well as local artists; *João Ventura in Concert in the People's Museum*, which announced the New Year, with the participation of celebrated artists, like: Toquinho; *People's Follies* celebrated the history of carnival in Sergipe; and another Saint John show: *Us and Them Forever*, a meeting of artists who died and left legacies for the June culture and those who continue to strengthen arts in Sergipe. All the shows are available on the www.espieagente.com.br platform.

Awards

The Museu da Gente Sergipana Governador Marcelo Déda (Museum of the People of Sergipe) has received several awards in the areas of culture, architecture and tourism. In 2021, it received *The Best in Architecture* national award, in the refurbishing category (a contest promoted by Abril Publishing House through the *Arquitetura & Construção* magazine), an unprecedented award for Sergipe; in 2013, it was awarded *Attraction of the Year* by the *Quatro Rodas Brasil Guide* and it stood out in the Social Responsibility category: it was awarded with the *Rodrigo Melo Franco de Andrade Prize* by the Institute

o *São João da Gente Sergipana*, que celebra a festa mais tradicional de Sergipe e do Nordeste; o *Agosto Mês das Culturas da Gente*, dedicado à valorização e à disseminação da cultura popular; a *Primavera dos Museus*, momento de refletir sobre o papel dos museus na sociedade; o *Tempo de Criança*, homenagem ao público infantil; o *Dia da Consciência Negra*, período no qual são promovidos debates e reflexões contra a discriminação racial; e o *Natal da Gente Sergipana*, quando são celebrados o aniversário do Museu e a época do ano mais repleta de simbolismo (paz, confraternização etc). Outro projeto do Museu ao longo do ano é o *Teatro no Museu*, que é destinado aos públicos infantil e adulto, iniciativa que fomenta o teatro sergipano por meio do incentivo à produção teatral e à formação de plateia.

Ações educativas comunicam e debatem sobre o acervo do Museu de forma lúdica, aprimorando as relações com o público e estimulando a preservação da memória. Essas ações compõem a programação anual da instituição e são desenvolvidas com ferramentas e metodologias, muitas vezes, criadas pela equipe multidisciplinar de educadores.

Outra característica do Museu da Gente Sergipana é a capacidade de se reinventar. Durante a pandemia de Covid-19, para manter o calendário de atividades, garantir a oferta de conteúdos culturais e o contato com o público, foram realizadas *lives* e programas especiais de TV. Em parceria com as duas maiores emissoras do estado, a TV Sergipe (Rede Globo) e a TV Atalaia (Rede Record), foram produzidos cinco programas: *Sergipe: o País do Forró* celebrou o ciclo junino; o *Natal da Gente – a Fábrica de Sonhos*, evento do qual participou o ícone da música popular brasileira Erasmo Carlos ao lado de artistas locais; o programa *João Ventura in Concert no Museu da Gente*, que anunciou a chegada do Ano Novo, com participações de renomados artistas, a exemplo: Toquinho; a *Folia da Gente* comemorou a trajetória do carnaval sergipano; e mais um programa de São João: o *Nós e Eles pra Sempre*, um encontro entre artistas que partiram e deixaram legados na cultura junina e os que continuam a fortalecer a arte em Sergipe. Todos os programas estão disponíveis na plataforma www.espieagente.com.br.

Premiações

O Museu da Gente Sergipana Governador Marcelo Déda coleciona diversas premiações e reconhecimentos que o evidenciam nos âmbitos cultural, arquitetônico e turístico. Em 2012, recebeu o prêmio nacional *O Melhor da Arquitetura*, na categoria restauro (concurso promovido pela Editora Abril por meio da revista *Arquitetura & Construção*), premiação inédita para Sergipe; em 2013, foi *Atração do Ano* pelo *Guia Quatro Rodas Brasil* e se destacou na categoria Responsabili-

of National Historical and Artistic Heritage (IPHAN). In 2014, the museum conquered the *Certification of Excellence*, granted by TripAdvisor, related to the sector of hospitality around the world.

In addition to these awards, the Museum of the People of Sergipe was classified among the 10 best museums in Brazil, according to the *Travellers' Choice Museums 2014*. In 2016, *Expedia*, one of the biggest on-line travel agencies in the world, pointed it as one of the most visited museums in Brazil. And, in 2018, it was ranked among the five most visited museums in the Northeast, according to the Brazilian Institute of Museums (Ibram). Still in 2018, the museum conquered the best honors: from the Ministry of Culture, it received the Order of Cultural Merit (OMC); and the Federal Senate granted the Museum the Commendation of Incentive to Culture Luís da Câmara Cascudo.

Sergipe People's Plaza

Located outside the Museum of the People of Sergipe, the Plaza is one of the greatest tributes to the popular culture of Sergipe, as well as a reference: it treasures and preserves arts coming from the people of Sergipe. It is an urban artistic installation inside the Sergipe River, in front of the Museum. Giant sculptures are exhibited, signed by visual artists Tatti Moreno and Félix Sampaio, paying a tribute to popular dances in the state. The Sergipe People's Plaza, also a project of the Banese Institute, dialogues with the Museum of the People of Sergipe, a space that treasures the cultural heritage of the state. The Museum infrastructure offers the necessary support to the visitors of the Plaza.

Virtual tour

The Museum of the People of Sergipe also receives visitors in virtual format. By accessing www.museudagentesergipana.com.br, it is possible to do a 360-degree tour around all the facilities, connect to the on-line collection and enjoy the experiences provided with interactivity. Like the on-site visit, one just need to cross the street and arrive at the Sergipe People's Plaza to gaze at one of the greatest expressions of popular culture. The platform of virtual visitation is a research environment about Sergipe and provides the accessibility resources adopted in the Museum.

Translated by: La-Fayette Côrtes Neto

dade Social: recebeu do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) o *Prêmio Rodrigo Melo Franco de Andrade*. Em 2014, conquistou o *Certificado de Excelência*, concedido pelo site TripAdvisor, referente ao setor hospitalidade ao redor do mundo.

Além dessas premiações, o Museu da Gente foi classificado entre os 10 melhores do Brasil, segundo o *Travellers' Choice Museums 2014*. Em 2016, a *Expedia*, uma das maiores agências de viagens *on-line* do mundo, o indicou como um dos museus mais visitados no Brasil. E, em 2018, ficou entre os cinco museus mais visitados do Nordeste segundo o Instituto Brasileiro de Museus (Ibram). Ainda, em 2018, conquistou as maiores honrarias: do Ministério da Cultura recebeu a Ordem do Mérito Cultural (OMC); e o Senado Federal outorgou ao Museu a Comenda de Incentivo à Cultura Luís da Câmara Cascudo.

Largo da Gente Sergipana

Considerado parte externa do Museu da Gente Sergipana, o Largo é uma das maiores homenagens à cultura popular de Sergipe e uma referência: valoriza e preserva a arte proveniente do povo sergipano. Trata-se de uma instalação artística urbana dentro do Rio Sergipe, no perímetro frontal ao Museu. Nela estão expostas esculturas gigantes, assinadas pelos artistas plásticos Tatti Moreno e Félix Sampaio, que homenageiam os folguedos populares do estado. O Largo da Gente Sergipana, projeto também do Instituto Banese, dialoga com o Museu da Gente Sergipana, espaço que valoriza o patrimônio cultural do estado. A infraestrutura do Museu dá o suporte necessário aos visitantes do Largo.

Tour virtual

O Museu da Gente Sergipana também recebe visitantes de forma virtual. Ao acessar www.museudagentesergipana.com.br, é possível passear em 360 graus por todas as instalações, conectar-se ao acervo *on-line* e desfrutar das experiências oferecidas com interatividade. Da mesma forma, como acontece na visita presencial, basta atravessar a rua e chegar ao Largo da Gente Sergipana para contemplar e conhecer mais sobre manifestações da cultura popular. A plataforma de visitação virtual é um ambiente de pesquisa sobre Sergipe e oferece os recursos de acessibilidade já adotados pelo Museu.

Ezio Déda
Diretor-Superintendente do Instituto Banese
Superintendent Director of Banese Institute

Museu da Gente Sergipana
Museum Of The People Of Sergipe

© Márcio Garcez





Obras e imagens cedidas pelo Museu da Gente Sergipana Governador Marcelo Déda
Works and images granted by the Museu da Gente Sergipana Governador Marcelo Déda
(Museum of the People of Sergipe) reproduced in this volume

Capa Cover

José Fernandes Alves dos Santos, Lagarto (SE), 1959-2020
Festejos/Festivities. 2011
Execução sobre cerâmica esmaltada, pintura em porcelana/*Work on enameled ceramic, paint on porcelain*
204x 340 cm

Imagens externas do Museu
Outside images of the Museum

Fachada [noturna] do Museu da Gente Sergipana Governador Marcelo Déda/
Facade [nocturnal] of the Museu da Gente Sergipana Governador Marcelo Déda
(Museum of the People of Sergipe)
Fotografia/Photograph: Márcio Garcez

Fachada [diurna] do Museu da Gente Sergipana Governador Marcelo Déda/
Facade [diurnal] of the Museu da Gente Sergipana Governador Marcelo Déda
(Museum of the People of Sergipe)
Fotografia/Photograph: Diego DiSouza

Uma breve história do Brasil *A brief history of Brazil*

Artistas e artesãos sergipanos integrantes de oficinas de qualificação da Fundação Municipal de Formação para o Trabalho (FUNDAT)/ *Artists and artisans in the qualification workshops of the Municipal Foundation of Qualification for Work (FUNDAT)*
Manto da apresentação [Réplica]/ *Presentation's cloak [Replica]*. 2008
Costura e bordado/*Sewing and embroidery*
118,5x 141,2 cm

Território Territory

Nossas praças/*Our squares*
Através de um carrossel, em homenagem ao lendário Carrossel do Tobias, são projetadas imagens em 360º de praças sergipanas, locais de referência e representatividade no contexto social e cultural. /*On a carousel, as a tribute paid to the legendary Carrousel of Tobias, projections of 360º images of squares in Sergipe, places of reference and representativeness in the state's social and cultural context.*

População Population

Hortência Barreto, Nossa Senhora das Dores (SE), 1954-
Enxoval/Trousseau. 2011
Execução sobre cerâmica esmaltada, pintura em porcelana (pincelado, esbatido)/*Work on enameled ceramic, paint on porcelain (brushstroke, faded)*
204x 340 cm

Habitação Housing

Nossas roças/*Our farms*
Por meio de um jogo interativo é possível conhecer atividades relacionadas à agricultura e à pecuária em Sergipe. Dá para plantar, colher, vender e alimentar os animais se divertindo./*An interactive game presents activities related to agriculture and livestock in Sergipe. Planting, harvesting, selling and feeding the animals made possible in a fun way.*

Saúde Health

Elias Santos, Aracaju (SE), 1964-
Maria Feliciano (Rainha da Altura)/*Maria Feliciano [Queen of Height]*. 2022
Escultura em fibra de vidro e resina.
Estrutura em aço./*Sculpture in fiberglass and resin. Steel structure.*
235cm x 90cm x 60cm

Previdência Social Social Security

Leonardo Fontes de Alencar, Estância (SE), 1940-
Sinfonia sergipana/*Sergipe's Symphony*. 2011
Execução sobre cerâmica esmaltada, pintura em porcelana (pincelado)/*Work on enameled ceramic, paint on porcelain (brushstroke)*
204x 340 cm

Educação Education

Mediateca / *Medialibrary*
Através de uma linha do tempo, emoldurada de renda irlandesa, é possível fazer uma viagem pela história de Sergipe. *Tablets* com todo conteúdo digital do museu e um acervo bibliográfico completam essa viagem. / *A timeline, framed in Irish lace, takes us to a journey in the history of Sergipe. Tablets with the museum's digital content and a bibliographic collection make the experience complete.*

Trabalho *Labor*

Nossas histórias/*Our stories*

Nicho rendas e bordados /*Lace and embroidery niche*

Retrata o bordado como uma atividade econômica e cultural e as tipologias de bordados e rendas, a exemplo do ponto de cruz, renda irlandesa, renda de bilro e Richelieu. / *Portraits of embroidery as an economic and cultural activity, with types of embroidery and lace, such as cross stitch, Irish lace, bobbin lace and Richelieu.*

Participação Política *Political Participation*

Nossos falares/*Our expressions*

Ambiente repleto de palavras e expressões que revelam o rico vocabulário do povo sergipano, a exemplo de *ximar*, *tesar*, *gota-serena*, *a pusso*. / *An environment full of words and expressions that reveal the rich vocabulary of the people of Sergipe, such as "ximar", "tesar", "gota-serena", and "A pusso".*

Preços *Prices*

Osman Soares da Silva

Carro de boi/*Ox cart*. 1996

Entalhamento e montagem/*Wood carving and assembling*
69x 65 cm

Contas Nacionais *National Accounts*

Artesãs de Sergipe/*Women artisans from Sergipe*

Manto patrimônios/*Heritage cloak*. 2011
Costura e bordado/*Sewing and embroidery*
245x 157 cm

Agropecuária *Agriculture*

Nossos pratos/*Our food*

Uma mesa interativa permite misturar ingredientes dos principais pratos da culinária sergipana. Uma descoberta da história e do modo de preparo das delícias e sabores de Sergipe. / *An interactive table where one can mix ingredients of the main dishes in the cuisine of Sergipe. A discovery encompassing the history, directions to prepare tasty food, and the flavors of the state.*

Indústria *Industry*

Renda do tempo/*The Thread of Time*

Linha do tempo formada por datas referentes à história de Sergipe, utilizando bordados e rendas. Compõe a Midiateca,

que também conta com *tablets* com todo conteúdo digital do Museu e um acervo bibliográfico. / *A timeline formed by dates related to the history of Sergipe, using embroidery and laces. It is part of the Midiateca (Medialibrary), which also provides tablets with the whole digital content of the Museum and a bibliographic collection.*

Energia *Energy*

Ronaldo Gomes de Oliveira Caã, Nova Iguaçu (RJ), 1953-

Sergipe é uma festa/*Sergipe is a feast*. 2011
Execução sobre cerâmica esmaltada, pintura em porcelana (pincelado)/ *Work on enameled ceramic, paint on porcelain (brushstroke)*
204x 340 cm

Comércio *Trade*

Josevende

A conversa com um feirante virtual chamado Josevende revela a atmosfera descontraída das feiras sergipanas. Um cenário com objetos e utensílios reais torna a experiência ainda mais inesquecível. / *A talk with a virtual informal fair seller called Josevende reveals the light atmosphere of fairs and markets in Sergipe. Real objects and utensils in the decoration make the experience really unforgettable.*

Transportes *Transportation*

Antônio da Cruz, Maruim (SE), 1956
Ventania/*Gale*. 1999

Modelagem em aço/*Steel modeling*
110x 70 cm

Turismo *Tourism*

Mônica Schneider, Flores da Cunha (RS)

Sergipe em festa/*Sergipe in festivity*. 2011
Execução sobre cerâmica esmaltada/*Work on enameled ceramic*
204x 340 cm

Comunicações *Communication*

Cândido de Faria, Laranjeiras (SE), 1849-1911
O espaço abriga cartazes de filmes ilustrados pelo caricaturista e designer sergipano Cândido Aragonez de Faria para a primeira produtora de cinema europeia, a Pathé. As peças fizeram parte da exposição *Cândido de Faria*, em cartaz no Museu da Gente Sergipana Governador Marcelo Déda, em 2018. / *The facility houses film posters illustrated by the caricaturist and designer from Sergipe, Cândido Aragonez de Faria, for the first European cinema producing*

company, Pathé. The works were displayed in the exhibit Cândido de Faria, at the Museu da Gente Sergipana Governador Marcelo Déda (Museum of the People of Sergipe), in 2018.

Finanças Públicas *Public Finances*

Seu Cordel e Seu Repente/Your "Cordel" and Your "Repente"

Em cabines interativas é possível declamar cordéis e assistir repentes sergipanos, soltando a voz e a imaginação, improvisando a própria rima./ In interactive booths one can declaim the cordel (traditional ballads) and repente (improvised poem sung accompanied by a guitar) from Sergipe, but can also release their voices and free their imagination, by creating their own improvised poem.

Comércio Exterior *Foreign Trade*

Tintiliano, Propriá (SE), 1981-
[Fachada Museu da Gente Sergipana Governador Marcelo Déda]/[Facade of the Museu da Gente Sergipana Governador Marcelo Déda (Museum of the People of Sergipe)]. 2011
Óleo sobre tela/Oil on canvas
200x 116 cm

Ciência e Tecnologia *Science and Technology*

Nossas coisinhas/Our little things
Através de um jogo da memória é possível conhecer brincando objetos representativos da cultura sergipana, a exemplo de alimentos, brinquedos e utensílios. / A memory game for one to play and get to know representative objects of the culture of Sergipe, such as foods, toys and objects.

Poder Judiciário *Judicial Power*

Nossos cabras/Our "cabras" (Our personalities)
Através de retratos animados, personalidades históricas e artísticas de Sergipe contam fatos e curiosidades sobre suas trajetórias. / Using animated portraits, historical and artistic figures from Sergipe tell facts and curiosities about their lives.

Meio Ambiente *Environment*

Nossos leitos/*Our nature*

Uma experiência em 360° proporciona o encontro com a exuberância de paisagens que compõem os ecossistemas sergipanos, a fauna e a flora de cantinhos paradisíacos do estado./ *A 360° experience allows one to encounter the spectacular landscapes that form the ecosystems of Sergipe, the fauna and flora of paradise-like locations in the state.*

Contents

Foreword 36

A brief history of Brazil 40

Petrônio Domingues

Territory 52

Vera Lúcia Alves França, Sarah Lúcia Alves França

Population 72

Paulo Eduardo Teixeira

Housing 94

Rogério Proença Leite

Health 110

Mary Ann Menezes Freire, Marianna Abreu Lucchesi de Albuquerque, Camila Torquato de Paula

Social Security 128

Luís Eduardo Afonso

Education 146

Marlene de Almeida Augusto de Souza, Flávia de Ávila

Labor 168

Reginaldo Ghiraldelli

Political Participation 186

Ednaldo Ribeiro, Julian Borba

Prices 202

Emerson de Sousa Silva

Sumário

Apresentação 37

Uma breve história do Brasil 41

Petrônio Domingues

Território 53

Vera Lúcia Alves França, Sarah Lúcia Alves França

População 73

Paulo Eduardo Teixeira

Habitação 95

Rogério Proença Leite

Saúde 111

Mary Ann Menezes Freire, Marianna Abreu Lucchesi de Albuquerque, Camila Torquato de Paula

Previdência Social 129

Luís Eduardo Afonso

Educação 147

Marlene de Almeida Augusto de Souza, Flávia de Ávila

Trabalho 169

Reginaldo Ghiraldelli

Participação Política 187

Ednaldo Ribeiro, Julian Borba

Preços 203

Emerson de Sousa Silva

National Accounts 222

Geovana Lorena Bertussi

Agriculture 238

Jerri Édson Zilli, Bruno José Rodrigues Alves

Industry 260

Victor Gomes e Silva

Energy 282

Milthon Serna Silva

Trade 304

Carlos Henrique Costa da Silva

Transportation 324

Maisa Sales Gama Tobias

Tourism 344

Denio Santos Azevedo

Communications 362

Sandra Nunes Leite

Public Finances 378

Wagner Nóbrega

Foreign Trade 400

Corival Alves do Carmo

Science and Technology 414

*Antônio Martins de Oliveira Júnior, Laíse Santos Izaías,
Danilo Batista dos Santos, Maria dos Prazeres Costa Santos*

Judicial Power 432

*Ana Lúcia Aguiar, Elisa Colares, Gabriela Moreira de Azevedo
Soares, Igor Tadeu Silva Viana Stemler*

Environment 448

*Kleverton Melo de Carvalho, Daniela Teodoro Sampaio,
Frederico Machado Teixeira*

References 473

Contas Nacionais 223

Geovana Lorena Bertussi

Agropecuária 239

Jerri Édson Zilli, Bruno José Rodrigues Alves

Indústria 261

Victor Gomes e Silva

Energia 283

Milthon Serna Silva

Comércio 305

Carlos Henrique Costa da Silva

Transportes 325

Maisa Sales Gama Tobias

Turismo 345

Denio Santos Azevedo

Comunicações 363

Sandra Nunes Leite

Finanças Públicas 379

Wagner Nóbrega

Comércio Exterior 401

Corival Alves do Carmo

Ciência e Tecnologia 415

*Antônio Martins de Oliveira Júnior, Laíse Santos Izaías,
Danilo Batista dos Santos, Maria dos Prazeres Costa Santos*

Poder Judiciário 433

*Ana Lúcia Aguiar, Elisa Colares, Gabriela Moreira de Azevedo
Soares, Igor Tadeu Silva Viana Stemler*

Meio Ambiente 449

*Kleverton Melo de Carvalho, Daniela Teodoro Sampaio,
Frederico Machado Teixeira*

Referências 473

Tabelas *Tables*

Território *Territory*

1.1	Área total do País - 2021 <i>Total area of Brazil - 2021</i>	62
1.2	Evolução político-administrativa do País - 1940/2021 <i>Administrative evolution of Brazil - 1940/2021</i>	64
1.3	Pontos extremos do País e suas distâncias - 2021 <i>Extreme points of Brazil and their distances - 2021</i>	66
1.4	Pontos mais altos do País - 2021 <i>Highest points in Brazil - 2021</i>	68
1.5	Localização geográfica dos Municípios das Capitais e distância a Brasília - 2021 <i>Geographic location of the Municipalities of the Capital and distance to Brasília - 2021</i>	69

População *Population*

2.1	População residente, por situação do domicílio e sexo - 2010 <i>Resident population, by urban/rural housing unit and sex - 2010</i>	86
2.2	Indicadores demográficos - 2010 <i>Demographic indicators - 2010</i>	88
2.3	Projeções de população e taxas - 2011-2021 <i>Population projections and rates - 2011-2021</i>	90

Habitação *Housing*

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, segundo as Grandes Regiões - 2019 <i>Permanent private housing units, persons residents in permanent private housing units, and average number of persons, per permanent private housing units and per bedroom in permanent private housing units, by Major Regions - 2019</i>	107
-----	---	-----

Saúde *Health*

4.1	Óbitos de residentes, por sexo, segundo as 10 principais causas - 2019 <i>Deaths of residents, by sex and 10 leading causes of death - 2019</i>	122
4.2	Cobertura vacinal, por Unidades da Federação - 2021 <i>Immunization coverage, by Federation Unit - 2021</i>	123
4.3	Internações, mortalidade hospitalar e média de permanência no Sistema Único de Saúde - SUS - 2021 <i>Hospitalization, deaths in hospitals and average length of stay in the Unified Health System - SUS - 2021</i>	124

4.4	Número, Incidência de casos e óbitos por COVID-19, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação - 2021 <i>Number, incidence of cases and deaths by COVID-19, according to Major Regions and Federation Units - 2021</i>	125
-----	---	-----

Previdência Social *Social Security*

5.1	Recebimentos e pagamentos da Previdência Social - 2009-2020 <i>Social Security revenues and payments - 2009-2020</i>	140
5.2	Distribuição dos benefícios ativos, urbano e rural - 2017-2020 <i>Distribution of active benefits: urban and rural - 2017-2020</i>	141
5.3	Benefícios concedidos pela Previdência Social - 2017-2020 <i>Benefits granted by Social Security - 2017-2020</i>	142
5.4	Quantidade de pessoas físicas contribuintes do Regime Geral de Previdência Social - RGPS, por categoria - 2010-2020 <i>Number of individuals contributing to the General Social Security System - RGPS, by category - 2010-2020</i>	143

Educação *Education*

6.1	Taxa de analfabetismo das pessoas de 10 anos ou mais de idade, por sexo, segundo os grupos de idade - Brasil - 2º trimestre de 2019 <i>Illiteracy rate of persons 10 years old and over, by sex and age groups - Brazil - 2nd. Quarter 2019</i>	158
6.2	Média de anos de estudo das pessoas de 10 anos ou mais de idade, por sexo, segundo os grupos de idade - 2º trimestre de 2019 <i>Average of years of schooling of persons 10 years old and over, by sex and age groups - Brazil - 2nd. Quarter 2019</i>	159
6.3	Distribuição das pessoas de 25 anos ou mais de idade, por Grandes Regiões, segundo o sexo e o nível de instrução - 2º trimestre de 2019 <i>Distribution of persons 25 years old and over, by Major Regions, sex and level of schooling - 2nd. Quarter 2019</i>	160
6.4	Distribuição das pessoas que frequentavam escola ou creche, por Grandes Regiões, segundo o nível e a rede de ensino que frequentavam - 2º trimestre de 2019 <i>Distribution of persons who attended school or nursery, by Major Regions, level of schooling and type of school attended - 2nd. Quarter 2019</i>	162
6.5	Taxa de frequência a creche das crianças de 0 a 3 anos de idade, por sexo, segundo as Grandes Regiões - 2º trimestre de 2019 <i>Attendance rate to nursery of children 0 to 3 years old, by sex and Major Regions - 2nd. Quarter 2019</i>	163
6.6	Taxa de escolarização das pessoas de 4 anos ou mais de idade, por Grandes Regiões, segundo os grupos de idade e o sexo - 2º trimestre de 2019 <i>Attendance rate of persons 4 years old and over, by Major Regions, age groups and sex - 2nd. Quarter 2019</i>	164

Trabalho *Labor*

- 7.1 Distribuição das pessoas de 14 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por Grandes Regiões, segundo algumas características - 2019
Distributions of persons 14 years old and over, employed in the reference week, by Major Regions and some characteristics - 2019 178
- 7.2 Distribuição das pessoas de 14 anos ou mais de idade, ocupadas, na semana de referência, por Grandes Regiões, segundo os agrupamentos de atividade do trabalho principal - 2021
Distribution of persons 14 years old and over, employed in the reference week, by Major Regions and groups of section of activity in the main job - 2021 180

Participação Política *Political Participation*

- 8.1 Média de eleitores por seção, seções e eleitores existentes - 2021
Average voters by polling section, polling sections and voters - 2021 194
- 8.2 Distribuição percentual dos resultados da apuração para governador - 2020
Percentage distribution of vote cast for governor - 2020 196
- 8.3 Candidatos eleitos por cargo, segundo os partidos políticos - 2020
Candidates elected by political party - 2020 197
- 8.4 Distribuição percentual dos resultados da apuração para presidente - 2018
8.4 - Percentage distribution of vote cast for president - 2018 198

Preços *Prices*

- 9.1 Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA - 2021
Extended National Consumer Price Index - IPCA - 2021 214
- 9.2 Variação acumulada no ano do Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC e do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA - 2008-2021
Cumulative change in the year of the Extended National Consumer Price Index - IPCA and of the National Consumer Price Index - INPC - 2008-2021 216
- 9.3 Custo médio, número-índice e variação acumulada no ano, na construção civil, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - Dezembro 2021
Average cost, index-number and cumulative change in the year in civil construction, by Major Regions and Federation Units - December 2021 218
- 9.4 Variação acumulada no ano do Índice Nacional da Construção Civil - 2012-2021
Cumulative change in the year of the National Index of Civil Construction - 2012-2021 219

Contas Nacionais *National Accounts*

10.1 Principais agregados macroeconômicos - 2019-2021	
<i>Main macroeconomic aggregates - 2019-2021</i>	232
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 - 2019-2021	
<i>Percentage participation of taxes and of value added at basic prices in the Gross Domestic Product - GDP, and of the sectors of activity, in value added at basic prices - 2019-2021</i>	233
10.3 Composição do Produto Interno Bruto - PIB, sob a ótica da despesa - 2019-2021	
<i>Composition of Gross Domestic Product - GDP, considering expenditures - 2019-2021</i>	234
10.4 Variação da taxa trimestral do Produto Interno Bruto - PIB, por setor de atividade - 2020-2021	
<i>Quarterly rate change of the Gross Domestic Product - GDP, by sector of activity - 2020-2021</i>	235
10.5 Principais relações macroeconômicas - 2019-2021	
<i>Main macroeconomic relationships - 2019-2021</i>	236

Agropecuária *Agriculture*

11.1 Principais produtos agrícolas, segundo valor da produção e principal Unidade da Federação produtora - 2020	
<i>Major agricultural crops, according to the value of production and main producer Federation Unit - 2020</i>	250
11.2 Efetivo dos rebanhos e das aves - 2019-2020	
<i>Number of livestock and poultry on farms - 2019-2020</i>	251
11.3 Quantidade e valor dos produtos de origem animal e variação anual - 2019-2020	
<i>Amount and value of products of animal origin and annual variation - 2019-2020</i>	252
11.4 Produção madeireira da extração vegetal e da silvicultura - 2019-2020	
<i>Production from wood wild crop harvesting and silviculture - 2019-2020</i>	253

Indústria *Industry*

12.1 Produção industrial, segundo as seções e atividades de indústria - 2019-2021	
<i>Industrial output, according to industry sectors and activities - 2019-2021</i>	270
12.2 Produção industrial - 2017-2020	
<i>Mining and manufacturing production - 2017-2020</i>	272
12.3 Produção industrial e grau de intensidade de energia elétrica - 2019-2021	
<i>Industrial output and intensity of electricity consumption - 2019-2021</i>	273
12.4 Variáveis selecionadas das unidades locais industriais de empresas industriais com 5 ou mais pessoas ocupadas, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação - 2019	
<i>Selected variables of industrial local units with 5 or more employed persons, by Major Regions and Federation Units - 2019</i>	274

Energia *Energy*

13.1 Dados gerais de energia - 2018-2020 <i>General energy data - 2018-2020</i>	292
13.2 Geração de energia elétrica - 2019-2020 <i>Generation of electricity - 2019-2020</i>	293
13.3 Produção de petróleo e oferta interna de energia, por países selecionados - 2019 <i>Petroleum production and total primary energy supply, by selected countries - 2019</i>	294
13.4 Potencial hidrelétrico, segundo as bacias hidrográficas - 2019 <i>Hydroelectric potential, by river basins - 2019</i>	295

Comércio *Trade*

14.1 Dados gerais do comércio - 2019 <i>General data of trade - 2019</i>	314
14.2 Número de empresas, pessoal ocupado, salários e receita total, segundo as divisões do comércio - 2019 <i>Number of companies, employed persons, salaries and total revenue, by trade segments - 2019</i>	315
14.3 Participação dos segmentos do comércio - 2019 <i>Participation of trade segments - 2019</i>	316

Transportes *Transportation*

15.1 Extensão das malhas viárias do País - 2019 <i>Extension of transportation networks in Brazil - 2019</i>	336
15.2 Dados gerais do transporte ferroviário - 2020 <i>General data of railway transportation - 2020</i>	337
15.3 Movimento de carga, por tipo de navegação - 2013-2021 <i>Cargo transportation by modal of navigation - 2013-2021</i>	338

Turismo *Tourism*

16.1 Chegadas de turistas no Brasil - 2018-2020 <i>Tourist arrivals to Brazil - 2018-2020</i>	354
16.2 Chegadas de turistas no Brasil, por Unidades da Federação de acesso - 2018-2020 <i>Tourist arrivals to Brazil, by Federation Unit of arrival - 2018-2020</i>	356
16.3 Agências de turismo cadastradas no CADASTUR - 2020 <i>Travel and tourism agencies listed in CADASTUR - 2020</i>	357

Comunicações *Communications*

17.1 Organização dos Correios e Telégrafos - 2016-2020 <i>Organization of Postal and Telegraph Services - 2016-2020</i>	370
17.2 Tráfego postal - 2016-2020 <i>Postal traffic - 2016-2020</i>	371

17.3 Telefones em serviço - 2021	372
<i>Telephones in service - 2021</i>	
17.4 Televisão e radiodifusão - 2017-2021	373
<i>Television and radio broadcasting - 2017-2021</i>	
17.5 Banda larga fixa, por Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2018-2021	374
<i>Fixed broadband access, by Major Regions and Federation Units 2018-2021</i>	
17.6 Banda larga móvel, por Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2017-2020	375
<i>Mobile broadband access, by Major Regions and Federation Units - 2017-2020</i>	
Finanças Públicas <i>Public Finances</i>	
18.1 Evolução da dívida líquida do setor público - 2010-2021	388
<i>Public sector net debt evolution - 2010-2021</i>	
18.2 Evolução da dívida bruta do governo geral - 2015-2021	389
<i>General government gross debt evolution - 2015-2021</i>	
18.3 Necessidades de financiamento do setor público - 2018-2021	390
<i>Public sector net borrowing - 2018-2021</i>	
18.4 Dívida líquida do setor público - 2018-2021	391
<i>Public sector net debt - 2018-2021</i>	
18.5 Dívida líquida e superávit primário por região - 2018-2021	392
<i>Net debt and primary surplus, according to Region - 2018-2021</i>	
18.6 Despesa liquidada da União - 2016-2021	393
<i>Government paid expenses - 2016-2021</i>	
18.7 Despesa liquidada da União, por áreas de atuação/funções - 2020-2021	394
<i>Government paid expenses, according to practice areas - 2020-2021</i>	
Comércio Exterior <i>Foreign Trade</i>	
19.1 Balanço de pagamentos - 2018-2021	410
<i>Balance of payments - 2018-2021</i>	
19.2 Exportação - 2020-2021	411
<i>Exports - 2020-2021</i>	
19.3 Importação - 2020-2021	411
<i>Imports - 2020-2021</i>	
Ciência e Tecnologia <i>Science and Technology</i>	
20.1 Investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento, por setores, em relação ao Produto Interno Bruto - PIB - 2018-2019	424
<i>National investments in research and development, by sectors, vis-à-vis Gross Domestic Product - GDP - 2018-2019</i>	
20.2 Recursos dos governos estaduais aplicados em ciência e tecnologia - 2014-2019	425
<i>State government resources invested in science and technology - 2014-2019</i>	

20.3 Indicadores selecionados dos cursos de pós-graduação - 2006-2020 <i>Selected indicators in Master's and Doctoral programs - 2006-2020</i>	426
20.4 Instituições, grupos de pesquisa, pesquisadores e doutores em ciência e tecnologia - 2006/2016 <i>Institutions, research groups, researchers and doctors in science and technology - 2006/2016</i>	427
20.5 Artigos brasileiros e do mundo publicados em periódicos científicos internacionais indexados pela Scopus e percentual do Brasil em relação ao mundo em número de artigos e de citações recebidas - 2005-2020 <i>Brazilian and World papers published in international scientific journals indexed by Scopus and Brazilian relative contribution to World publication and citation - 2005-2020</i>	427
20.6 Pedidos depositados e decisões dos processos sobre patentes - 2016-2021 <i>Patent applications filed and patent decisions - 2016-2021</i>	428
Poder Judiciário <i>Judicial Power</i>	
21.1 Informações de estrutura, recursos humanos e litigiosidade - 2016-2020 <i>Information on structure, human resources and litigiousness - 2016-2020</i>	442
21.2 Informações de estrutura, recursos humanos e litigiosidade por ramo de justiça - 2020 <i>Information on structure, human resources and litigiousness, by court of justice - 2020</i>	443
Meio Ambiente <i>Environment</i>	
22.1 Espécies da fauna e da flora, por estado de conservação, segundo os grupos de espécies e os recortes considerados - 2014 <i>Species of fauna and flora, by conservation status, according to groups of species and divisions considered - 2014</i>	460
22.2 Classes de Suscetibilidade a Deslizamentos, total e percentual, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação - 2019 <i>Classes of Landslide Susceptibility, total and percentage, according to Major Regions and Federation Units - 2019</i>	465
22.3 Contas de Extensão dos Ecossistemas nos biomas brasileiros - 2000/2018 <i>Ecosystem Extent Accounts of the Brazilian Biomes - 2000/2018</i>	467

Gráficos *Graphs*

População *Population*

2.1	Composição relativa da população residente, por sexo e grupos de idade - 1991/2010 <i>Relative composition of the resident population, by sex and age groups - 1991/2010</i>	84
2.2	Projeção da população - 2010/2020 <i>Population projections - 2010/2020</i>	84
2.3	Taxas brutas de natalidade e mortalidade - 2011-2021 <i>Crude birth and death rates - 2011-2021</i>	85
2.4	Esperança de vida ao nascer - 1930/2021 <i>Life expectancy at birth - 1930/2021</i>	85
2.5	Taxa média geométrica de crescimento anual - 1940/2010 <i>Average geometric rate of annual increase - 1940/2010</i>	91

Habitação *Housing*

3.1	Distribuição dos domicílios particulares permanentes, por condição de ocupação - 2019 <i>Distribution of permanent private housing units, by tenure - 2019</i>	104
3.2	Distribuição dos domicílios particulares permanentes, por existência de rede geral de abastecimento de água, segundo as Grandes Regiões - 2019 <i>Distribution of permanent private housing units, by presence of water supply system and Major Regions - 2019</i>	105
3.3	Distribuição dos domicílios particulares permanentes, por existência de serviço de coleta de lixo, segundo as Grandes Regiões - 2019 <i>Distribution of permanent private housing units, by existence of garbage collection service and Major Regions - 2019</i>	106

Saúde *Health*

4.1	Casos de Aids por ano de diagnóstico e sexo- 2012-2021 <i>AIDS cases, by year of diagnosis and sex - 2012-2021</i>	126
-----	---	-----

Educação *Education*

6.1	Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade - 2º trimestre de 2019 <i>Illiteracy rate of persons 15 years and over 2nd. Quarter - 2019</i>	165
6.2	Média de anos de estudo da população de 10 anos ou mais de idade, por grupos de idade - Brasil - 2º trimestre de 2019 <i>Average years of schooling of persons 10 years old and over, by age groups - Brazil - 2nd. Quarter 2019</i>	166

Trabalho *Labor*

- 7.1 Taxa de participação na força de trabalho, na semana de referência, das pessoas de 14 anos ou mais de idade, por sexo, segundo os grupos de idade - Brasil - 2021
Labor force participation rate in the reference week of persons 14 years old and over, by sex and age groups - Brazil - 2021 182
- 7.2 Distribuição das pessoas de 14 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por contribuição para instituto de previdência em qualquer trabalho, segundo as Grandes Regiões - 2021
Distribution of persons 14 years old and over, employed in the reference week, by contribution to social security in any job and Major Regions - 2021 183
- 7.3 Percentual de pessoas ocupadas no grupamento da indústria geral, na população de 14 anos ou mais de idade, ocupada na semana de referência, por Grandes Regiões - 2021
Percentage of employed persons in the group general industry in the population 14 years old and over, employed in the reference week, by Major Regions - 2021 184

Participação Política *Political Participation*

- 8.1 Governadores eleitos, por partido político - 2018
Governors elected, by political party - 2018 199
- 8.2 Senadores eleitos, por partido político - 2018
Senators elected, by political party - 2018 199

Preços *Prices*

- 9.1 Variação mensal do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA - 2021
Monthly change of the Extended National Consumer Price Index IPCA - 2021 216
- 9.2 Variação mensal do Índice Nacional da Construção Civil - 2020-2021
Monthly change of the National Index of Civil Construction 2020-2021 217
- 9.3 Custos total por metro quadrado, parcela de materiais e de mão de obra - dez. 2021
Cost per square meter, total, of material and of labor force - Dec. 2021 219
- 9.4 Variação mensal das parcelas de materiais e de mão de obra na composição do Custo Nacional da Construção Civil - 2021
Monthly change of material and of labor force in the composition of the National Cost of Civil Construction - 2021 220
- 9.5 Variação acumulada do Custo Nacional e Custos Regionais da Construção Civil - 2021
Cumulative change of the National and Regional Costs of Civil Construction - 2021 220

Agropecuária *Agriculture*

11.1	Área plantada, quantidade produzida e valor da produção de cereais, leguminosas e oleaginosas - 2010-2020 <i>Planted area, amount produced and value of production of cereals, legumes and oilseeds - 2010-2020</i>	254
11.2	Participação das Unidades da Federação no valor da produção agrícola - 2020 <i>Brazilian states participation in the value of agricultural production - 2020</i>	255
11.3	Estoques dos principais produtos armazenados em 31.12 - 2014-2020 <i>Stocks of main products stored on Dec 31 - 2014-2020</i>	256
11.4	Peso das carcaças - 2015-2020 <i>Weight of carcasses - 2015-2020</i>	256
11.5	Participação das principais espécies na produção da piscicultura - 2020 <i>Participation of the main species in the production of fish farming - 2020</i>	257
11.6	Área total existente em 31.12 dos efetivos da silvicultura, por Grandes Regiões - 2020 <i>Total silviculture area existing on Dec 31, by Major Regions - 2020</i>	257

Indústria *Industry*

12.1	Taxas anuais de crescimento da produção industrial, por grandes categorias econômicas - 2018-2021 <i>Annual growth rates of industrial output, by major economic categories - 2018-2021</i>	278
12.2	Produção de aço bruto, por países selecionados - 2020 <i>Production of crude steel, by selected countries - 2020</i>	278
12.3	Produção de aço bruto, da América Latina - 2020 <i>Production of crude steel, in Latin America - 2020</i>	279

Energia *Energy*

13.1	Produção de energia primária - Brasil - 2008-2020 <i>Primary energy production - Brazil - 2008-2020</i>	296
13.2	Evolução da oferta interna de energia - Brasil - 2008-2020 <i>Primary Energy Supply - Brazil - 2008-2020</i>	297
13.3	Evolução do consumo final de energia, por fonte - Brasil - 2008-2020 <i>Evolution of final energy consumption, by source - Brazil - 2008-2020</i>	298
13.4	Evolução do consumo final de energia, por setor - Brasil - 2008-2020 <i>Evolution of Final energy consumption, by sector - Brazil - 2008-2020</i>	299
13.5	Dependência externa de energia, por fonte - Brasil - 2008-2020 <i>Dependence on foreign energy, by source - Brazil - 2008-2020</i>	300

13.6	Evolução do consumo final de energia em relação ao valor agregado, por setor - Brasil - 2008-2020 <i>Final energy consumption in relation to the value added, by sector - Brazil - 2008-2020</i>	301
13.7	Participação de fontes renováveis na matriz energética - 2019 <i>Share of renewable sources in the energy matrix - 2019</i>	301

Comércio *Trade*

14.1	Participação dos segmentos na receita total do comércio varejista e de veículos - Brasil - 2019 <i>14.1 - Participation of segments in total revenue of retail and vehicle trade - Brazil - 2019</i>	317
14.2	Participação dos segmentos na receita total do comércio atacadista - Brasil - 2019 <i>Participation of activities in total revenue of wholesale trade - Brazil - 2019</i>	318
14.3	Participação das empresas, por faixas de pessoal ocupado, na receita operacional líquida do comércio - 2019 <i>Participation of companies, by ranges of employed persons, in net operating revenue of trade - 2019</i>	319
14.4	Evolução da receita operacional líquida, por faixas de pessoal ocupado - 2018-2019 <i>Evolution of net operating revenue, by ranges of employed persons - 2018-2019</i>	320
14.5	Participação das empresas, por faixas de pessoal ocupado, no total de pessoal ocupado do comércio - 2019 <i>Participation of companies in total employed persons in trade, by ranges of employed persons - 2019</i>	321

Transportes *Transportation*

15.1	Matriz de transporte de cargas, por modalidades - Brasil - 2019 <i>Matrix of cargo transportation by mode - Brazil - 2019</i>	338
15.2	Habitantes por autoveículo em alguns países - 2001/2015 <i>Inhabitants per vehicle in selected countries - 2001/2015</i>	339
15.3	Movimento de carga, por tipo de navegação - 2013-2021 <i>Cargo transportation by modal of navigation - 2013-2021</i>	340
15.4	Evolução da quantidade de voos - 2012-2021 <i>Evolution of the number of flights - 2012-2021</i>	340
15.5	Evolução da quantidade de passageiros transportada - 2012-2021 <i>Evolution of the number of passengers transported - 2012-2021</i>	341
15.6	Carga aérea transportada - 2012-2021 <i>Air cargo transported - 2012-2021</i>	341

Turismo *Tourism*

16.1 Dez cidades brasileiras mais visitadas pelos turistas internacionais, para lazer - 2018-2019 <i>Ten most visited cities in Brazil by foreign tourists, for leisure - 2018-2019</i>	358
16.2 Despesa da balança de pagamentos da conta turismo - 2013-2020 <i>Expenditure in the balance of payments of tourism account - 2013-2020</i>	358
16.3 Receita da balança de pagamentos da conta turismo - 2013-2020 <i>Revenue in the balance of payments of tourism account - 2013-2020</i>	359
16.4 Taxa de câmbio e saldo da balança de pagamentos da conta turismo - 2011-2020 <i>Exchange rate and balance of tourism account - 2011-2020</i>	359

Comunicações *Communications*

17.1 Evolução dos terminais telefônicos - 2013-2020 <i>Telephone lines in service - 2013-2020</i>	371
--	-----

Finanças Públicas *Public Finances*

18.1 Dívida do setor público - 2011-2021 <i>Public debt - 2011-2021</i>	395
18.2 Dívida líquida do setor público - 2011-2021 <i>Public sector net debt - 2011-2021</i>	396
18.3 Prazo médio dos títulos federais - 2012-2021 <i>Average term of federal securities - 2012-2021</i>	397
18.4 Dívida líquida dos governos regionais - 2011-2021 <i>Net debt of regional governments - 2011-2021</i>	398

Comércio Exterior *Foreign Trade*

19.1 Comércio exterior - 2014-2021 <i>Foreign trade - 2014-2021</i>	412
19.2 Reservas internacionais - 2005-2021 <i>International reserves - 2005-2021</i>	412

Ciência e Tecnologia *Science and Technology*

20.1 Dispendios do governo federal em pesquisa e desenvolvimento, por instituições - 2019 <i>Federal government expenditures on research and development, by institution - 2019</i>	428
20.2 Artigos brasileiros publicados em periódicos científicos internacionais indexados pela Scopus e respectivo percentual em relação ao mundo - 2005-2020 <i>Brazilian papers published in international scientific journals indexed by Scopus and respective percent contribution in relation to the world - 2005-2020</i>	429

Poder Judiciário *Judicial Power*

- | | | |
|------|---|-----|
| 21.1 | Série histórica do total de processos ingressados - 1990-2020
<i>Time series of total issued cases - 1990-2020</i> | 445 |
| 21.2 | Percentual de processos em tramitação, por ramo de justiça - 2020
<i>Percentage of cases in progress, by court of justice - 2020</i> | 445 |

Meio Ambiente *Environment*

- | | | |
|------|--|-----|
| 22.1 | Biodiversidade Ameaçada de Extinção no Brasil - 2014
<i>Threatened Biodiversity in Brazil - 2014</i> | 470 |
| 22.2 | Percentual das classes de suscetibilidade a deslizamentos, segundo as Unidades da Federação
<i>Percentage of classes of landslide susceptibility, according to Federation Units</i> | 471 |
| 22.3 | Dinâmica de uso da terra nos biomas brasileiros - 2000/2018
<i>Dynamics of land use in Brazilian biomes - 2000/2018</i> | 472 |

Quadro *Figure*

Participação Política *Political Participation*

- | | | |
|-----|---|-----|
| 8.1 | Partidos políticos com votação - 2020
<i>Political parties with votes - 2020</i> | 195 |
|-----|---|-----|

Mapas *Maps*

Território *Territory*

- | | | |
|-----|---|----|
| 1.1 | Mapa político do Brasil
<i>Political map of Brazil</i> | 63 |
| 1.2 | Pontos extremos e pontos mais altos do País
<i>Extreme points and highest points in Brazil</i> | 67 |

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.*

Foreword

Dear reader,

You have in your hands the 2022 edition of *Brazil in Figures*, a publication annually issued by the IBGE with information that enhances knowledge of important aspects of the Brazilian reality.

The topics presented in each edition have the contribution of renowned experts by means of commentaries and of tables and graphs. The volume is a valuable reference tool and provides a basis for analyses and planning in a number of spheres and for different purposes.

This time, the publication is illustrated with works from the *Museu da Gente Sergipana Governador Marcelo Déda* (Museum of the People of Sergipe), located in Aracaju, in the State of Sergipe. Inaugurated on November 26, 2011, it is the first interactive multimedia museum of the North and Northeast Regions of Brazil. Provided with great technology, the institution displays the material and immaterial cultural heritage of the State of Sergipe. In addition to the permanent collection in its facilities, the Museum offers temporary exhibitions to the public. Each chapter of the publication begins with images of the works of art belonging to the Museum.

Brazil in Figures is compact in its format, light and easy to carry. It is a bilingual publication, available in English and in Portuguese, and that makes even wider the impact and scope of the information it presents.

For more details, you can visit the IBGE website: www.ibge.gov.br.

Enjoy knowledge about Brazil. Travel on the pages of *Brazil in Figures*!

Apresentação

Prezado leitor,

Você tem em mãos a Edição 2022 do *Brasil em Números*, publicação editada anualmente pelo IBGE contendo informações sobre importantes aspectos da realidade brasileira.

A cada edição, os assuntos abordados recebem a contribuição de destacados especialistas na área, por meio de comentários e da apresentação de dados, tabelas e gráficos. Trata-se de um valioso instrumento de consulta e de base para análises e planejamento em diversas esferas e finalidades.

Na presente edição, a publicação é ilustrada com obras do Museu da Gente Sergipana Governador Marcelo Déda, localizado em Aracaju, no Estado de Sergipe. Inaugurado em 26 de novembro de 2011, é o primeiro museu de multimídia interativo das Regiões Norte e Nordeste. É uma instituição provida de ampla tecnologia, reveladora do patrimônio cultural material e imaterial do Estado de Sergipe. Além do acervo constante em suas instalações, proporciona ao público exposições temporárias. Cada capítulo da publicação se inicia com imagens das obras de arte presentes no Museu.

O *Brasil em Números* é compacto em seu formato, leve e fácil de manusear. Seu conteúdo está disponível em português e inglês, ampliando-se ainda mais o impacto e a abrangência das informações.

Para maiores detalhes, visite o portal do IBGE na Internet, no endereço www.ibge.gov.br.

Desfrute do conhecimento sobre nosso País. Viaje nas páginas do *Brasil em Números*!



Eduardo L.G. Rios Neto
Presidente do IBGE / President of IBGE

Uma breve história do Brasil

A brief history of Brazil



Artistas e artesãos sergipanos integrantes de oficinas de qualificação da Fundação Municipal de Formação para o Trabalho (FUNDAT)

Artists and artisans in the qualification workshops of the Municipal Foundation of Qualification for Work (FUNDAT)

Manto da apresentação [Réplica], 2008

Presentation's cloak [Replica]

A brief history of Brazil

Petrônio Domingues¹

Mixed-Race Brazil: Body and Soul?

Brazil is a country built upon contrast, ambivalence and racial mixture. A nation characterized, at the same time, by high indexes of social inequalities and illiteracy, and by one of the most sophisticated and reliable voting systems. A nation that quickly absorbs, in its urban-industrial life, the benefits of Western modernism, while it freezes in time the outskirts of its National Territory, especially the North Region, where mobility is based on small ships and *jangadas* (floating-wood rafts). A country with a democratic and progressive Constitution - which forbids all kinds of discrimination -, while it perpetuates disguised prejudice, deep-rooted in everyday life. In Brazil, "traditional lives side by side with cosmopolitan; urban, with rural; exotic, with civilized" - and the most ancient and the most modern are intertwined, one persisting inside the other, as in an overlap. (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 19).

Brazil tenaciously fights to build republican and citizenship values. As the last country to abolish slavery in the West, in 1888, it keeps reproducing, until present days, social inequalities and recurrent silent, though mean, racism - spread in multiple modalities and dimensions. Although there are no forms of discrimination written in the law, poor people and, mostly, black populations are still the most criminalized by Justice; they are the ones dying earlier, with less access to higher education or to more qualified positions in the labor market.

¹ PhD in History from the University of São Paulo (USP). Professor at the Federal University of Sergipe (UFS).

Uma breve história do Brasil

Petrônio Domingues¹

Brasil mestiço: no corpo e na alma?

Brasil é um País que se constituiu a partir dos contrastes, ambivalências e mestiçagens. Ao mesmo tempo, uma nação caracterizada por índices elevados de desigualdades sociais e analfabetismo, mas também por um sistema dos mais sofisticados e confiáveis de aferição de votos. Uma nação que incorpora de maneira célere, em sua vida urbano-industrial, as benesses da modernidade ocidental, porém mantém congeladas no tempo rincões do Território Nacional, sobretudo na Região Norte, onde só se trafega na base de jangadas e pequenas embarcações. Que possui uma Constituição democrática e avançada – a qual impede qualquer forma de discriminação –, mas pratica um preconceito velado, enraizado no cotidiano. No País, “o tradicional convive com o cosmopolita; o urbano com o rural; o exótico com o civilizado” – e o mais arcaico e o mais moderno interseccionam, um persistindo no outro, como uma justaposição (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 19).

O Brasil luta com tenacidade para construir valores republicanos e cidadãos. Último país a abolir a escravidão no Ocidente, em 1888, segue reproduzindo no presente desigualdades sociais e um racismo retinente, silencioso, mas perverso, espreado em múltiplas modalidades e dimensões. Embora não existam formas de discriminação inscritas no corpo da lei, os pobres e, sobretudo, as populações negras são ainda as mais criminali-

¹ Doutor em História pela Universidade de São Paulo (USP). Professor da Universidade Federal de Sergipe (UFS).

The captivity heritage, as a strong and deep mark, is reflected on the social imagery and cultural life, so that the nation defines itself upon a language based on social colors. Brazilians are classified in color shades and semi shades, and even today it is known that here, quite often, those who grow richer, grow whiter; the opposite being also true. If color borders are really pervious in Brazil, whose population recognizes itself not only by biological criteria; if multiculturalism in the country is a reality expressed in different ways that singularize it – *capoeira* (African fight), *candomblé* (African cult), samba and soccer; if music, dances, festivals and culture are mixed here from scratch and in their peculiarities, the other various processes of subalternity and social exclusion cannot be forgotten as well, as they express the unequal access to employment, power, leisure, health, quality of life, and are even seen in the intimidation and approach made daily by the police, very much used to such color language.

Colors and traditional practices are so much mixed that Brazil has made miscegenation a representation of its national identity. On the one hand, mixture was consolidated based on violent practices, on the forced entrance of peoples, cultures and experiences into the national reality. Far from the idea of harmony, here mixture was a matter of intent. It is the result of the purchase of African peoples, brought here against their will and at a much greater quantity than those taken to other parts of the Americas. “Brazil received nearly 40% of Africans that had to leave their continent to work in the agricultural colonies of the Portuguese America as slaves, a total of nearly 3.8 million immigrants” (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 15). Today, with around 60% of its population made of browns and blacks, according to categories of race/color of the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), Brazil is the country with the second biggest black population in the world, only behind Nigeria. Moreover, despite the controversial numbers, it is estimated that, in 1500, the original peoples that lived on the National Territory were between one million and eight million persons and that the clash with the Europeans would have decimated an amount between 25.0% and 95.0%.

The miscegenation process in Brazil has been perhaps the biggest and sharpest of the American continent since the colonization began. Nevertheless, in the construction of the Brazilian racial system, the *mestizo* is seen as a bridge, in which the white-Indigenous-black triad intersects and melts into a common foundation of nationality. As Brazilians were mixed from origin, today they would be neither black nor white, but a mixed people. Miscegenation, though, could not eliminate the hierarchization of the three original groups and the ethnic-racial inequality conflicts resulting from it. Actually, *mestizos*

zadas pela Justiça, as que morrem mais cedo, têm menos acesso à educação superior ou a cargos mais qualificados no mercado de trabalho. Marca forte e persistente, a herança do cativeiro se reflete no imaginário social e na vida cultural, de modo que a nação se define a partir de uma linguagem pautada em cores sociais. O brasileiro se classifica em tons e meios-tons cromáticos, e até hoje sabe-se que, aqui, quem enriquece, não raramente, embranquece, sendo o contrário também verdadeiro. Se a fronteira de cor é de fato porosa no Brasil, cuja população não se reconhece por critérios só biológicos; se no País o multiculturalismo é uma realidade e se expressa em tantas manifestações que o singularizam – a capoeira, o candomblé, o samba, o futebol; se aqui a música, a dança, as festas e a cultura são mestiças em sua origem e particularidade, não há como esquecer também os tantos processos de subalternidade e exclusão social, os quais se expressam nos acessos desiguais ao emprego, ao poder, ao lazer, à saúde, à qualidade de vida, ou mesmo nas intimidações e abordagens cotidianas da polícia, vezeira nesse tipo de linguagem de cor.

De tanto misturar cores e costumes, o Brasil fez da mestiçagem uma representação da identidade nacional. Por um lado, a mistura se consolidou a partir de práticas violentas, da entrada forçada de povos, culturas e experiências na realidade nacional. Diferente da ideia de harmonia, por aqui a mistura foi matéria do arbítrio. Ela é resultado da compra de africanos, que vieram para cá obrigados e em número muito superior ao dos que foram levados a outras localidades das Américas. “O Brasil recebeu cerca de 40% dos africanos que compulsoriamente deixaram seu continente para trabalhar nas colônias agrícolas da América portuguesa, sob o regime de escravidão, num total de cerca de 3,8 milhões de imigrantes” (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 15). Hoje, com aproximadamente 60% de sua população composta de pardos e pretos, de acordo com a categoria de raça/cor do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil é o País com a segunda maior população negra do mundo, ficando atrás somente da Nigéria. Além do mais, e a despeito dos números controversos, estima-se que, em 1500, os povos originários que habitavam o Território Nacional giravam em torno de um milhão a oito milhões, e que o encontro com os europeus teria dizimado entre 25,0% e 95,0%.

O processo de mestiçagem no Brasil foi talvez o mais alto e intenso do continente americano desde os primórdios da colonização. No entanto, na construção do sistema racial brasileiro, o mestiço é visto como ponte, na qual a tríade branco-indígena-negro se intersecciona e se dissolve em uma categoria comum fundante da nacionalidade. Se os brasileiros são misturados desde a origem, hoje não seriam nem pretos, nem brancos, mas sim um povo mestiço. A mestiçagem, porém, não conseguiu eliminar a hierarquização dos três grupos de origem e os conflitos de de-

got into this imbalanced relationship as an intermediate category, in between the whites and the black/Indigenous ones (MUNANGA, 2004, p. 134). More than a mediator, an escape valve of the antagonistic extremes, the Brazilian *mestizo* forms an ambiguous category - it is "one and the other", "the same and the different", "neither one nor the other", "being and not being" - that is why Eduardo de Oliveira e Oliveira qualifies them as "an epistemological obstacle" (OLIVEIRA, 1974).

On the other hand, all the cultures of peoples that bumped into one another in Brazil benefited from a process of borrowings and transculturation. Undeniable is the fact that the *sui generis* mixture generated a society defined by mixed gatherings, rhythms, gestures, smells, cuisine, literature, music and dance. That probably explains why the Brazilian soul is multicultural, multiethnic, fraught with colors. The several faces, the different complexions, the many ways of grasping, thinking and feeling the country are proof that the deep blend gave birth to new cultures, because they are hybrid due to so many experiences. Cultural diversity, "expressed in the unique meaning of the term, is perhaps one of the greatest realities of the country, fully marked and conditioned by separation, but also by the resulting mixture of this long miscegenation process" (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 15).

Built on the border, the mixed soul of Brazil – expression of an original mixing of Amerindians, Africans and Europeans – is the result of centenary discriminatory practices, but which lead at the same time to the creation of new experiences. As the soul is hybrid, the ethnic and transcultural experiences in Brazil are numerous. The country has constantly stood away from the opposite sides of the coin, producing cultural practices that blur the most obvious barriers. Thus, its inhabitants become distinct and inserted in the world – as Brazilians.

Such multifaceted source, which integrates the national identity, is seen in the several Major Regions. In the state of Sergipe, located in the Brazilian Northeast, for instance, the presence of multiple popular and aphrodisiac traditions stand out. There emerged the *nagô* (enslaved black person) terrains, whose origins trace back the Africans that crossed the Atlantic and left their descendants, as a legacy, the cult to the *orixás* (African gods), several groups and dance festivals: *taieiras*, *cacumbis*, *cheganças*, *São Gonçalo*, *congós*, *reisados*, *samba de pareia*, *parafuso*, *lambe sujo*. As a kaleidoscope, these festivals project different representations and images. Parades of dancers in their multicolored costumes, coronation of black queens inside the Church, men dramatizing to mimic wars and sword fight, dances by women beating sticks and representing combat, men dressed as women to

sigualdades étnico-raciais resultantes dessa hierarquização. Na verdade, o mestiço entrou nessa relação diferencial constituindo uma categoria intermediária, hierarquizada entre branco e negro/indígena (MUNANGA, 2004, p. 134). Mais do que um mediador, válvula de escape de polos antagônicos, o mestiço brasileiro configura uma categoria ambígua – é “um e outro”, “o mesmo e o diferente”, “nem um nem outro”, “ser e não ser”, “pertencer e não pertencer” – daí Eduardo de Oliveira e Oliveira qualificá-lo de “obstáculo epistemológico” (OLIVEIRA, 1974).

Por outro lado, todas as culturas dos povos que no Brasil se cruzaram foram beneficiadas por um processo de empréstimos e de transculturação. É inegável que essa mesma mescla, *sui generis*, gerou uma sociedade definida por uniões, ritmos, gestos, artes, aromas, culinárias, literaturas, músicas e danças mistas. Talvez por isso a alma do Brasil seja multicultural, pluriétnica, crivada de cores. Os vários rostos, as diferentes feições, as muitas maneiras de se apropriar, pensar e sentir o País comprovam a mescla profunda que deu origem a novas culturas, porque híbridas de tantas experiências. Diversidade cultural, “expressa no sentido único do termo, é quicá uma das grandes realidades do país, totalmente marcado e condicionado pela separação, mas também pela mistura que resulta desse processo longo de mestiçagem” (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 15).

Construída na fronteira, a alma mestiça do Brasil – expressão de uma mistura original entre ameríndios, africanos e europeus – é resultado de práticas discriminatórias já centenárias, mas que, ao mesmo tempo, levam à criação de novas experiências. Se a alma é híbrida, são muitas as experiências étnicas e transculturais no Brasil. O País com frequência escapa aos lados opostos da moeda, construindo práticas culturais que borram barreiras mais óbvias, e assim seus habitantes se distinguem e se incluem no mundo – na condição de brasileiros.

Esse manancial multifacetado, que faz parte da identidade nacional, expressa-se nas diversas regiões. No Estado de Sergipe, localizado no Nordeste brasileiro, por exemplo, destaca-se a presença de múltiplas tradições populares e afrodiaspóricas. Surgiram ali terreiros de nagô, cujas origens remontam aos africanos que cruzaram o Atlântico e deixaram como legado para os seus descendentes o culto dos orixás, grupos e folguedos diversos: taieiras, cacumbis, cheganças, São Gonçalo, congos, reisados, samba de pareia, parafuso, lambe sujo. Como um caleidoscópio, esses folguedos projetam representações e imagens diversas. Cortejos de dançarinos com suas fantasias multicores, coroação de rainhas negras no interior da Igreja, dramatizações realizadas por homens que simulam guerras e lutam com espadas, danças executadas por mulheres que batem varetas e as denominam de combate, homens

fulfill vows or entertain the people on the streets. *Embaixadas* (duel of words), skirmishes, fights, conversion and baptism of pagans alternate with sambas, *umbigadas* (dance in which dancers' bellies get in touch), performances and prosaic evocations of the sailors' lives, expressed by lyrical or warrior songs, in scenes acted in either a serious or a funny way. Legends are evoked as a justification to rituals made of gestures, choreography, phrases and songs with words that recall African languages and different places, as Rio de Janeiro, Bahia, Portugal, Mauritania, Congo and Angola, suggesting a trip connecting Europe, Africa and the Americas (DANTAS, 2015, p. 175).

A sample of such sources can be seen in the Governor Marcelo Déda Museum of Sergipean Folks, inaugurated in 2011, and which claims to be the first interactive multimedia museum of the North and Northeast. The institution keeps in its atrium an interactive map of the State of Sergipe, divided in sub-regions (Central *Agreste*, High and Middle *Sertão* and Lower *São Francisco*). The Museum is divided into thematic areas, encompassing fairs, dialects, fauna, flora, dishes, festivals, architecture, clothing, the life of Sergipean ordinary people and of celebrities etc. It also has special rooms, with digital interactive resources for visitors. The institution is part of the cultural policy of the state government, which considers history, popular culture (mingled with the African and Indigenous roots), ludic expressions, crafts, cuisine, i. e., the cultural heritage (either material and immaterial) as fundamental elements in the formation of the Sergipean identity. The Museum reveals a great variety of local cultural expressions, serving as a postcard of Aracaju - capital of the state.

Having called the attention of several experts throughout time, the cultural manifestations of Sergipe have been recorded and interpreted as part of the policy towards the establishment of the Portuguese State and of the Christianity expansion in the Tropics. They would be, from another perspective, the ethnic heritage of the pioneers of Brazil or cultural practices that preserve the traditions of the African descendants or rural catholic communities in a process of identity affirmation (DANTAS, 2015, p. 176). Whichever the case, these mingled cultural manifestations crossed the Empire and are still thriving in the Republic, defying globalization, calling more and more the attention to the public power, which seeks not only to value this rich cultural heritage of the state, but also to highlight it through its tourism potential.

The strength and vitality of the Sergipean culture stems from the attempt to balance the preservation of collections, repertoires, symbols, rites and traditions always renewed on the one hand, and to meet the present days' demands, on the other. Standing out in this treasure of knowledges and practices are men and women, adults and children,

vestidos com trajes femininos que dançam para pagar promessas ou divertir o povo na rua. Embaixadas, escaramuças, lutas, rendição e batismo de infiéis se alternam com sambas, umbigadas, performances e prosaicas evocações da vida de marinheiros, expressas por cantos líricos ou guerreiros, em cenas marcadas pela seriedade ou pelo gracejo. Lendas são evocadas como justificativas de ações rituais compostas de gestos, coreografias, falas e cantos incorporando palavras que remetem a línguas africanas e lugares diversos, como Rio de Janeiro, Bahia, Portugal, Maurítânia, Congo e Angola, propondo uma viagem pela rede de conexão envolvendo Europa, África e Américas (DANTAS, 2015, p. 175).

Uma amostra deste manancial pode ser conhecida no Museu da Gente Sergipana Governador Marcelo Déda, inaugurado em 2011, e que se arvora o primeiro museu de multimídia interativo do Norte e Nordeste. A instituição mantém no átrio um mapa interativo do Estado de Sergipe, dividido em sub-regiões (Agreste Central, Alto e Médio Sertão e Baixo São Francisco). O Museu é dividido em áreas temáticas, abordando feiras, falares, fauna, flora, pratos, festas, arquitetura, trajes, a vida de pessoas comuns e personalidades sergipanas etc. Também possui salas especiais, com recursos digitais interativos para os visitantes. A instituição faz parte da política cultural do governo estadual, que considera a história, a cultura popular (mesclada à cultura de matriz africana ou indígena), as manifestações lúdicas, o artesanato, a gastronomia, enfim, o patrimônio cultural (material e imaterial) como elementos fundamentais na formação da identidade sergipana. O Museu tem revelado a grande variedade de expressões culturais locais, servindo de cartão postal de Aracaju – a capital do estado.

Objetos da atenção de vários estudiosos ao longo dos tempos, as manifestações culturais de Sergipe têm sido registradas e interpretadas como parte da política de fixação do Estado português e de expansão do cristianismo nos trópicos. Seriam, na visão de outros, herança étnica dos formadores do Brasil ou práticas culturais que preservam tradições dos descendentes de africanos ou de comunidades católicas rurais em processo de afirmação identitária (DANTAS, 2015, p. 176). Seja como for, essas manifestações culturais amalgamadas atravessaram o Império e continuam vicejantes na República a desafiar a globalização, despertando cada vez mais o interesse do poder público, que procura não só valorizar esse rico patrimônio cultural do estado, mas promovê-lo a partir de seu potencial turístico.

É nesse jogo de equilíbrio entre preservar acervos, repertórios, símbolos, ritos e tradições sempre renovadas e atender às demandas da atualidade que residem a força e a vitalidade da cultura sergipana. Protagonizando esse cabedal de saberes e práticas,

youngsters and the elderly, whites, blacks, Indigenous and *mestizos* following their leaders – living evidences of an ancestral memory, but living as persons of their own time. Through their bodies, these subjects give life to cultural forms and pass forward past experiences, but which have been dynamically re-signified, carrying traces of the present.

By focusing on the mosaic of configurations and tentacles of the Sergipean culture, it is noticeable that some shared habits, repertoires and colorful crafts have gone worn out or faded, while others have disappeared, changed places or been inserted, producing some different nuances which are visible today in drawings and multicolored representations of forms. That indicates that the course of those cultural expressions is permeated by hybridism and bricolage, “permanence and change, recesses, revitalizations and adjustments to the new conditions of society and to the ever-changing policy of meanings” (DANTAS, 2015, p. 178).

At last, it is worth noting that: Brazil is a new civilization, made of unequal exchanges, borrowings and (re)appropriations involving original peoples, Europeans and Africans who made contact here. Despite the colonial fact and the asymmetry in its resulting relationship, nothing stopped the transculturation process among the several ethnic-racial segments. Thus, a new culture emerged, not quite configured as syncretic, according to Kabengele Munanga, but as a culture of pluralities, shared by everyone, in which it is “possible to identify the contribution of the Indigenous, the black and the European peoples” (MUNANGA, 2010, p. 452).

References

DANTAS, Beatriz Góis. *Devotos dançantes: estudos de etnografia e folclore*. Aracaju: Criação, 2015.

MUNANGA, Kabengele. *Mestiçagem como símbolo da identidade brasileira*. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (Org.). *Epistemologias do Sul*. São Paulo: Cortez, 2010. p. 444-454.

MUNANGA, Kabengele. *Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

OLIVEIRA, Eduardo de Oliveira e. O mulato, um obstáculo epistemológico. *Argumento*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 3, 1974, p. 65-73.

SCHWARCZ, Lília Moritz; STARLING, Heloisa Murgel. *Brasil: uma biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

Translated by Gisele Flores Caldas Manhães

estão homens e mulheres, adultos e crianças, jovens e idosos, brancos, negros, indígenas e mestiços capitaneados pelas suas lideranças, arquivos vivos de uma memória ancestral, mas vivendo como pessoas de seu tempo. Por meio de seus corpos, esses sujeitos dão vida a formas culturais e fazem circular um saber que vem do passado, mas que, dinamicamente, tem sido ressignificado, carregando as marcas do presente.

Ao focalizar o mosaico de configurações e tentáculos da cultura sergipana, percebe-se que costumes em comum, repertórios e artefatos coloridos desgastaram-se ou esmaeceram, outros desapareceram, mudaram de lugar ou foram acrescentados ao conjunto, gerando algumas nuances diferenciais, hoje visíveis nos desenhos e representações multicores das formas. Isto indica que o trajeto dessas expressões culturais é permeado por hibridismos e bricolagens, “permanências e mudanças, recessos, revitalizações e ajustes às novas condições da sociedade e à cambiante política dos significados” (DANTAS, 2015, p. 178).

Para finalizar, vale enfatizar essa ideia: Brasil é uma nova civilização, feita de trocas, empréstimos e (re)apropriações desiguais envolvendo povos originários, europeus e africanos que aqui estabeleceram contatos. Apesar do fato colonial e da assimetria no relacionamento que dele resultou, isso não impediu que se processasse uma transculturação entre os diversos segmentos étnico-raciais. Daí emergiu uma nova cultura, que não chega, segundo Kabengele Munanga, a se configurar como sincrética, antes se trata de uma cultura de pluralidades, partilhadas por todos, em que é “identificável a contribuição do indígena, do negro e do europeu” (MUNANGA, 2010, p. 452).

Referências

DANTAS, Beatriz Góis. *Devotos dançantes: estudos de etnografia e folclore*. Aracaju: Criação, 2015.

MUNANGA, Kabengele. Mestiçagem como símbolo da identidade brasileira. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (Org.). *Epistemologias do Sul*. São Paulo: Cortez, 2010. p. 444-454.

MUNANGA, Kabengele. *Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

OLIVEIRA, Eduardo de Oliveira e. O mulato, um obstáculo epistemológico. *Argumento*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 3, 1974, p. 65-73.

SCHWARCZ, Lília Moritz; STARLING, Heloisa Murgel. *Brasil: uma biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

Território

Territory



Nossas praças
Our squares

Territory

Vera Lúcia Alves França¹
Sarah Lúcia Alves França²

We conceive territory as it was thought of by Santos (2000, p.96), who defines it not only as

[...] result of the intertwining of a set of a natural system and a system of things created by mankind. Territory is ground plus population, that is, an identity, the fact and the feeling of belonging to what belongs to us. Territory is the basis of work, residence, material and spiritual exchanges and of life influenced by it.

Brazil is characterized by its territorial diversity and complexity, standing among the largest countries of the world. Its area of 8,510,354.540 km² corresponds to 49.0% of the South-American continent. Add to it the waters of the territorial sea, covering 12 miles along our large coast (10.9 thousand kilometers) and the Exclusive Economic Zone (EEZ) of 200 miles (3.5 million square kilometers), with special rights on the exploitation and use of marine resources, pursuant to the definition of the United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) (ATLAS..., 2011, p. 167-168).

Brazil is a Federative Republic formed by 26 states and the Federal District, where Brasília (Map 1), the capital of the country, is located. For the purposes of planning and development of public policies,

¹ PhD in Geography ("Júlio Mesquita Filho" State University of São Paulo - Unesp)
Retired Professor of the Geography Postgraduate Nucleus of the Federal University of Sergipe (UFS).

² PhD in Architecture and Urbanism (Fluminense Federal University - UFF)
Professor of the Architecture and Urbanism Department of the Federal University of Sergipe (UFS).

Território

Vera Lúcia Alves França¹
Sarah Lúcia Alves França²

Nossa compreensão de território está alicerçada no pensamento de Santos (2000, p. 96), que o define não sendo apenas

[...] o resultado da superposição de um conjunto de sistemas naturais e um conjunto de sistemas de coisas criadas pelo homem. O território é o chão e mais a população, isto é, uma identidade, o fato e o sentimento de pertencer a aquilo que nos pertence. O território é a base do trabalho, da residência, das trocas materiais e espirituais e da vida sobre aquilo que ele influi.

O Brasil se caracteriza por sua diversidade e complexidade territorial, estando entre os maiores países do mundo. Sua área de 8 510 354,540 km² corresponde a 49,0% do continente sul-americano. Somando-se a esta, registram-se as águas referentes ao mar territorial, de 12 milhas ao longo do extenso litoral (10,9 mil quilômetros) e da Zona Econômica Exclusiva (ZEE) de 200 milhas (3,5 milhões de quilômetros quadrados), com direitos especiais sobre a exploração e uso de recursos marinhos, conforme definição da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) (ATLAS..., 2011, p. 167-168).

O Brasil é uma República Federativa, formada por 26 estados e o Distrito Federal, onde está situada a Capital do País, Brasília (Mapa 1). Para fins de planejamento e desenvol-

¹ Doutora em Geografia (Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Unesp). Professora aposentada do Núcleo de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Sergipe (UFS).

² Doutora em Arquitetura e Urbanismo (Universidade Federal Fluminense - UFF). Professora do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Sergipe (UFS).

the states were grouped in five Major Regions (North, Northeast, Southeast, South and Central-West), according to geographic, social and economic aspects (Table 1.1). The North Region, characterized by its great biodiversity, occupies 3,850,516.275 km² (45.25% of the National Territory) and is formed by the states of Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima and Tocantins. Among them, Amazonas and Pará are the largest, with regional participation of 40.49% and 32.36%, respectively. The Northeast Region is composed by nine states (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte and Sergipe) distributed in 1,552,175.420 km² (18.24% of the National Territory). One of its characteristics is its Semi-Arid climate. In this Region, Bahia is the largest state (564,760.429 km²), corresponding to 36.39% of the Northeast, whereas Alagoas and Sergipe are the smallest Federation Units. The Southeast Region, the most dynamic of the country, is formed by four states: Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro and São Paulo, totaling 10.86% of the National Territory (924,558.341 km²). Minas Gerais is the largest state, with 586,513.983 km², occupying 63.44% of the regional total. The South Region is characterized by subtropical features and by being the smallest one. It encompasses three states: Paraná, Rio Grande do Sul and Santa Catarina and occupies 6.78% of the National Territory, with Rio Grande do Sul being the largest among the three of them, 281,707.151 km² (48.85% of the area). The Central-West Region is constituted by three states (Goiás, Mato Grosso and Mato Grosso do Sul), in addition to the Federal District (5,778 km²) and has an area of 1,606,358.682 km² (18.68% of the country). Mato Grosso occupies 56.23% of the regional area. With strong agriculture, this region stands out for its agribusiness. This political-administrative division reflects the social and economic relationships of the country along its history, resulting in the territorial division both in terms of states and in terms of municipalities, which are the smallest administrative units.

In 1940, Brazil had 21 states, whereas in 2021, they were 26 plus the Federal District. Analyzing from the point of view of municipalities, in 1940, they were 1,547 and, in 2021, 5,570, which means an addition of 3,996 new municipalities, representing a relative change of 253.87% (Table 1.2). These dynamics occurred differently among the regions and states. The South and Central-West were the regions where more municipalities emerged, recording changes of 558% and 483.75%, respectively, reflecting the high occupation intensity of the territory, due to an intense economy. In that same period, the South Region created 1,010 new municipalities, with Paraná and Santa Catarina being the states that most contributed to it. In the Central-West, 387 municipalities were created, with highlight to Mato Grosso and Goiás. Conversely,

vimento de políticas públicas, os estados foram agrupados em cinco Grandes Regiões (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-oeste), considerando aspectos geográficos, sociais e econômicos (Tabela 1.1). A Região Norte, caracterizada por sua grande biodiversidade, ocupa 3 850 516,275 km² (45,25% do Território Nacional) e é formada pelos Estados de Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins. Dentre estes, Amazonas e Pará são os mais extensos, com participação regional de 40,49% e 32,36%, respectivamente. A Região Nordeste é composta por nove estados (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe) distribuídos em 1 552 175,420 km² (18,24% do Território Nacional). Uma de suas características é a presença do Semiárido. Nessa região, a Bahia apresenta a maior extensão (564 760,429 km²), correspondendo a 36,39 % da região, enquanto Alagoas e Sergipe são as menores Unidades da Federação. A Região Sudeste, a mais dinâmica do País, é formada por quatro estados: Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo e totaliza 10,86% do Território Nacional (924 558,341 km²). Minas Gerais é o maior estado em extensão, com 586 513,983 km², ocupando 63,44% do total regional. A Região Sul se caracteriza pela subtropicalidade e por ser a menor. É formada por três estados: Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina e ocupa 6,78% do Território Nacional, sendo o Rio Grande do Sul o maior deles, com 281 707,151 km² (48,85% da região). A Região Centro-Oeste é constituída por três estados (Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul), além do Distrito Federal (5 778 km²) e apresenta uma área de 1 606 358,682 km² (18,68% do País). Mato Grosso ocupa 56,23% da área regional. Com intensa atividade agrícola, essa região se destaca pela presença do agronegócio.

Essa divisão político-administrativa reflete a dinâmica social e econômica do País, ao longo de sua história, resultando no parcelamento do território tanto em relação à criação de estados, quanto de municípios, a menor unidade administrativa.

Em 1940, o Brasil contava com 21 estados, enquanto em 2021 são 26, mais o Distrito Federal. Em outra escala de análise, a municipal, em 1940, eram 1 547 municípios e, em 2021, eram 5 570, ou seja, um acréscimo de 3 996 novos municípios, representando uma variação relativa de 253,87% (Tabela 1.2). Essa dinâmica ocorreu de forma diferenciada entre as regiões e os estados. As Regiões Sul e Centro-Oeste foram as que mais criaram novos municípios, registrando variações de 558% e 483,75%, respectivamente, refletindo a intensidade de ocupação do território, diante da intensa economia. Neste mesmo período, na Região Sul foram criados 1 010 novos municípios, sendo Paraná e Santa Catarina os que mais parcelaram. No Centro-Oeste, surgiram 387 municípios, com destaque para Mato Grosso e Goiás. Em contraposição, o Sudeste e o Nordeste foram as regiões que, proporcionalmente, apresenta-

the Southeast and Northeast were the regions that had less division proportionally (160.21% and 207.19%, respectively), maybe because they were settled in more remote times. However, in the Southeast, Minas Gerais and Espírito Santo were the most subdivided states. In 2021, Minas Gerais and São Paulo presented the greatest number of municipalities, 853 and 645, respectively. In the North Region, Rondônia and Roraima, initially created as territories in the 1950s, had just two municipalities each, whereas in 2021 they had, respectively, 52 and 15 municipalities, representing a relative change of 2 500% and 650%.

Localization

The largest part of the Brazilian territory lies in the South Hemisphere, though a part of Amazonas, Amapá, Pará and Roraima are in the North Hemisphere. In Roraima, the source of the Ailã River is the northernmost point, located at 5°16'19" north latitude and 60°12'45" west longitude. The southernmost point is found in Rio Grande do Sul: Arroio Chuí, located at 33°45'04" south latitude and 53°23'41" west longitude (Table 1.3 and Map 1.2). The distance in a straight line between them is 4,378.349 km. In Paraíba, there is Cabo Branco, the easternmost point of Brazil, at 7°9'18" south latitude and 34°47'35" west longitude, while in Acre, the source of the Moa River is the westernmost point, located at 7°32'09" south latitude and 73°59'26" west longitude. Those two points are 4,326.61 km far from each other in a straight line.

Brazil lies on ancient grounds, formed by plateaus (Guyana and Brazilian plateaus), and on recent grounds: the plains, like the Amazon Plain, i. e., without high altitudes. According to Ab'Saber (1972), 60.0% of the lands are less than 300 meters high, whereas just 3.0% are more than 900 meters high. The highest altitudes, located in the Guyana Plateau in the North Region, are the Neblina Peak with 2,995.3 m and the 31 de Março Peak, with 2,974.2 m, both in Imeri Range, in the state of Amazonas. Besides, the Roraima Mount (2,734.9 m), in the state of Roraima, also features as one of the highest of the country. In the Southeast Region, in the Brazilian plateaus are found hills higher than 2 600 m, among which the Bandeira Peak, in the Caparaó Range (2 891.4 m) and Mina Rock, in the Mantiqueira Range (Table 1.4).

Boa Vista and Macapá are the two capitals located in the North Hemisphere, whereas Porto Alegre and Florianópolis are those located in the southernmost area, in the south of the Capricorn Tropic. Goiânia is closer to the Federal Capital, Brasília, just 209 km away from it by highway, followed by Belo Horizonte (MG) and Palmas (TO). On the other hand, Boa Vista (RR) and Manaus (AM) are the most distant, respectively,

ram menor divisão (160,21% e 207,19%, respectivamente), talvez por se constituírem em áreas de ocupação mais antiga. Entretanto, no Sudeste, Minas Gerais e Espírito Santo foram os estados que mais se subdividiram. Em 2021, Minas Gerais e São Paulo apresentam o maior número de municípios, 853 e 645, respectivamente. Na Região Norte, Rondônia e Roraima, criados, inicialmente, como territórios, na década de 1950, contavam com apenas dois municípios cada, enquanto, em 2021, tinham, respectivamente, 52 e 15 municípios, representando uma variação relativa de 2 500% e 650%

Localização

A maior parte do território brasileiro está situada no Hemisfério Sul, embora uma parcela dos Estados do Amazonas, Amapá, Pará e Roraima se localizam no Hemisfério Norte. Em Roraima, a nascente do Rio Ailã é o ponto extremo setentrional, situado aos 5°16'19" de latitude norte e 60°12'45" de longitude oeste. O ponto mais meridional encontra-se no Rio Grande do Sul: o Arroio Chuí, situado aos 33°45'04" de latitude sul e de 53°23'41" de longitude oeste (Tabela 1.3 e Mapa 1.2). A distância em linha reta desses dois é de 4 378,349 km. Na Paraíba, encontra-se o Cabo Branco, o ponto mais oriental do Brasil, aos 7°9'18" de latitude sul e 34°47'35" de longitude oeste, enquanto no Acre, a nascente do Rio Moa é o ponto extremo oeste, situado aos 7°32'09" de latitude sul e 73°59'26" de longitude oeste. Esses dois pontos estão afastados em linha reta 4 326,61 km.

O Brasil está assentado sobre terrenos antigos, formados por planaltos (Guianas e brasileiro) e por terrenos recentes, as planícies, a exemplo da Planície Amazônica, ou seja, sem grandes altitudes. Segundo Ab'Saber (1972), 60,0% das terras têm altitudes até os 300 metros, enquanto apenas 3,0% apresentam altitudes superiores a 900 metros. As maiores altitudes, situadas no Planalto das Guianas na Região Norte, são o Pico da Neblina com 2 995,3 m e o Pico 31 de Março, com 2 974,2 m, ambos na Serra do Imeri, no Estado de Amazonas. Além desses, o Monte Roraima (2 734,9 m), no Estado de Roraima, também figura entre os mais elevados do País. Na Região Sudeste, no planalto brasileiro estão montes com elevação superior a 2 600 m, entre eles o Pico da Bandeira, na Serra de Caparaó (2 891,4 m) e a Pedra da Mina, na Serra da Mantiqueira (Tabela 1.4).

Boa Vista e Macapá são as duas capitais situadas no Hemisfério Norte, enquanto Porto Alegre e Florianópolis são aquelas mais meridionais, ao sul do Trópico de Capricórnio. Goiânia é a Capital mais próxima da Capital federal, Brasília, com uma distância de apenas 209 km, por acesso rodoviário, seguida por Belo Horizonte (MG) e Palmas (TO). Por outro lado, Boa Vista (RR) e Manaus (AM) são as mais distantes, respectivamente 4 275 km e 3 490 km por rodovia. Rio Branco (AC) é a Capital mais ocidental, enquanto João Pessoa (PB) é a mais oriental (Tabela 1.5).

4,275 km and 3,490 km by highway. Rio Branco (AC) is the westernmost capital, whereas João Pessoa (PB) is the easternmost (Table 1.5).

Brazilian urban network and its hierarchies

The occupation of the Brazilian territory by colonizers began on the coast, where the first towns and cities emerged, such as Salvador and Rio de Janeiro, for example. According to the interests of colonizers, occupation expanded beyond the coast, heading inwards, exploring lands in search of minerals or for cattle raising, outlining along time the present territory configuration.

In the last 60 years, Brazil has been experiencing intense urbanization, consolidating its urban network in which the circulation of people, goods, services and information is jointly built. In 1970, 55.0% of the population lived in cities, while, in 2010, it reached 85.0% (REGIÕES..., 2020). The concentration of the population in large and medium-sized cities is a phenomenon that has been increasing in recent years. That requires planning to solve the urban problems that are continually increasing.

According to the survey Areas of influence of cities (REGIC), by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE):

Cities were classified hierarchically based on the management functions they exercise over other cities, considering both their role in commanding business activities and public management, and also in terms of their attractiveness to supply goods and services to other cities. (REGIÕES..., 2020, p. 13).

Therefore, the Brazilian urban network has a five-level hierarchy: Metropolises (15), Regional Capitals (97), Sub-Regional Capitals (352), Zone Centers (398) and Local Centers (4,037) (Table 1.2.2.2). Among these, metropolises stand out, as they are urban centers that exert direct influence on other cities, and are subdivided into three levels, as follows. Great National Metropolis: São Paulo, formed by a Population Arrangement of 21.5 million inhabitants and with a force of attraction over the entire country and neighboring countries; National Metropolises, represented by the Population Arrangements of Brasília and Rio de Janeiro, and also capable of attracting flows from all regions. The first, as the Federal Capital, for concentrating administrative functions, while Rio de Janeiro, the former Capital of Brazil, for still developing many functions that guarantee its centrality. Metropolises, the third level, comprise 12 Cities, 11 of which are State Capitals: Belém (PA), Belo Horizonte (MG), Curitiba (PR), Florianópolis (SC), Fortaleza (CE), Goiânia (GO), Porto Alegre (RS), Recife (PE), Salvador (BA), Vitória (ES), Manaus (AM) and Campinas (SP). These 15

Rede urbana brasileira e sua hierarquia

A ocupação do território brasileiro pelos colonizadores teve início no litoral, onde surgiram as primeiras vilas e cidades, como Salvador e Rio de Janeiro, por exemplo. A partir dos interesses dos colonizadores a ocupação se estendeu, ultrapassando os limites do litoral, penetrando para o interior, desbravando terras em busca de minerais ou de criação de gado, alcançando ao longo da história, a configuração atual.

Nos últimos 60 anos, o Brasil vive uma intensa urbanização, consolidando sua rede urbana na qual se processam as relações com circulação de pessoas, bens, serviços e informações. Em 1970, 55,0% de população viviam nas cidades, enquanto em 2010, atingiu 85,0% (REGIÕES..., 2020). A concentração da população em grandes e médias cidades é um fenômeno que vem se acentuando nos últimos anos, o que exige planejamento para a solução dos problemas urbanos que se acentuam continuamente.

Segundo a pesquisa Regiões de influência das cidades (REGIC), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

as Cidades foram classificadas hierarquicamente a partir das funções de gestão, que exercem sobre outras cidades, considerando tanto seu papel no comando de atividades empresariais quanto em gestão pública, e, ainda em função da sua atratividade para suprir bens e serviços para outras cidades. (REGIÕES..., 2020, p. 13).

Assim, a rede urbana brasileira está hierarquizada em cinco níveis: Metrôpoles (15), Capitais Regionais (97), Capitais Sub-Regionais (352), Centros de Zona (398) e Centros Locais (4 037) (Tabela 1.2.2.2). Dentre estes, ganha ênfase, as metrôpoles por serem centros urbanos que exercem influência direta sobre as demais cidades, e estão subdivididas em três níveis, descritos a seguir. Grande Metrôpole Nacional: São Paulo, formada por um Arranjo Populacional de 21,5 milhões de habitantes e com força de atração sobre todo o País e sobre países vizinhos; Metrôpole Nacional, representada pelos Arranjos Populacionais de Brasília e do Rio de Janeiro e, também com capacidade de atrair fluxos de todas as regiões. A primeira, na condição de Capital federal, por concentrar funções administrativas, enquanto o Rio de Janeiro, antiga Capital do País, ainda mantém muitas funções que garantem sua centralidade. O terceiro nível é o de Metrôpole, constituído por 12 Cidades, sendo 11 Capitais Estaduais: Belém (PA), Belo Horizonte (MG), Curitiba (PR), Florianópolis (SC), Fortaleza (CE), Goiânia (GO), Porto Alegre (RS), Recife (PE), Salvador (BA), Vitória (ES), Manaus (AM), além de Campinas (SP). Essas 15 Metrôpoles concentram, em seus Arranjos Populacionais, cerca de 73 milhões de habitantes, ou seja, 41,42% da população urbana brasileira.

Metropolises concentrate, in their Population Arrangements, about 73 million inhabitants, that is, 41.42% of the Brazilian urban population.

Between 2007 and 2018, there were changes in the levels of the urban hierarchy, with growth in the number of Metropolises (25.0%), while the Regional Capitals increased from 70 to 97 (an increase of 38.0%) and the Sub-Regional Centers had significant growth, going from 164 to 352 (115% increase) (Table 1.2.2.3 and Graph 1.1).

The complexity presented by this immense territory requires, on the part of the General Government, the development of studies and planning of social and territorial policies capable of emphasizing regional characteristics, and especially, reducing existing inequalities and providing a better life quality for the population

References

AB'SABER, Aziz Nacib. O relevo brasileiro e seus problemas. *In*: AZEVEDO, Aroldo de (Coord.). Brasil: a terra e o homem. 2. ed. São Paulo: Cia. Ed. Nacional, 1972. v. 1 As bases físicas. p. 135-250.

ATLAS geográfico das zonas costeiras e oceânicas do Brasil. Rio de Janeiro: Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=255263>. Cited: Apr 2022.

REGIÕES de influência das cidades 2018. Rio de Janeiro: Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101728>. Cited: Apr 2022.

SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2000. 174 p.

Translated by: Gisele Flores Caldas Manhães

Entre 2007 e 2018, ocorreram mudanças nos níveis da hierarquia urbana, com o crescimento do número de Metrôpoles (25,0%), enquanto as Capitais Regionais passaram de 70 para 97 (acrécimo de 38,0%) e os Centros Sub-Regionais tiveram crescimento expressivo, passando de 164 para 352 (115 % de aumento) (Tabela 1.2.2.3 e Gráfico 1.1).

A complexidade apresentada por esse imenso território exige, por parte do Estado, o desenvolvimento de estudos e de planejamento de políticas sociais e territoriais capazes de enfatizar as características regionais, e especialmente, reduzir as desigualdades existentes e proporcionar melhor qualidade de vida à sua população.

Referências

AB'SABER, Aziz Nacib. O relevo brasileiro e seus problemas. *In*: AZEVEDO, Aroldo de (Coord.). Brasil: a terra e o homem. 2. ed. São Paulo: Cia. Ed. Nacional, 1972. v. 1 As bases físicas. p. 135-250.

ATLAS geográfico das zonas costeiras e oceânicas do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. 173 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=255263>. Acesso em: abr. 2022.

REGIÕES de influência das cidades 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 187 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101728>. Acesso em: abr. 2022.

SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2000. 174 p.

Tabela 1.1 - Área total do País - 2021*Table 1.1 - Total area of Brazil - 2021**(continua/to be continued)*

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federation Units	Área total/ Total area		
	Absoluta (km²)/ Absolute (km²)	Relativa (%)/ Relative (%)	
		Brasil/ Brazil	Regiões/ Regions
Brasil/ Brazil	8 510 345,540	100,00	
Norte/North	3 850 516,275	45,25	100,00
Rondônia	237 765,347	2,79	6,17
Acre	164 173,431	1,93	4,26
Amazonas	1 559 167,878	18,32	40,49
Roraima	223 644,530	2,63	5,81
Pará	1 245 870,700	14,64	32,36
Amapá	142 470,762	1,67	3,70
Tocantins	277 423,627	3,26	7,20
Nordeste/Northeast	1 552 175,420	18,24	100,00
Maranhão	329 651,496	3,87	21,24
Piauí	251 755,481	2,96	16,22
Ceará	148 894,447	1,75	9,59
Rio Grande do Norte	52 809,599	0,62	3,40
Paraíba	56 467,242	0,66	3,64
Pernambuco	98 067,877	1,15	6,32
Alagoas	27 830,661	0,33	1,79
Sergipe	21 938,188	0,26	1,41
Bahia	564 760,429	6,64	36,39
Sudeste/Southeast	924 558,341	10,86	100,00
Minas Gerais	586 513,983	6,89	63,44
Espírito Santo	46 074,448	0,54	4,98
Rio de Janeiro	43 750,425	0,51	4,73
São Paulo	248 219,485	2,92	26,85
Sul/South	576 736,822	6,78	100,00
Paraná	199 298,981	2,34	34,56
Santa Catarina	95 730,690	1,12	16,60
Rio Grande do Sul	281 707,151	3,31	48,85

Tabela 1.1 - Área total do País - 2021

Table 1.1 - Total area of Brazil - 2021

(conclusão/concluded)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federation Units	Área total/ Total area		
	Absoluta (km²)/ Absolute (km²)	Relativa (%)/ Relative (%)	
		Brasil/ Brazil	Regiões/ Regions
Centro-Oeste/Central-West	1 606 358,682	18,88	100,00
Mato Grosso do Sul	357 147,995	4,20	22,23
Mato Grosso	903 207,047	10,61	56,23
Goiás	340 242,856	4,00	21,18
Distrito Federal/Federal District	5 760,784	0,07	0,36

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

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 - 1940/2021*Table 1.2 - Administrative evolution of Brazil - 1940/2021**(continua/to be continued)*

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federation Units	Municípios criados e instalados (Até 01.09)/ Municipalities created and installed (Until Sep 1st)						
	1940 (1)	1950	1960	1970	1980	1990	2000
Brasil/Brazil	1 574	1 889	2 766	3 952	3 974	4 491	5 507
Norte/North	88	99	120	143	153	298	449
Rondônia	-	2	2	2	7	23	52
Acre	7	7	7	7	12	12	22
Amazonas	28	25	44	44	44	62	62
Roraima	-	2	2	2	2	8	15
Pará	53	59	60	83	83	105	143
Amapá	-	4	5	5	5	9	16
Tocantins	-	-	-	-	-	79	139
Nordeste/Northeast	584	609	903	1 376	1 375	1 509	1 787
Maranhão	65	72	91	130	130	136	217
Piauí	47	49	71	114	114	118	221
Ceará	79	79	142	142	141	178	184
Rio Grande do Norte	42	48	83	150	150	152	166
Paraíba	41	41	88	171	171	171	223
Pernambuco	85	91	103	165	165	(1) 168	(1) 185
Alagoas	33	37	69	94	94	97	101
Sergipe	42	42	62	74	74	74	75
Bahia	150	150	194	336	336	415	415
Sudeste/Southeast	641	845	1 085	1 410	1 410	1 432	1 666
Minas Gerais	288	386	483	722	722	723	853
Espírito Santo	32	33	37	53	53	67	77
Rio de Janeiro	51	57	62	64	64	70	91
São Paulo	270	369	503	571	571	572	645
Sul/South	181	224	414	717	719	873	1 159
Paraná	49	80	162	288	290	323	399
Santa Catarina	44	52	102	197	197	217	293
Rio Grande do Sul	88	92	150	232	232	333	467
Centro-Oeste/Central-West	80	112	244	306	317	379	446
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	55	72	77
Mato Grosso	28	35	64	84	38	95	126
Goiás	52	77	179	221	223	211	242
Distrito Federal/Federal District	-	-	1	1	1	1	1

Tabela 1.2 - Evolução político-administrativa do País - 1940/2021
Table 1.2 - Administrative evolution of Brazil - 1940/2021

(conclusão/concluded)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federation Units	Municípios criados e instalados (Até 01.09)/ Municipalities created and installed (Until Sep 1st)							
	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Brasil/Brazil	5 565	5 570	5 570	5 570	5 570	5 570	5 570	5 570
Norte/North	449	450	450	450	450	450	450	450
Rondônia	52	52	52	52	52	52	52	52
Acre	22	22	22	22	22	22	22	22
Amazonas	62	62	62	62	62	62	62	62
Roraima	15	15	15	15	15	15	15	15
Pará	143	144	144	144	144	144	144	144
Amapá	16	16	16	16	16	16	16	16
Tocantins	139	139	139	139	139	139	139	139
Nordeste/Northeast	1 794	1 794	1 794	1 794	1 794	1 794	1 794	1 794
Maranhão	217	217	217	217	217	217	217	217
Piauí	224	224	224	224	224	224	224	224
Ceará	184	184	184	184	184	184	184	184
Rio Grande do Norte	167	167	167	167	167	167	167	167
Paraíba	223	223	223	223	223	223	223	223
Pernambuco	(1) 185	(1) 185	(1) 185	(1) 185	(1) 185	(1) 185	(1) 185	(1) 185
Alagoas	102	102	102	102	102	102	102	102
Sergipe	75	75	75	75	75	75	75	75
Bahia	417	417	417	417	417	417	417	417
Sudeste/Southeast	1 668	1 668	1 668	1 668	1 668	1 668	1 668	1 668
Minas Gerais	853	853	853	853	853	853	853	853
Espírito Santo	78	78	78	78	78	78	78	78
Rio de Janeiro	92	92	92	92	92	92	92	92
São Paulo	645	645	645	645	645	645	645	645
Sul/South	1 188	1 191	1 191	1 191	1 191	1 191	1 191	1 191
Paraná	399	399	399	399	399	399	399	399
Santa Catarina	293	295	295	295	295	295	295	295
Rio Grande do Sul	496	497	497	497	497	497	497	497
Centro-Oeste/Central-West	466	467	467	467	467	467	467	467
Mato Grosso do Sul	78	79	79	79	79	79	79	79
Mato Grosso	141	141	141	141	141	141	141	141
Goiás	246	246	246	246	246	246	246	246
Distrito Federal/Federal District	1	1	1	1	1	1	1	1

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Geociências, Coordenação de Estruturas Territoriais, Banco de Estruturas Territoriais 2021.

(1) Inclui o Distrito Estadual de Fernando de Noronha. / Includes the State District of Fernando de Noronha.

Tabela 1.3 - Pontos extremos do País e suas distâncias - 2021

Table 1.3 - Extreme points of Brazil and their distances - 2021

Extremo/ <i>Extreme points</i>	Coordenadas geográficas/ <i>Geographic coordinates</i>		Localização/ <i>Location</i>	Distância (km)/ <i>Distance (km)</i>
	Latitude/ <i>Latitude</i>	Longitude/ <i>Longitude</i>		
Norte/ <i>North</i>	+05°16'19"	-60°12'45"	Nascente do rio Ailã (Uiramutã - RR)/ <i>Source of Ailã river (Uiramutã - RR)</i>	4 378,349
Sul/ <i>South</i>	-33°45'04"	-53°23'41"	Arroio Chuí (Santa Vitória do Palmar - RS)/Chuí Brook <i>(Santa Vitória do Palmar - RS)</i>	
Leste/ <i>East</i>	-07°09'18"	-34°47'35"	Ponta do Seixas (Cabo Branco/ João Pessoa - PB)/ <i>Point of Seixas (Cape Branco/ João Pessoa - PB)</i>	4 326,61
Oeste/ <i>West</i>	-07°32'09"	-73°59'26"	Nascente do rio Moa (Mâncio Lima - AC)/ <i>Source of Moa river (Mâncio Lima - AC)</i>	

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Geociências, Coordenação de Estruturas Territoriais, Malha Municipal 2021.

Nota: Coordenadas Geográficas no datum SIRGAS2000, com distâncias em linha reta obtidas através do modelo elipsoidal./ *Note: Geographic Coordinates in datum SIRGAS2000 with distances in a straight line obtained from the ellipsoidal model.*

Nota: Excluídas as Ilhas Oceânicas./ *Note: Excluded Ocean Islands*

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



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Geociências.

Tabela 1.4 - Pontos mais altos do País - 2021
Table 1.4 - Highest points in Brazil - 2021

Topônimos/ Toponyms	Unidades da Federação/ Federation Units	Localização/ Location	Altitude (m)/ Height (m)
Pico da Neblina (1) / <i>Neblina Peak (1)</i>	Amazonas	Serra Imeri/ <i>Imeri Range</i>	2 995,3
Pico 31 de Março (1) / <i>31 de Março Peak (1)</i>	Amazonas (2)	Serra Imeri/ <i>Imeri Range</i>	2 974,2
Pico da Bandeira (1) / <i>Bandeira Peak (1)</i>	Minas Gerais/Espírito Santo	Serra do Caparaó/ <i>Caparaó Range</i>	2 891,4
Pedra da Mina (1) / <i>Mina Rock (1)</i>	Minas Gerais/São Paulo	Serra da Mantiqueira/ <i>Mantiqueira Range</i>	2 798,2
Pico das Agulhas Negras (1)/ <i>Agulhas Negras Peak (1)</i>	Minas Gerais/Rio de Janeiro	Serra do Itatiaia/ <i>Itatiaia Range</i>	2 791,1
Pico do Cristal (1) / <i>Cristal Peak (1)</i>	Minas Gerais	Serra do Caparaó/ <i>Caparaó Range</i>	2 769,1
Monte Roraima (1) / <i>Roraima Mount (1)</i>	Roraima (2) (3)	Serra do Pacaraima/ <i>Pacaraima Range</i>	2 734,9
Morro do Couto (4) / <i>Couto Mount (4)</i>	Rio de Janeiro	Serra das Prateleiras/ <i>Prateleiras Range</i>	2 687,0
Pedra do Sino de Itatiaia/ <i>Sino de Itatiaia Rock</i>	Minas Gerais	Serra da Mantiqueira/ <i>Mantiqueira Range</i>	2 670,0
Pico dos 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 (4) / <i>Altar Rock (4)</i>	Rio de Janeiro	Serra da Mantiqueira/ <i>Mantiqueira Range</i>	2 663,0
Morro da Cruz do Negro / <i>Cruz do Negro Mount</i>	Espírito Santo	Serra do Caparaó/ <i>Caparaó Range</i>	2 658,0
Pedra Roxa/ <i>Roxa Rock</i>	Espírito Santo	Serra do Caparaó/ <i>Caparaó Range</i>	2 649,0
Pico do Tesouro/ <i>Tesouro Peak</i>	Espírito Santo	Serra do Caparaó/ <i>Caparaó Range</i>	2 620,0
Pico da Maromba (4) / <i>Maromba Peak (4)</i>	Rio de Janeiro	Serra da Mantiqueira/ <i>Mantiqueira Range</i>	2 613,0
Morro do Massena / <i>Massena Mount</i>	Minas Gerais/Rio de Janeiro	Serra do Itatiaia/ <i>Itatiaia Range</i>	2 603,0
Pico da Cabeça de Touro / <i>Cabeça de Touro Peak</i>	São Paulo	Serra Fina <i>Fina Range</i>	2 600,0

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Geociências, Coordenação de Geodésia e Cartografia, Projeto Pontos Culminantes e Cadastro de Pontos Mais Altos do Brasil (altitudes e coordenadas extraídas de folhas topográficas).

Nota: Foram considerados os pontos com altitude superior a 2 600 metros. / Note: Only the points over 2 600 meters were included.

(1) Altitudes resultantes da aplicação do modelo para conversão de altitudes hgeoHNOR2020 aos resultados dos levantamentos GNSS do Projeto Pontos Culminantes. (2) Fronteira com a Venezuela. (3) Fronteira com a Guiana. (4) Base Cartográfica Vetorial Contínua do Estado do Rio de Janeiro - 1:25 000. / (1) Heights resulting from the application of the hgeoHNOR2020 model for height conversion to the results of the GNSS surveyings of the Highest Points Project. (2) Venezuela border. (3) Guyana border. (4) Continuous Vectorial Cartographic Base of Rio de Janeiro state - 1:25 000.

Tabela 1.5 - Localização geográfica dos Municípios das Capitais e distância a Brasília - 2021

Table 1.5 - Geographic location of the Municipalities of the Capital and distance to Brasília - 2021

Municípios das Capitais/ <i>Municipalities of the capital</i>	Localização geográfica/ <i>Geographic location</i>		Distância a Brasília (km)/ <i>Distance to Brasília (Km)</i>	
	Latitude/ <i>Latitude</i>	Longitude/ <i>Longitude</i>	Em reta (1)/ <i>Straight line (1)</i>	Rodoviária (2)/ <i>Road (2)</i>
Porto Velho (RO)	-8°45'58"	-63°54'34"	1 904,002	2 589
Rio Branco (AC)	-9°58'21"	-67°48'36"	2 250,489	3 123
Manaus (AM)	-3°08'10"	-60°1'32"	1 933,07	3 490
Boa Vista (RR)	2°49'15"	-60°40'21"	2 501,02	4 275
Belém (PA)	-1°27'19"	-48°30'19"	1 595,799	2 120
Macapá (AP)	0°2'12"	-51°3'6"	1 793,730	...
Palmas (TO)	-10°11'4"	-48°20'1"	624,400	973
São Luís (MA)	-2°31'55"	-44°17'52"	1 527,526	2 157
Teresina (PI)	-5°05'26"	-42°49'2"	1 314,589	1 789
Fortaleza (CE)	-3°43'27"	-38°31'31"	1 691,499	2 378
Natal (RN)	-5°47'4"	-35°12'29"	1 779,777	2 422
João Pessoa (PB)	-7°06'55"	-34°53'24"	1 717,457	2 245
Recife (PE)	-8°3'46"	-34°53'20"	1 658,798	2 220
Maceió (AL)	-9°39'37"	-35°44'22"	1 487,959	1 928
Aracaju (SE)	-10°54'48"	-37°3'5"	1 296,379	1 652
Salvador (BA)	-12°58'27"	-38°30'44"	1 062,295	1 446
Belo Horizonte (MG)	-19°55'25"	-43°56'11"	625,869	716
Vitória (ES)	-20°19'16"	-40°20'21"	948,925	1 238
Rio de Janeiro (RJ)	-22°54'10"	-43°10'26"	936,888	1 148
São Paulo (SP)	-23°33'5"	-46°38'4"	875,646	1 015
Curitiba (PR)	-25°25'2"	-49°16'7"	1 081,759	1 366
Florianópolis (SC)	-27°35'51"	-48°32'59"	1 317,011	1 673
Porto Alegre (RS)	-30°1'48"	-51°13'43"	1 621,605	2 027
Campo Grande (MS)	-20°27'45"	-54°36'31"	877,744	1 134
Cuiabá (MT)	-15°36'2"	-56°6'1"	875,725	1 133
Goiânia (GO)	-16°40'49"	-49°15'23"	173,581	209
Brasília (DF)	-15°47'4"	-47°54'29"	-	-

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

(1) Calculada com base nas coordenadas planimétricas das Sedes Municipais, 2021. (2) Dados do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT. / (1) *Straight-line distance calculated based on the planimetric coordinates of the Municipal Headquarters, 2021. (2) Data from the National Department of Transportation Infrastructure - DNIT.*

População

Population



Hortência Barreto

Enxoval, 2011
Trousseau

Population

Paulo Eduardo Teixeira¹

In the Bicentennial of the Independence, what will the 2022 Population Census inform us?

Two hundred years ago, Brazil started its History as an independent country from Portugal. Nevertheless, the first and only General Enumeration of the Empire was conducted in 1872 only. With the Proclamation of the Republic, the Country resumed the census activity in the dawning of the new Regime, in 1890, and since then data collection processes have been gradually improved (OLIVEIRA, 2003). The Population Census, which will start in August 2022 in Brazil, will provide an overall view of the current demographic structure, but while these results are not available, we propose a reflection based on recent information and on some projections.

Demographic trends in the 21st century

When analyzing the growth of Brazilian population since the middle of last century, we see a decline in the average rate of annual increase, from 2.39% between 1940/1950, to 1.17%, between the years 2000/2010 (Graph 2.5), which has not prevented the increase of the

¹ PhD in Economic History from the University of São Paulo (USP). Professor of the Department of Political and Economic Sciences of the Postgraduate Program in Social Sciences (PPGCS), "Júlio de Mesquita" State University of São Paulo (UNESP), School of Philosophy and Sciences, Marília Campus. Member of the Brazilian Association for Population Studies (ABEP), of the National Association of History (ANPUH), of the Latin American Population Association (ALAP).

População

Paulo Eduardo Teixeira¹

No Bicentenário da Independência, o que o Censo Demográfico de 2022 nos contará?

Há 200 anos atrás, o Brasil iniciou sua História como País independente de Portugal. No entanto, o primeiro e único Recenseamento Geral do Império foi realizado apenas em 1872. Com a Proclamação da República, o País retomou a prática censitária logo no alvorecer do novo Regime, em 1890, e desde então os processos de coleta de dados foram sendo aperfeiçoados (OLIVEIRA, 2003). O Censo Demográfico a ser iniciado em agosto de 2022 no Brasil, dará um retrato da estrutura demográfica atual, mas enquanto esses resultados não chegam, propomos aqui uma reflexão baseada em informações recentes e algumas projeções.

Tendências demográficas no Século XXI

Quando avaliamos o crescimento da população brasileira desde meados do século passado, notamos um decréscimo da taxa média de crescimento anual de 2,39% entre 1940/1950, para 1,17%, entre os anos de 2000/2010 (Gráfico 2.5), o que não impediu que a população, em termos absolutos, tenha saltado de 51 milhões de habitantes, em 1950,

¹ Doutor em História Econômica pela Universidade de São Paulo (USP). Professor do Departamento de Ciências Políticas e Econômicas e do Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais (PPGCS), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita” (UNESP), Faculdade de Filosofia e Ciências, Câmpus Marília. Membro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais (ABEP), da Associação Nacional de História (ANPUH), da Associação Latino-Americana de População (ALAP).

population, in absolute figures, from 51 million residents, in 1950, to 190 million, in 2010. For the years 2010/2021, there is a trend of decline in annual percentages with the projection of an increase rate of 1.02%. Such a decrease has occurred due to a drop in fertility levels, which, according to Carvalho and Rodríguez-Wong (2008, p. 598), started in the end of the 1960s “in the most privileged population groups and in the most developed areas [...] and initiated the process of transition in age structure” which will result in an aged population profile, showing a very low pace of increase, as we have observed. In the period 2011-2021, the total fertility rate was 1.76% (Table 2.3), whereas the gross birth rate went from 15.13%, in 2011, to 13.79%, in 2021, a proof of the decrease in the number of children under five years of age.

Despite the reduction observed in birth rates, vegetative reproduction has favored the increase of the population (Graph 2.3), yet mildly, once the change in gross mortality rate was 6.35%, in 2011, and 6.61%, in 2021, figures that point to a slight increase of deaths, not only associated with the COVID-19 pandemic, since such increase has been observed since 2016. So, if infant mortality dropped from 16.43%, in 2011, to 11.2%, in 2021, that indicates the rise of mortality rates reached mainly the population over one year of age.

Since 1991, there has been a reduction in birth rate that affects, mainly, the increment of the juvenile population. Children and teenagers up to 14 years of age represented, in 1991, 34.72% of the population in Brazil. In 2010, that percentage fell to 24%, and, in 2020, it dropped to 20.87%. The decline in births resulted in a percent decrease in the number of youngsters (aged 15 to 29), who amounted to 28% of the total population in 1991, but who fell to 23.62% in 2020 (Graph 2.2). That led to the increase in the adult and elderly population; a look at these population figures shows that, in 1991, adults were almost 30% of the total residents in Brazil, and the elderly represented only 7.3%, whereas, in 2020, these two segments reached, respectively, 41.25% and 14.26%, that is, together, they corresponded to 55.51% of the population (Graph 2.1).

These changes in intergenerational results can be observed by means of the Old-Age Dependency Ratio (RDI, in Portuguese), which has increased since 1950, according to Carvalho and Rodríguez-Wong (2008, p. 601), since this indicator went from 5.4 to 8.4 in 2000. For 2010, we calculated the value of RDI at 10.7 and, for 2020, at 14.2. So, Brazil will count on a bigger elderly population and it will grow continuously in the coming years, whereas the population under 15

para 190 milhões, em 2010. Para os anos 2010/2021 há uma tendência de declínio nos percentuais anuais com a projeção de que a taxa de crescimento seja de 1,02%. Essa redução tem ocorrido em virtude da queda dos níveis de fecundidade, que segundo Carvalho e Rodríguez-Wong (2008, p. 598) iniciou no final da década de 1960 “nos grupos populacionais mais privilegiados e nas regiões mais desenvolvidas [...] e desencadeou o processo de transição da estrutura etária” que levará a uma nova população com perfil envelhecido e ritmo de crescimento baixíssimo, como temos observado. No período de 2011-2021, a taxa de fecundidade total ficou na casa de 1,76% (Tabela 2.3), enquanto a taxa bruta de natalidade variou de 15,13%, em 2011, para 13,79%, em 2021, atestando a diminuição do número de crianças com menos de cinco anos.

Apesar da redução observada nas taxas de natalidade, a reprodução vegetativa tem favorecido o aumento da população (Gráfico 2.3), ainda que de forma modesta, uma vez que a variação da taxa bruta de mortalidade ficou na casa de 6,35%, em 2011, e 6,61%, em 2021, números que indicam um ligeiro aumento dos óbitos, não apenas vinculados à pandemia de COVID-19, pois esse acréscimo de mortes foi observado desde os anos de 2016. Assim, se a mortalidade infantil reduziu de 16,43%, em 2011, para 11,2%, em 2021, isso sugere que a elevação das taxas de mortalidade atingiu principalmente a população maior de um ano.

Desde 1991, vem se observando a redução da taxa de natalidade que afetou o incremento da população infanto-juvenil. A faixa de crianças e adolescentes até os 14 anos de idade representavam, em 1991, 34,72% da população total do Brasil. Em 2010, esse percentual caiu para 24%, e em 2020 atingiu a marca de 20,87%. Esse declínio de nascimentos operou uma queda percentual do número de jovens (15 a 29 anos), que em 1991 representavam 28% da população total, mas que em 2020 foi reduzida para 23,62% (Gráfico 2.2). Esse desencadeamento provocou o aumento da população de adultos e idosos, e para termos ideia, basta acompanharmos os números desses contingentes populacionais, uma vez que em 1991, os adultos eram quase 30% do total de habitantes do Brasil, e os idosos com 60 anos ou mais representavam apenas 7,3%, ao passo que em 2020, esses dois segmentos chegaram a atingir, respectivamente, 41,25% e 14,26%, ou seja, juntos corresponderam a 55,51% da população (Gráfico 2.1).

Essas alterações nas relações intergeracionais podem ser notadas pela Razão de Dependência dos Idosos (RDI), que vem aumentando desde 1950, conforme Carvalho e Rodríguez-Wong (2008, p. 601), uma vez que esse indicador saltou de 5,4 para 8,4 no ano 2000. Em 2010, calculamos o valor da RDI em 10,7 e para 2020 o valor de 14,2. Assim, o Brasil passará a contar com uma população maior de idosos e que aumentará continuamente nos próximos anos, enquanto que a população abaixo de 15 anos,

years of age, represented by the Youth Dependency Ratio (RDJ, in Portuguese), will tend to decrease as indicated by the authors. In 1950, the RDJ was 74.9 whereas in 2000 it reached 45.9, and the estimated figure for 2020 was 30.1. These trends can be observed in the age pyramids (Graphs 2.1 and 2.2) with the shrinking of the bottom part with ages 0 to 19, and an increase in age groups that are on top of the pyramid, with a prevalence of women over men, especially those aged 65 onwards, as sex ratio tends to drop due to excess male mortality. For example, the sex ratio for persons aged 65-69, in the population projection for 2020, was 83.2, whereas for persons over 80 years of age, it was 61.4.

The age transition process experienced by the Brazilian population in the last 30 years, as a result of better social conditions, mainly after the economy became stable in 1994, has contributed to the reduction of mortality and to the increase of life expectancy at birth, since, in 1980, life expectancy of Brazil hit 62 years of age, a figure that rose to 67 years of age in 1991, and eventually reached 73.8 years of age, in the beginning of 2010 (Graph 2.4). Since then, life expectancy at birth has risen every year, and reached the average age of 76.97 in 2021 (Table 2.3).

Nevertheless, it must be said that the effects of the COVID-19 pandemic have had a reducing effect on this trend of longevity increase, as data from the State Data Analysis System Foundation (SEADE) for São Paulo indicated that life expectancy at birth in the state, in 2020, was estimated at 75.4 years of age, which represented a decrease of one year of life in relation to the indicator of 2019, according to the journal *Seade Informa Demografia* (Seade Informs Demography), of April 2021. This trend can be extended for all over Brazil with the publication of data on the 2022 Population Census, and, therefore, confirm expectations of increase in adult mortality and, mainly, in elderly mortality, because the pandemic caused a bigger impact on those age groups, as revealed in a study published in *Seade Informa Demografia*, in December 2021: it indicated an increase in the mortality rate of the population in São Paulo state aged 60 and over, which changed from 33.5 deaths per 1,000 individuals, in 2019, to 37.1 per 1,000 individuals, in 2020. In a study that evaluated mortality caused by COVID-19 all over Brazil, Oliveira (2022) identified patterns that changed due to sociodemographic features, such as place of residence, age, color, sex and literacy. So, the risk of death of an elderly person, male, indigenous and illiterate was way above that of a woman, young, white and with a higher education degree. In summary, estimates by Oliveira (2022, p. 7) indicated that, “in the first six months

representada pela Razão de Dependência Jovem (RDJ), tenderá a cair como apontado pelos autores. Em 1950, a RDJ era de 74,9 ao passo que em 2000 foi anotado 45,9, e estimamos para 2020 a marca de 30,1. Essas tendências podem ser visualizadas pelas pirâmides etárias (Gráficos 2.1 e 2.2) com o estreitamento da base entre 0 e 19 anos, e aumento dos grupos etários que se encontram no topo, com prevalência de mulheres sobre homens, especialmente a partir de 65 anos, uma vez que a razão de sexo tende a cair devido a sobremortalidade masculina nas faixas etárias mais acima. Por exemplo, a razão de sexo para a faixa de 65 a 69 anos, na projeção da população em 2020 foi de 83,2, enquanto para aqueles com idade maior de 80 anos foi de 61,4.

O processo de transição vivido pela população brasileira nos últimos 30 anos, em decorrência de melhores condições sociais, sobretudo a partir da estabilidade econômica implantada a partir de 1994, contribuiu para a redução da mortalidade e o aumento da esperança de vida ao nascer, uma vez que em 1980 a expectativa de vida do brasileiro atingia 62 anos de idade, elevando esse número em 1991 para 67 anos, até no início dos anos de 2010 atingir a marca de 73,8 anos (Gráfico 2.4). Desde então a esperança de vida ao nascer tem se elevado ano a ano, atingindo em 2021 a idade média de 76,97 anos (Tabela 2.3).

Não obstante, deve ser dito que os impactos da pandemia de COVID-19 trouxeram efeito redutor nessa tendência de aumento da longevidade, uma vez que dados da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE) para São Paulo indicaram que a esperança de vida ao nascer no estado paulista, em 2020, foi estimada em 75,4 anos, o que representou decréscimo de um ano de vida em relação ao indicador de 2019, segundo o boletim *Seade Informa Demografia*, de abril de 2021. Essa tendência poderá ser vislumbrada para todo o Brasil com a publicação dos dados do Censo Demográfico de 2022, e assim confirmar expectativas de aumento das taxas de mortalidade de adultos e, principalmente, idosos, uma vez que a pandemia provocou um impacto maior sobre essas faixas de idade, como revelou estudo publicado no *Seade Informa Demografia*, de dezembro de 2021, que apontou acréscimo na taxa de mortalidade da população paulista de 60 anos e mais, ao passar de 33,5 óbitos por mil habitantes, em 2019, para 37,1 por mil habitantes, em 2020. Em um estudo que avaliou a mortalidade por COVID-19 em todo o Brasil, Oliveira (2022) identificou padrões que se alteraram devido aos diferenciais sociodemográficos, como local de residência, faixa etária, cor, sexo e letramento. Assim, o risco de morte de um idoso, homem, indígena e analfabeto foi muito superior ao de uma mulher, jovem, branca e com nível superior. Em suma, as estimativas feitas por Oliveira (2022, p. 7) apontaram que, “nos seis primeiros meses da epidemia por Covid-19 no Brasil,

of the Covid-19 in Brazil, there were statistically significant losses in life expectancy: 1.05 year among men and 0.85 year among women.”

Dimensions of spatial mobility

The resident population in Brazil according to the 2010 Population Census totaled 190,755,799 residents distributed among the five Major Regions in the country, with the biggest concentration of persons in the Southeast (42.2%), followed by the Northeast (27.8%), South (14.3%), North (8.3%) and Central-West (7.4%). Since the middle of the 1970s when the urban population (55.92%) exceeded the rural population, we have seen, at the same time, the process of mechanization in the field, mainly in the Southeast, Central-West and South, since natural conditions in the North Region, with the presence of the Amazon Forest, influence forestry and mining and quarrying activities, even leading to a bigger presence of men, for it was the only Major Region where all the states had a sex ratio above 100. So, proportionally, the biggest concentration of persons in the field were in the Northeast (26.8%), North (26.5%), and South (15.1%), although, in absolute figures, the rural population of the Southeast (5,668,232 residents) was bigger than in the North (4,199,945 residents), according to Table 2.1.

If, in 2010, Brazil had an urbanization rate of 84.36%, Rio de Janeiro accounted for the highest rate in the country, with 96.71% (Table 2.2). Therefore, the Southeast appears as the main urbanized area (46.4%) in the country, not only as a result of the rural exodus observed between the years of 1950 and 2010, but also due to high birth rates resulting from increased fertility rates that remained between the years of 1930 and 1960 in the 20th century, as indicated by Carvalho and Garcia (2003, p. 727). This population distribution which has historically been established on the coast since the beginning of Portuguese settlement, forged a constellation of cities with more than one million residents located on the Atlantic coast or very close to it, being the movement inland a process that was strengthened with the foundation of Brasília, in the 1960s, a city whose urbanization rate reached 96.58% in 2010.

A study conducted by Stamm and Santos (2017) showed that, between the years of 1980 and 2010, “medium-sized cities”, which are cities with a population above 100 thousand and below 500 thousand residents, started a cycle of expansion that has not yet been concluded, and in this process, they attracted migration flows that, in previous years, would be directed to big centers. So, medium-sized municipalities were those accounting for more significant population increases in

houve perdas estatisticamente significativas na esperança de vida: 1,05 ano entre os homens e 0,85 ano entre as mulheres.”

Dimensões da mobilidade espacial

A população residente no Brasil segundo o Censo Demográfico de 2010 era de 190 755 799 habitantes distribuídos pelas cinco grandes regiões do País, com maior concentração de pessoas no Sudeste (42,2%), seguido pelo Nordeste (27,8%), Sul (14,3%), Norte (8,3%) e Centro-Oeste (7,4%). Desde meados dos anos de 1970 quando a população urbana (55,92%) superou a população rural, notamos paralelamente o processo de mecanização do campo, sobretudo nas Regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul, uma vez que as condições naturais da Região Norte com a presença da Floresta Amazônica influenciam nas atividades de extrativismo vegetal e mineral, provocando inclusive maior presença de homens, pois foi a única região em que todos os estados tiveram uma razão de sexo superior a 100. Assim, proporcionalmente, as maiores concentrações de pessoas no campo se encontravam no Nordeste (26,8%), Norte (26,5%), e Sul (15,1%), embora em números absolutos a população rural do Sudeste (5 668 232 habitantes) era maior que a existente no Norte (4 199 945 habitantes), conforme a Tabela 2.1.

Se em 2010 o Brasil apresentava uma taxa de urbanização da ordem de 84,36%, o Rio de Janeiro ostentava a maior taxa do País com 96,71% (Tabela 2.2). Assim, o Sudeste apareceu como a principal região urbanizada (46,4%) do País, mas não só devido ao êxodo rural ocorrido entre os anos de 1950 e 2010, mas devido às altas taxas de natalidade, fruto dos elevados níveis de fecundidade que se mantiveram entre os anos 1930 e 1960 do Século XX, como apontado por Carvalho e Garcia (2003, p. 727). Essa distribuição da população, que historicamente se estabeleceu no litoral desde os primórdios da colonização lusitana, forjou uma constelação de cidades com mais de um milhão de habitantes que se encontram ou na faixa litorânea da costa do Atlântico, ou estão muito próximas a ela, sendo o deslocamento para o interior um processo que ganhou maior dimensão com a fundação de Brasília, nos anos de 1960, cuja taxa de urbanização, em 2010, acusou a marca de 96,58%.

Estudo realizado por Stamm e Santos (2017) apontou que entre os anos de 1980 a 2010 as “cidades de porte médio”, entendidas como cidades com uma população entre 100 mil habitantes e menor de 500 mil, iniciaram um ciclo de expansão que ainda não chegou ao seu esgotamento, e nesse processo tais cidades tem exercido grande atração de fluxos migratórios, que em anos anteriores se dirigiam para os grandes centros. Assim, os municípios de porte médio foram aqueles que contribuíram com crescimentos de-

the last few years, with a highlight to those related to agricultural and petroleum-related activities, or those that demand manpower for civil construction.

Beyond the 2022 Population Census

Finally, it is worth mentioning that the Population Census to be conducted in 2022 will confirm some of the trends indicated in this short text. It is worthy of mention that population dependency ratios are low, and that this window of opportunity may be considered by coming governments as a period of preparation to take care of the population, which will be older, and, will, therefore, need more adequate hospital and healthcare infrastructure, as well as mechanisms that can guarantee funding of the social security system and support to social services. So, data brought by the 2022 Population Census will make it possible to evaluate public policies in effect so far and allow the adoption of measures that may add to the improvement of living conditions of a population above 213 million residents in Brazil.

References

CARVALHO, José Alberto Magno; GARCIA, Ricardo Alexandrino. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 725-733, maio-jun. 2003. Available from: <https://www.scielo.br/j/csp/a/wvqBNvKW9Y8YRqCcjNrL4zz/?format=pdf&lang=pt>. Cited: May 2022.

CARVALHO, José Alberto Magno; RODRÍGUEZ-WONG, Laura L. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. *Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 597-605, 2008. Available from: <https://www.scielo.br/j/csp/a/PrPGy4RXRLpkQmx4qgDxVCh/?lang=pt&format=pdf>. Cited: May 2022.

OLIVEIRA, Kleber Fernandes de. Perda potencial em anos de vida decorrente da Covid-19 nas regiões brasileiras: avaliação dos seis primeiros meses da pandemia. *Revista Brasileira de Estudos de População*, Rio de Janeiro, v.39, p. 1–9, 2022. DOI 10.20947/S0102-3098a0182. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbepop/a/7qG7BYjhbTwZh8cBjY6dztK/?format=pdf&lang=pt>. Cited: May 2022. <https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0182>

OLIVEIRA, Jane Souto de. *Brasil mostra a tua cara: imagens da população brasileira nos censos demográficos de 1872 a 2000*. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Ciências Estatísticas - Ence, 2003. 75 p. (Textos para discussão, n. 6). Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv2434.pdf>. Cited: May 2022.

mográficos mais expressivos nos últimos anos, destacando-se aqueles que estão vinculados às atividades agropecuárias, petrolíferas, ou que demandam mão de obra para a construção civil.

Para além do Censo Demográfico de 2022

Finalmente, cabe dizer que o Censo Demográfico a ser realizado em 2022 deverá confirmar algumas das tendências apontadas nesse pequeno texto. Cabe destacar que as razões de dependência populacional estão baixas, e essa janela de oportunidades poderá ser vista pelos governos vindouros como um período de preparação para cuidar de sua população, que estará mais envelhecida e, portanto, necessitará de infraestrutura hospitalar mais adequada para o cuidado da saúde, assim como mecanismos que garantam o financiamento do sistema de previdência social e o apoio ao serviço social. Portanto, os dados que virão com o Censo Demográfico de 2022 possibilitarão a avaliação das políticas públicas até aqui executadas, permitindo a adoção de medidas que possam contribuir para a melhoria das condições de vida dos mais de 213 milhões de residentes no Brasil.

Referências

CARVALHO, José Alberto Magno; GARCIA, Ricardo Alexandrino. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 725-733, maio-jun. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/wvqBNvKW9Y8YRqCcJNrL4zz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: maio 2022.

CARVALHO, José Alberto Magno; RODRÍGUEZ-WONG, Laura L. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. *Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 597-605, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/PrPGy4RXRLpkQmx4qgDxVCh/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: maio 2022.

OLIVEIRA, Kleber Fernandes de. Perda potencial em anos de vida decorrente da Covid-19 nas regiões brasileiras: avaliação dos seis primeiros meses da pandemia. *Revista Brasileira de Estudos de População*, Rio de Janeiro, v.39, p. 1–9, 2022. DOI 10.20947/S0102-3098a0182. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepop/a/7qG7BYjhbTwZh8cBjY6dztK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: maio 2022. <https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0182>

OLIVEIRA, Jane Souto de. *Brasil mostra a tua cara: imagens da população brasileira nos censos demográficos de 1872 a 2000*. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Ciências

STAMM, Cristiano; SANTOS, Manoela Silveira dos. Distribuição da população brasileira sob o enfoque das cidades de porte médio. *Teoria e Evidência Econômica*, Passo Fundo, v. 23, n. 49, p. 381-406, jul./dez. 2017. DOI 10.5335/rtee.v23i49.8257. Available from: <http://seer.upf.br/index.php/rtee/article/view/8266/114114153>. Cited: May 2022. <http://dx.doi.org/10.5335/rtee.v23i49.8257>

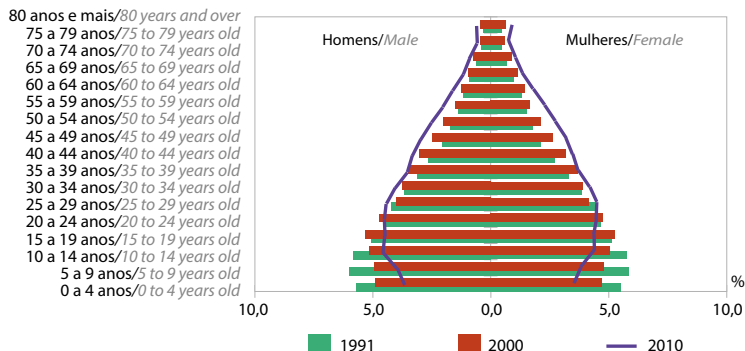
Translated by: Aline Milani Romeiro Pereira

Estatísticas - Ence, 2003. 75 p. (Textos para discussão, n. 6). Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv2434.pdf>. Acesso em: maio 2022.

STAMM, Cristiano; SANTOS, Manoela Silveira dos. Distribuição da população brasileira sob o enfoque das cidades de porte médio. *Teoria e Evidência Econômica*, Passo Fundo, v. 23, n. 49, p. 381-406, jul./dez. 2017. DOI 10.5335/rtee.v23i49.8257. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rtee/article/view/8266/114114153>. Acesso em: maio 2022. <http://dx.doi.org/10.5335/rtee.v23i49.8257>

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

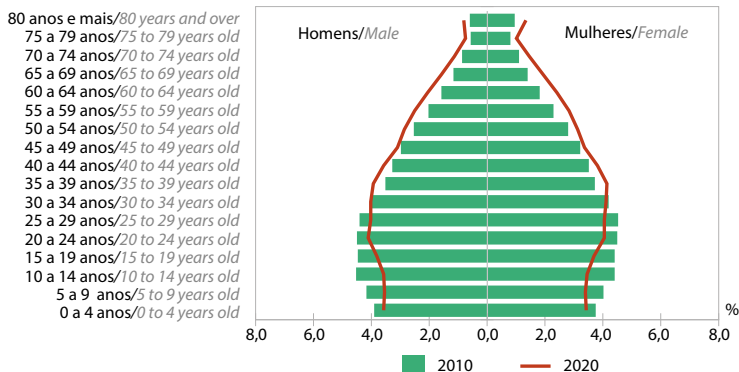
Graph 2.1 - Relative composition of the resident population, by sex and age groups - 1991/2010



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

Gráfico 2.2 - Projeção da população - 2010/2020

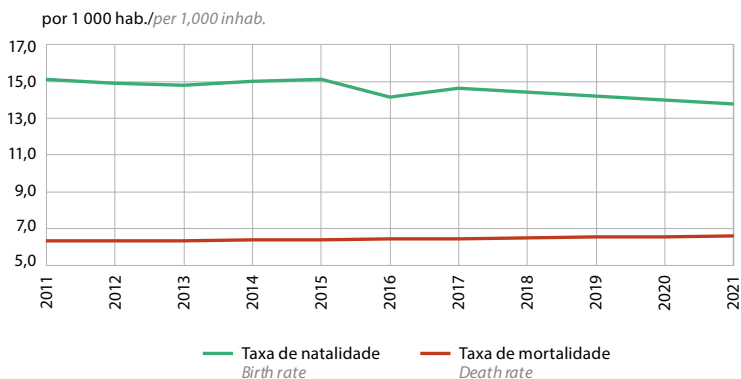
Graph 2.2 - Population projections - 2000/2020



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 2010-2060 - Revisão 2018.

Gráfico 2.3 - Taxas brutas de natalidade e mortalidade - 2011-2021

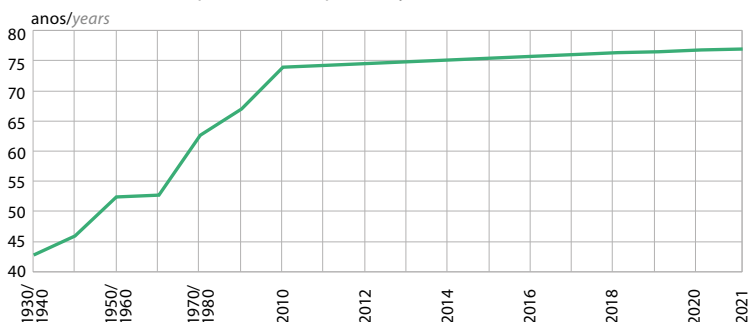
Graph 2.3 - Crude birth and death rates - 2011-2021



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060- Revisão 2018.

Gráfico 2.4 - Esperança de vida ao nascer - 1930/2021

Graph 2.4 - Life expectancy at birth - 1930/2021



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Tábua Construídas e Projeção da População do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060- Revisão 2018.

Tabela 2.1 - População residente, por situação do domicílio e sexo - 2010
Table 2.1 - Resident population, by urban/rural housing unit and sex - 2010

(continua/to be continued)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federation Units	População residente/ Resident population				
	Total/ Total	Situação do domicílio/ Housing unit		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 housing unit and sex - 2010

(conclusão/concluded)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federation Units	População residente/ Resident population				
	Total/ Total	Situação do domicílio/ Housing unit		Sexo/ Sex	
		Urbana/ Urban	Rural/ Rural	Homens/ Male	Mulheres/ Female
Sudeste/ Southeast	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/ South	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/ Central-West	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 Federal District	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/to be continued)*

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ <i>Major Regions and Federation Units</i>	Taxa de urbani- zação (%)/ <i>Urbanization rate (%)</i>	Taxa média geométrica de crescimento anual (2000/2010)/ <i>Average geometric rate of annual increase (2000/2010)</i>	Densidade demográfica (hab./km²)/ <i>Demographic density (inhab./km²)</i>	Coefficiente de mascu- linidade/ <i>Ratio of males to females</i>
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 Federation Units</i>	Taxa de urbani- zação (%)/ <i>Urbanization rate (%)</i>	Taxa média geométrica de crescimento anual (2000/2010)/ <i>Average geometric rate of annual Increase (2000/2010)</i>	Densidade demográfica (hab./km²)/ <i>Demographic density (inhab./km²)</i>	Coefficiente de mascu- linidade/ <i>Ratio of males to females</i>
Sudeste/ Southeast	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/ South	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/ Central-West	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.

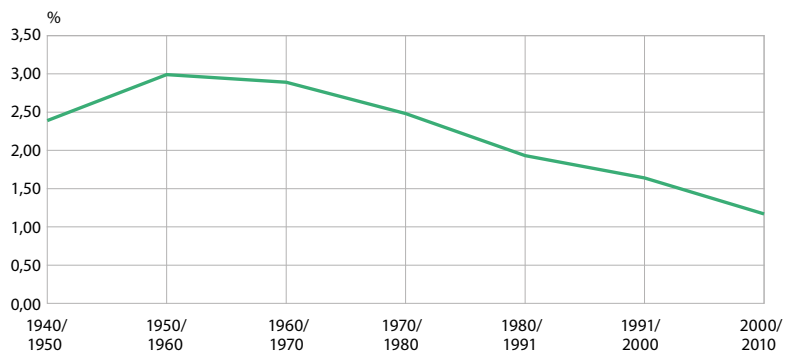
Tabela 2.3 - Projeções de população e taxas - 2011-2021
Table 2.3 - Population projections and rates - 2011-2021

Ano/ Year	População/ Population	Taxa bruta de natalidade (por 1 000 hab.)/ Crude live birth rate (per 1,000 resid.)	Taxa bruta de mortalidade (por 1 000 hab.)/ Crude death rate (per 1,000 resid.)	Esperança de vida ao nascer/ Life expectancy 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
2011	196 603 732	15,13	6,35	74,20	16,43	1,76
2012	198 314 934	14,89	6,34	74,52	15,69	1,75
2013	200 004 188	14,77	6,35	74,84	15,02	1,74
2014	201 717 541	15,01	6,37	75,14	14,40	1,78
2015	203 475 683	15,09	6,39	75,44	13,82	1,80
2016	205 156 587	14,14	6,41	75,72	13,29	1,70
2017	206 804 741	14,61	6,44	75,99	12,81	1,78
2018	208 494 900	14,41	6,47	76,25	12,35	1,77
2019	210 147 125	14,20	6,51	76,50	11,94	1,77
2020	211 755 692	13,99	6,56	76,74	11,56	1,76
2021	213 317 639	13,79	6,61	76,97	11,20	1,76

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060 - Revisão 2018.

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

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



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

Habitação

Housing



Nossas roças
Our farms

Housing

Rogério Proença Leite¹

Derived from the Latin *habitare*, the word *habitar* in Portuguese (dwell) means more than owning a house in itself, but rather it expresses a more comprehensive human condition which implies settling, demarcating, populating, lingering in some place. Therefore, a dwelling is much more than a mere housing unit.

In urban contexts, dwellings unveil a certain degree of civility, as far as they reflect urban ways of life that would be typical of the so-called *cité* (to designate ways of sociability, interactions, habits) unlike *ville* and its quite physical aspects of the city: urban grid, infrastructure, architecture (SENNETT, 2018).

Correspondingly, a housing policy is much more than fostering the construction of houses, projects or residential neighborhoods. A dwelling is a complex housing set that concerns the urban ways of life, namely those that directly operate in the socially shared life: mobility, leisure, work, neighborhood. It also reflects the access

¹ Sociologist, Master in Sociology (Federal University of Pernambuco - UFPE), PhD in social Sciences (University of Campinas - UNICAMP) with Post-Doctorate (University of Coimbra - UC). Researcher of the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq), Full Professor in Sociology in the Federal University of Sergipe (UFS), Professor of the Master in Conservation of Heritage, National Institute of Artistic and Historical Heritage (IPHAN) and of the Doctorate in Urban Cultures and Cities, University of Coimbra (UC). He was Editor-in-Chief of the Brazilian Journal of Sociology, of the Brazilian Society of Sociology (SBS) (2012-2019). Since 2001, he coordinates the Laboratory of Cultural and Urban Studies of the Postgraduate Program in Sociology (PPGS) of UFS. Email: rproleite@academico.ufs.br

Habitação

Rogério Proença Leite¹

Derivada do latim *habitare*, a palavra habitar significa mais do que ter uma casa em si, mas expressa uma condição humana mais ampla que implica assentar, demarcar, povoar, demorar-se em algum lugar. Uma habitação, portanto, é muito mais do que uma mera unidade residencial.

Em contextos urbanos, a habitação revela certo grau de civilidade, na medida em que reflete modos de vida urbanos que seriam típicos do que se convencionou chamar de *city* (para designar formas de sociabilidades, interações, costumes), diferentemente da *ville* e de seus aspectos propriamente físicos da cidade: malha urbana, infraestrutura, arquitetura (SENNETT, 2018).

Uma política de habitação, correlatamente, é muito mais do que fomento à construção de casas, conjuntos habitacionais ou bairros residenciais. Uma habitação é um conjunto complexo de moradia que incide nos modos de vida urbanos, nomeadamente aqueles que operam diretamente na vida socialmente compartilhada: mo-

¹ Sociólogo, Mestre em Sociologia (Universidade Federal de Pernambuco - UFPE), Doutor em Ciências Sociais (Universidade de Campinas - UNICAMP) com Pós-Doutorado (Universidade de Coimbra - UC). Pesquisador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Professor Titular em Sociologia na Universidade Federal de Sergipe (UFS), professor colaborador do Mestrado em Conservação do Patrimônio, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e do doutorado em Cidades e Culturas Urbanas, Universidade de Coimbra (UC). Foi Editor chefe da Revista Brasileira de Sociologia, da Sociedade Brasileira de Sociologia (SBS) (2012-2019). Coordena, desde 2001, o Laboratório de Estudos Urbanos e Culturais do Programa de Pós-Graduação em Sociologia (PPGS) da UFS. E-mail: rproleite@academico.ufs.br

or not of people to basic services and suitable material to build a space for living.

Not by chance, for a long time studies on housing deficit have encompassed not only the amount of residences, but also their social characteristics. As summarized in the report on housing deficit by João Pinheiro Foundation (DÉFICIT..., 2021), the deficit is also analyzed by observing the household inadequacy, defined as those dwellings that do not meet some basic needs (basic sanitation, garbage collection, water supply, electricity). Therefore, aspects like housing precariousness that vary from urban infrastructure to their material and degree of improvisation, cohabitation (cohabitants and rooming houses), to urban rent burden are taken into account.

This last aspect adds to another one, housing as a financial asset (ROLNIK, 2019), to anchor one of the most excluding characteristics of the current housing deficit: the increasing use of dwelling as increment of the financial market, either due to the rise in the land income and high levels of rent, or to the increasing credit policy for the acquisition of houses, consolidating the replacement of public housing policies for the financialization of housing aimed at low-income people.

Today, it is estimated that more than 50.0% of the housing deficit in Brazil is due to urban rent burden. A report by the João Pinheiro Foundation (DÉFICIT..., 2021) based on data from the IBGE's Continuous National Household Sample Survey (Continuous PNAD), shows that the deficit increased between 2016 and 2019, hitting the level of 5 876 699 households, and that the rent burden has been the major factor of the housing deficit in Brazil. Of the total resident population that composes the deficit, 75.0% have an income of up to two minimum wages (42.0%, up to one minimum wage; 33.0%, between one and two minimum wages), configuring a prevailing profile of low-income people (DÉFICIT..., 2021).

Beyond the data related to the housing deficit, the general profile of housing in Brazil confirms a relatively consolidated configuration from the point of view of its inhabitants and of the urban housing infrastructure.

In 2019, Brazil had nearly 72 395 permanent private households for nearly 209 496 residents (Table 3.1). With a national average of 3.6 persons per private household and 1.7 persons per room, the Brazilian Major Regions show similar indexes, except for the North Region, which showed an average of 4.3 persons per private household and 2.0 persons per room, both percentages above the national average.

bilidade, lazer, trabalho, vizinhança. Também reflete o acesso ou não das pessoas a serviços básicos e materiais adequados à construção de um espaço para moradia.

Não por acaso, há tempo que os estudos sobre déficit habitacional não englobam apenas o quantitativo de residências, mas também suas características sociais. Como sintetiza o relatório sobre déficit habitacional da Fundação João Pinheiro (DÉFICIT..., 2021), o déficit também é analisado mediante a observação sobre a inadequação domiciliar, compreendida como aquelas moradias que não conseguem atender algumas necessidades básicas (saneamento básico, coleta de lixo, água, luz). Nessa direção, são considerados aspectos como a precariedade da habitação que variam da infraestrutura urbana a seus materiais e grau de improvisação, coabitações (conviventes e domicílios como cômodos), ao ônus excessivo de aluguel urbano.

Este último aspecto se soma a outro, a habitação como ativo financeiro (ROLNIK, 2019), para ancorar uma das mais excludentes características do atual déficit habitacional: o uso crescente da moradia como incremento do mercado financeiro, seja pela alta da renda da terra e elevados níveis dos aluguéis, seja pela crescente política de crédito para aquisição da casa própria, consolidando a substituição dos programas públicos de moradia pela financeirização da habitação voltada à baixa renda.

Estima-se que hoje, no Brasil, mais de 50,0% do déficit habitacional derive do ônus excessivo aluguel urbano. Relatório da Fundação João Pinheiro (DÉFICIT..., 2021), a partir dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), do IBGE, demonstram que o déficit aumentou entre 2016 e 2019, atingindo o patamar de 5 876 699 de residências, e o ônus excessivo com o aluguel tem sido o principal fator do déficit habitacional no Brasil. Do total da população residente que compõe o déficit, 75,0% tem renda de até dois salários mínimos (42,0%, até um salário mínimo; 33,0%, de um até dois salários mínimos), configurando um perfil predominante de baixa renda (DÉFICIT..., 2021).

De outro modo, e para além dos dados relativos ao déficit habitacional, o perfil da habitação em geral no Brasil evidencia uma configuração relativamente consolidada do ponto de vista dos seus habitantes e da infraestrutura urbana das habitações.

O Brasil tinha em 2019 cerca de 72 395 domicílios particulares permanentes para aproximadamente 209 496 pessoas residentes (Tabela 3.1). Com uma média nacional 3,6 de pessoas por domicílio particular e 1,7 pessoas por dormitório, as Grande Regiões do País apresentam índices aproximados, exceto a Região Norte que apresentou uma média de 4,3 pessoas por domicílio particular e 2,0 pessoas por dormitório, ambos os percentuais acima da média nacional.

The Major Regions with the highest indexes of permanent private households are the Southeast (31 519), Northeast (18 959) and South (10 946). The Central-West Region is the one with the lowest index (5 561), followed by the North (5 410).

The distribution of permanent private households by tenure showed a slight change in relation to the data of the 2010 Population Census. Of the total number of households surveyed by the 2010 Population Census, 72.42% were owner-occupied, 21.12%, renter-occupied, 5.94%, conceded and 0.52% had other tenure (LEITE, 2018).

The most recent data (Graph 3.1) show a total of 73.6% of owner-occupied households; 15.6%, renter-occupied; 10.5%, conceded and 0.2% with other tenure. Therefore, a retraction in the percentage of rented households and an increase in the conceded tenure are noticed, which could suggest as a possible cause urban rent burden, which is exactly the major component of the Brazilian housing deficit. On the other hand, the percentage of owner-occupied domain slightly increased (72.42% in 2010 to 73.6% in 2019), which consolidated the predominance of this mode of tenure in the permanent private households in Brazil.

Another important characteristic that can be noticed in the recent data on housing in Brazil is the existence of a general network of water supply. The access to drinking water is a key condition for the sustainable human development. According to the United Nations World Water Development Report 2021, the global demand for water as an essential resource for the reduction of poverty and for food security is increasing in the entire planet (RELATÓRIO..., 2021).

Of the total number of permanent private households in Brazil (Graph 3.2), 84.4% have a general network with internal piping, 1.1% have a general network without internal piping and 14.5% do not have this service.

Nevertheless, the distribution of this service still shows significant intra-regional distortions. The Major Regions with the highest indexes of permanent private households with a general network with internal piping are the Southeast (91.9%) and South (87.2%), followed by the Central-West (85.5%), Northeast and North (56.7%).

The lack of piped water in part of the households in the North and Northeast regions highlights substantial gaps in relation to the regions with higher indexes of piped water. The relation is even deeper between the region with the highest and lowest indexes: the Southeast (91.9%), proportionally, has nearly the double of households with piped water when compared with the North Region, which shows slightly

As regiões com maiores índices de domicílios particulares permanentes é o Sudeste (31 519), Nordeste (18 959) e Sul (10 946). A Região Centro-Oeste é a que tem menos índice (5 561), seguida do Norte (5 410).

A distribuição dos domicílios particulares permanentes por condição de ocupação, em 2019, apresentou pequena mudança em relação aos dados do Censo Demográfico 2010. Do total de domicílios levantado pelo Censo Demográfico 2010, 72,42% eram próprios; 21,12% alugados, 5,94% cedidos e 0,52% estavam em outra condição (LEITE, 2018).

Os dados mais recentes (Gráfico 3.1) demonstram um total de 73,6% de domicílios próprios; 15,6% alugados; 10,5% cedidos e 0,2% estavam em outra condição. Observa-se, portanto, uma retração no percentual dos domicílios alugados e aumento da condição de cedido, fato que pode sugerir como possível causa o ônus excessivo aluguel urbano, que é justamente o maior componente do déficit habitacional brasileiro. Em contrapartida, há um pequeno aumento do percentual dos domínios próprios (72,42%, em 2010, para 73,6%, em 2019), o que consolida a predominância deste tipo de ocupação dos domicílios particulares permanentes no País.

Outra importante característica que se pode observar nos dados recentes sobre a habitação no Brasil é a existência de rede geral de abastecimento de água. O acesso à água potável é condição elementar e fundamental para um desenvolvimento humano sustentável. Segundo *Relatório mundial das Nações Unidas sobre desenvolvimento dos recursos hídricos 2021*, é crescente a demanda global por água como recurso indispensável para a redução da pobreza e segurança alimentar e essa demanda está em crescimento em todo o planeta (RELATÓRIO..., 2021).

No Brasil, do total dos domicílios particulares permanentes (Gráfico 3.2), 84,4% possuem rede geral com canalização interna, 1,1% possuem rede geral sem canalização interna e 14,5% não possuem este serviço.

A distribuição desse serviço apresenta, contudo, ainda consideráveis distorções intrarregionais. As regiões com maiores índices de domicílios particulares permanentes com rede geral com canalização interna são o Sudeste (91,9%) e Sul (87,2%), seguidas das Regiões Centro-Oeste (85,5%), Nordeste (78,1%) e Norte (56,7%).

A ausência de água encanada em parte dos domicílios das Regiões Norte e Nordeste evidenciam discrepâncias substantivas em relação às regiões com maiores índices de água encanada. Entre a região com maiores e menores índices, a relação é ainda mais profunda: o Sudeste (91,9%) tem proporcionalmente quase o dobro de domicílios com água encanada, quando comparada com a Região Norte que apresenta apenas um

more than half of its households with piped water. These data alert for an important aspect to be more studied aiming at improving public policies, as far as water, like the other services known as WASH (water, sanitation and hygiene), are aspects unanimously considered essential for a more decent, more human and more sustainable living.

Likewise, the existence of household garbage collection is equally considered an important indicator of urban development. Today, Brazil shows a high index of household garbage collection: 91.4% of all the permanent private households have garbage collection (Graph 3.3).

Of this total, 84.4% of the households have direct collection and 7.0% have indirect collection. Only 8.7% do not have a collection service, where garbage is burned, buried or given another destination.

The regional distribution of the collection service shows high levels, though the North and Northeast regions still have relatively high percentages of households without garbage collection: 20.1% and 17.3%, respectively, percentages quite above the national average of 8.7% that do not have garbage collection.

The Major Regions with the highest indexes of permanent private households with direct garbage collection are the Southeast (92.1%), South (89.6%) and Central-West (87.8%), all of them with percentages above the national average. The two Major Regions with the lowest indexes are the Northeast (78.1%) and North (56.7%).

Based on the variables highlighted by the data available in Table 3.1 and Graphs 3.1, 3.2 and 3.3, we can suggest the following analytical summary about the current profile of housing in Brazil with the following statement: Brazil has 72 395 permanent private households and 209 496 residents, with a national average of 3.6 persons per private household and 1.7 persons per room (Table 3.1). Of the total number of permanent private households, 73.6% were owner-occupied; 15.6%, renter-occupied; 10.5% conceded and 0.2% had other tenure; 84.4% have a general network of water with internal piping, 1.1% have a general network without internal piping and 14.5% do not have this service (Graph 3.2), and 91.4% of the total number of permanent private households have garbage collection (Graph 3.3).

This general conclusion contains at least four contrasts that mark the Brazilian housing reality: the first one lies in the regional diversity in relation to the indexes of permanent private households, in which the Southeast concentrates 31 519 units and 88 350 residents, unlike the North Region, which has 5 410 housing units and 18 113 residents.

pouco mais da metade dos seus domicílios com água encanada. Esses dados alertam para um importante aspecto a ser mais bem estudado como objeto de melhoria de políticas públicas, na medida em que a água, assim como os demais serviços conhecidos como *WASH* (*water, sanitation and hygiene*, no original em inglês), são aspectos unanimemente considerados essenciais para um habitar mais digno, humano e sustentável.

Em perspectiva correlata, a existência de coleta de lixo domiciliar é igualmente considerada um importante indicador de desenvolvimento urbano. O Brasil atual apresenta alto índice de coleta domiciliar de lixo: 91,4 % do total dos domicílios particulares permanentes tem coleta de lixo (Gráfico 3.3).

Deste total, 84,4% dos domicílios têm coleta direta e 7,0% têm coleta indireta. Apenas 8,7% não têm o serviço de coleta, cujo lixo é queimado, enterrado ou a ele dado outro destino.

A distribuição regional do serviço de coleta apresenta níveis elevados, embora nas Regiões Norte e Nordeste ainda são relativamente elevados os percentuais dos domicílios que não têm coleta: respectivamente 20,1% e 17,3%, percentuais bem acima da média nacional de 8,7%, que não têm coleta de lixo.

As regiões com maiores índices de domicílios particulares permanentes com coleta direta de lixo são o Sudeste (92,1%), Sul (89,6%) e Centro-Oeste (87,8%), todos com percentuais acima da média nacional. As duas regiões com menores índices são Nordeste (78,1%) e Norte (56,7%).

A partir das variáveis aqui destacadas através dos dados disponíveis na Tabela 3.1 e nos Gráficos 3.1, 3.2 e 3.3, podemos sugerir a seguinte síntese analítica sobre o perfil da habitação no Brasil atual com o seguinte enunciado: o Brasil possui 72 395 domicílios particulares permanentes e 209 496 pessoas residentes, com uma média nacional 3,6 de pessoas por domicílio particular e 1,7 pessoas por dormitório (Tabela 3.1). Desse total de domicílios particulares permanentes, 73,6% de domicílios próprios; 15,6% alugados; 10,5% cedidos e 0,2% estavam em outra condição; 84,4% possuem rede geral de água com canalização interna, 1,1% possuem rede geral sem canalização interna e 14,5% não possuem este serviço (Gráfico 3.2), e 91,4 % desse total dos domicílios particulares permanentes tem coleta de lixo (Gráfico 3.3).

Essa conclusão geral encerra ao menos quatro contrastes que marcam a realidade habitacional brasileira: o primeiro contraste reside na própria diversidade regional em relação aos índices de domicílios particulares permanentes, nos quais o Sudeste concentra 31 519 unidades e 88 350 pessoas residentes, ao contrário da Região Norte que tem 5 410 unidades domiciliares e 18 113 pessoas residentes.

The second contrast can be noticed between the South and North regions in relation to the national average, having 3.6 persons per private household and 1.7 persons per room, in which the South shows an average of 3.3 persons per permanent private household and 1.6 persons per room in permanent private households (both of them below the national average), and the North shows an average of 4.3 persons per permanent private household and 2.0 persons per room in permanent private households (both of them above the national average).

The third contrast lies in the general network of water with internal piping, in which the Southeast has 91.9% of its permanent private households with access to the network, unlike the North Region, which has only 56.7% of the households with access to the network. Likewise, the fourth contrast refers to the permanent private households with direct garbage collection, in which the Southeast shows 92.1% and the North, 56.7% of its households with garbage collection, either direct or indirect.

These contrasts mark the unequal Brazilian housing reality and invite us to reflect on future actions and alternatives that can mitigate the regional differences and consolidate a housing development more equitable and sustainable in a near future.

References

DÉFICIT habitacional no Brasil 2016-2019. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2021. Available from: http://fjp.mg.gov.br/wp-content/uploads/2021/04/21.05_Relatorio-Deficit-Habitacional-no-Brasil-2016-2019-v2.0.pdf. Cited: Apr 2022.

LEITE, Rogerio Proença de Sousa. *Perfil socioeconômico de áreas urbanas tombadas pelo IPHAN*. Brasília, DF: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, 2018. Research project presented and selected by UNESCO 914BRZ4018 003/2017 public notice, on September 22, 2017.

RELATÓRIO (United Nations World Water Development Report 2021: valuing water; facts and figures). Colombella: Unesco, Division of Water Sciences, 2021. Available from: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375751_por. Cited: Apr 2022.

ROLNIK, Raquel. *Guerra dos Lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças*. São Paulo: Boitempo, 2019. 456 p.

SENNETT, Richard. *Construir e habitar: ética para uma cidade aberta*. São Paulo: Record, 2018. 377 p.

Translated by: La-Fayette Côrtes Neto

O segundo contraste pode ser observado entre as Regiões Sul e Norte em relação à média nacional, tendo 3,6 de pessoas por domicílio particular e 1,7 pessoas por dormitório, onde o Sul apresenta uma média de 3,3 pessoas por domicílio particular permanente e 1,6 pessoas por dormitório em domicílio particular permanente (ambos abaixo da média nacional), e o Norte apresenta uma média de 4,3 pessoas por domicílio particular permanente e 2,0 pessoas por dormitório em domicílio particular permanente (ambos acima da média nacional).

O terceiro contraste incide sobre a rede geral de água com canalização interna, na qual o Sudeste tem 91,9% de seus domicílios particulares permanentes com acesso à rede, em contraposição à Região Norte, que possui apenas 56,7% dos domicílios com acesso à rede. Nessa mesma direção, o quarto contraste se refere aos domicílios particulares permanentes com coleta direta de lixo, onde o Sudeste apresenta 92,1% e o Norte 56,7% de seus domicílios com coleta de lixo, direta e indireta.

Esses contrastes marcam a desigual realidade habitacional brasileira e nos convida a refletir sobre alternativas e ações vindouras que possam mitigar as diferenças regionais e consolidar um desenvolvimento habitacional mais equânime e sustentável em futuro próximo.

Referências

DÉFICIT habitacional no Brasil 2016-2019. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2021. Disponível em: http://fjp.mg.gov.br/wp-content/uploads/2021/04/21.05_Re-latorio-Deficit-Habitacional-no-Brasil-2016-2019-v2.0.pdf. Acesso em: abr. 2022.

LEITE, Rogério Proença de Sousa. *Perfil socioeconômico de áreas urbanas tombadas pelo IPHAN*. Brasília, DF: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, 2018. Projeto de pesquisa apresentado e selecionado por meio do edital UNESCO 914BRZ4018 003/2017, em 22.09.2017.

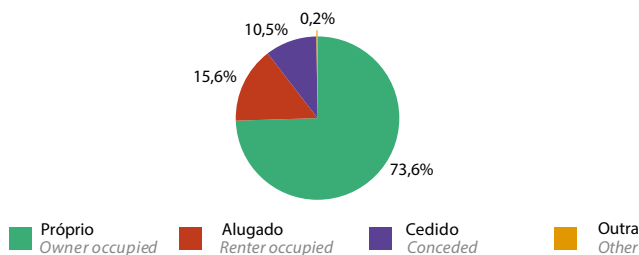
RELATÓRIO mundial das Nações Unidas sobre desenvolvimento dos recursos hídricos 2021: o valor da água: fatos e dados. Colombella: Unesco, Divisão de Ciências da Água, 2021. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375751_ por. Acesso em: abr. 2022.

ROLNIK, Raquel. *Guerra dos Lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças*. São Paulo: Boitempo, 2019. 456 p.

SENNETT, Richard. *Construir e habitar: ética para uma cidade aberta*. São Paulo: Record, 2018. 377 p.

Gráfico 3.1 - Distribuição dos domicílios particulares permanentes, por condição de ocupação - 2019

Graph 3.1 - Distribution of permanent private housing units, by tenure - 2019



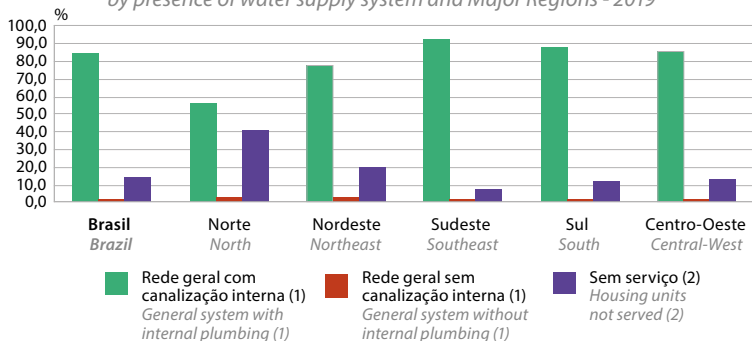
Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua.

Notas/ Notes: 1. Informações das entrevistas realizadas nos domicílios visitados pela primeira vez em cada um dos quatro trimestres do ano./ Information from interviews carried out in the housing units visited for the first time in each of the four quarters of the year.

2. Nesta edição do Brasil em Números 2022, os dados sobre Educação e Habitação se referem a 2019, ano dos últimos resultados disponíveis para os dois temas. Salienta-se ainda que tais resultados não se encontram reponderados conforme o método detalhado na Nota Técnica 04/2021 da pesquisa./ In this edition of Brazil in Figures 2022, the data on Education and Housing are related to 2019, year of the last available results for the two themes. It should be noticed that such results are not re-weighted according to the method described in Technical Note 04/2021 of the survey.

Gráfico 3.2 - Distribuição dos domicílios particulares permanentes, por existência de rede geral de abastecimento de água, segundo as Grandes Regiões - 2019

Graph 3.2 - Distribution of permanent private housing units, by presence of water supply system and Major Regions - 2019



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

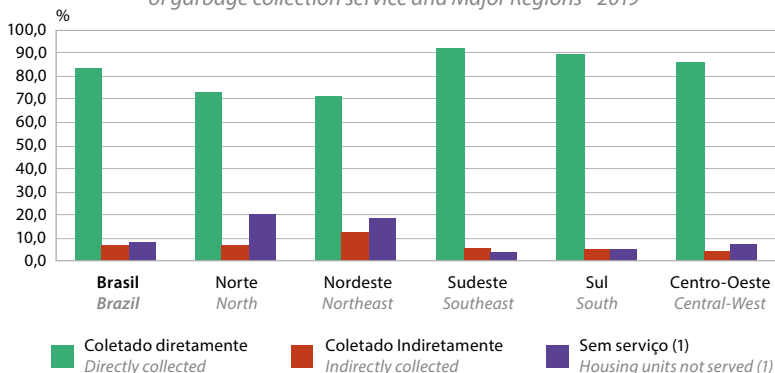
Notas/Notes: 1. Informações das entrevistas realizadas nos domicílios visitados pela primeira vez em cada um dos quatro trimestres do ano./ Information from interviews carried out in housing units visited for the first time in each of the four quarters of the year.

2. Nesta edição do *Brasil em Números 2022*, os dados sobre Educação e Habitação se referem a 2019, ano dos últimos resultados disponíveis para os dois temas. Salienta-se ainda que tais resultados não se encontram reponderados conforme o método detalhado na Nota Técnica 04/2021 da pesquisa./In this edition of *Brazil in Figures 2022*, the data on Education and Housing are related to 2019, year of the last available results for the two themes. It should be noticed that such results are not re-weighted according to the method described in Technical Note 04/2021 of the survey.

(1) Inclui domicílios com ligação à rede geral de distribuição de água, mas que possuem outra forma de abastecimento de água como principal. / (1) Including housing units served by the water supply general system, but having another supply mode as the major one. (2) Domicílios sem ligação à rede geral de distribuição de água, mas que a forma de abastecimento de água se dá através de poço profundo ou artesiano; poço raso, freático ou cacimba; fonte ou nascente; água da chuva armazenada ou outra./ (2) Housing units not served by the water supply general system, whose water supply comes from deep or artesian well; shallow or phreatic well; source or spring; stored rainwater or otherwise.

Gráfico 3.3 - Distribuição dos domicílios particulares permanentes, por existência de serviço de coleta de lixo, segundo as Grandes Regiões - 2019

Graph 3.3 - Distribution of permanent private housing units, by existence of garbage collection service and Major Regions - 2019



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

Notas/Notes: 1. Informações das entrevistas realizadas nos domicílios visitados pela primeira vez em cada um dos quatro trimestres do ano./ Information from interviews carried out in the housing units visited for the first time in each of the four quarters of the year.

2. Nesta edição do Brasil em Números 2022, os dados sobre Educação e Habitação se referem a 2019, ano dos últimos resultados disponíveis para os dois temas. Salienta-se ainda que tais resultados não se encontram reponderados conforme o método detalhado na Nota Técnica 04/2021 da pesquisa. / In this edition of Brazil in Figures 2022, the data on Education and Housing are related to 2019, year of the last available results for the two themes. It should be noticed that such results are not re-weighted according to the method described in Technical Note 04/2021 of the survey.

(1) Domicílio cujo lixo é queimado, enterrado ou dado outro destino. / (1) Housing unit whose garbage is burned, buried or given another destination.

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, segundo as Grandes Regiões - 2019

Table 3.1 - Permanent private housing units, persons residents in permanent private housing units, and average number of persons, per permanent private housing units and per bedroom in permanent private housing units, by Major Regions - 2019

Grandes Regiões/ Major Regions	Domicílios particulares permanentes (1 000)/ Permanent private housing units (1,000)	Pessoas residentes em domicílios particulares permanentes (1 000)/ Persons residents in permanent private housing units (1,000)	Média de pessoas/ Average number of persons	
			Por domicílio particular permanente/ Per permanent private housing units	Por dormitório em domicílio particular permanente/ Per bedroom in permanent private housing units
Brasil/ Brazil	72 395	209 496	3,6	1,7
Norte/North	5 410	18 113	4,3	2,0
Nordeste/Northeast	18 959	56 928	3,7	1,7
Sudeste/Southeast	31 519	88 350	3,5	1,7
Sul/South	10 946	29 932	3,3	1,6
Centro-Oeste/Central West	5 561	16 173	3,6	1,7

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

Notas: 1. Informações das entrevistas realizadas nos domicílios visitados pela primeira vez em cada um dos quatro trimestres do ano. /Notes : 1. Information from interviews carried out in the housing units visited for the first time in each of the four quarters of the year.

2. Nesta edição do Brasil em Números 2022, os dados sobre Educação e Habitação se referem a 2019, ano dos últimos resultados disponíveis para os dois temas. Salienta-se ainda que tais resultados não se encontram reponderados conforme o método detalhado na Nota Técnica 04/2021 da pesquisa. / 2. In this edition of Brazil in Figures 2022, the data on Education and Housing are related to 2019, year of the last available results for the two themes. It should be noticed that such results are not re-weighted according to the method described in the Technical Note 04/2021 of the survey.

Saúde *Health*



Elias Santos

Maria Feliciano [Rainha da Altura], 2022
Maria Feliciano [Queen of Height]

Health

Mary Ann Menezes Freire¹
Marianna Abreu Lucchesi de Albuquerque²
Camila Torquato de Paula²

Introduction

The definitions of health, although diverse, converge in many aspects. According to Czeresnia (1999, p. 703), “health and illness are ways in which life manifests itself. They are unique, subjective experiences; words can neither recognize nor express them fully”. The reflection brought by the author makes us think that the concepts of health, despite the efforts to convey it, are “insufficient to grasp reality in its entirety” (CZERESNIA, 1999, p. 702).

Health as a social right and a fundamental human right, with all its conceptual complexity, goes beyond the absence of disease and also includes health conditioners and determiners, such as access to essential goods and services as health, education, food, labor and fair income, housing, culture and leisure, potable water, basic sanitation, transportation. The right to health implies comprehensive, full and equitable access to the Unified Health System (SUS), established in the 1988 Constitution of the Federative Republic of Brazil. However, it is known that, over those little more than 30 years of SUS, the

¹ Nurse. PhD in Sciences from the Federal University of the State of Rio de Janeiro (UNIRIO). Professor at the Department of Public Health Nursing at UNIRIO.

² Nurse. Master's student of the Postgraduate Program in Nursing (PPGENF), Federal University of the State of Rio de Janeiro (UNIRIO).

Saúde

Mary Ann Menezes Freire¹
Marianna Abreu Lucchesi de Albuquerque²
Camila Torquato de Paula²

Introdução

As definições de saúde, apesar de diversas, convergem em muitos aspectos. Segundo Czeresnia (1999, p. 703), “saúde e adoecimento são formas pelas quais a vida se manifesta. São experiências únicas, subjetivas; palavras não podem reconhecer e significá-las completamente”. A reflexão trazida pela autora nos provoca a pensar os conceitos de saúde, apesar dos esforços, são “insuficientes para apreender a realidade em sua totalidade” (CZERESNIA, 1999, p. 702).

A saúde como um direito social e um direito humano fundamental, e considerando toda sua complexidade conceitual, ultrapassa a ausência da doença e inclui também os condicionantes e determinantes de saúde como o acesso aos bens e serviços essenciais como saúde, educação, alimentação, trabalho e renda justa, moradia, cultura e lazer, água potável, saneamento básico, transporte. O direito à saúde implica o acesso universal, integral e equânime ao Sistema Único de Saúde (SUS), instituído na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Porém, sabe-se que ao longo desses pouco mais de 30 anos de SUS, a efetivação desse e de

¹ Enfermeira. Doutora em Ciências pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Professora do Departamento de Enfermagem de Saúde Pública da UNIRIO.

² Enfermeiras. Mestrandas do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGENF), da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

realization of this and other rights guaranteed by the Constitution and by the Organic Law for Health, No. 8,080 of 11.19.1990, still remains a challenge (VIEGAS *et al.*, 2021).

Mortality: major causes

The proportional mortality indicator, by cause and sex, allows a better representation of the intensity with which deaths from a given disease occur in specific groups of the population. Understanding this indicator, especially when articulated with others of interest for interpreting the health-disease process, allows a deeper comprehension of certain attributes and dimensions of health status, as well as of the performance of a health system.

In Table 4.1, having the year 2019 as reference, some patterns are observed: more men die than women; diseases of the circulatory system and neoplasms stand out among the main death causes in both sexes; deaths from external causes are a highlight for high occurrence among men, so that they remain as the fourth major cause of death in the country's general rank. Nutritional and metabolic endocrine diseases stand out as the fifth leading cause of death in the country.

In addition to chronic noncommunicable diseases, related to longer life expectancy, deaths from external causes stand out, a phenomenon influenced by public policies in economy, social inclusion, education and security, all resulting from intense, constant and unpredictable political disputes. (NADANOVSKY; SANTOS, 2021).

This picture of mortality indicators reflects the continuous and complex process of public policy design, which directly influences the change in the population profile of illness and, consequently, of death, associated with perceptions and ways of living that reflect historical, sociocultural, political and economic factors permeating human existence.

Cases of AIDS: 2012 - 2021

The indicators that portray the evolution of cases of Acquired Immunodeficiency Syndrome (HIV) reflect a significant decrease over the presented years, which can be explained by the great investment in public policies in favor of early diagnosis and immediate treatment. It is important to highlight the intensification of health actions focused on the prevention of HIV infection and the use of rapid tests - some of the strong points of the many services offered in the Basic Health Units (UBS).

outros direitos garantidos pela Constituição e pela Lei Orgânica da Saúde, n. 8.080, de 19.11.1990, ainda permanece como um desafio (VIEGAS *et al.*, 2021).

Mortalidade: principais causas

O indicador de mortalidade proporcional, por causas e por sexo, possibilita uma melhor representação da intensidade com que os óbitos por uma determinada doença ocorrem em grupos específicos da população. A compreensão deste indicador, principalmente quando articulado com outros de interesse para compreensão do processo saúde-doença, possibilita um aprofundamento sobre determinados atributos e dimensões do estado de saúde, bem como do desempenho de um sistema de saúde.

Na Tabela 4.1 apresentada, referente ao ano de 2019, observa-se alguns padrões: morrem mais homens do que mulheres; as doenças do aparelho circulatório e as neoplasias figuram com destaque entre principais causas de óbitos, em ambos os sexos; os óbitos por causas externas se destacam pela grande ocorrência no sexo masculino, a ponto de se manter, no quadro geral, como a quarta principal causa de óbito no País. As doenças endócrinas nutricionais e metabólicas se destacam como a quinta das principais causas de óbitos no País.

Para além das doenças crônicas não transmissíveis, relacionadas a uma maior expectativa de vida, destacam-se as mortes por causas externas, fenômeno influenciado por políticas econômicas, de inclusão social, educacionais e de segurança, todas resultantes de disputas políticas intensas, constantes e imprevisíveis (NADANOVSKY; SANTOS, 2021).

Este retrato dos indicadores de mortalidade reflete o contínuo e complexo processo de construção de políticas públicas, que influenciam diretamente na mudança do perfil de adoecimento e, conseqüentemente, de morte da população, associado às percepções e formas de viver que refletem aspectos históricos, socioculturais e político-econômicos que perpassam a existência humana.

Casos de AIDS: 2012 - 2021

Os indicadores que retratam a evolução dos casos de Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (HIV) (*Acquired Immunodeficiency Syndrome* - AIDS) refletem uma expressiva diminuição no decorrer dos anos apresentados, podendo ser explicada pelo destacado investimento em políticas públicas em prol do diagnóstico precoce e o tratamento imediato. É importante destacar a intensificação das ações de saúde com foco na prevenção da infecção pelo HIV e a realização de testes rápidos, algumas das características potentes dos muitos serviços ofertados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS).

The time evolution of the indicators shows us a significant drop in the years 2019/2021, with 37,731 cases in 2019 and 13,501 cases in 2021, which can be understood in the last two years due to the COVID-19 pandemic, as it had an impact on the health monitoring of the population, as well as on the organization and provision of some services in the Health Care Network (RAS).

The incidence of cases among men is also noteworthy, decreasing, but higher than among women. In 2021, it is also observed that men predominate in almost three times more diagnosed individuals than women. The predominance of men is probably gender-related. Gender issues interfere both in the voluntary diagnosis search and in the timely diagnosis of HIV among men, especially among those who self-identify as heterosexual. In addition, another dimension of vulnerability is also revealed, with regard to public policies, that is, the programmatic vulnerability. Ensuring visibility and access to services for men is critical, both to provide opportunities for more appropriate diagnosis and treatment, and to prevent infection in their sexual partners (KNAUTH et al., 2020).

Vaccination coverage in Brazil: possible threats to health

In the current scenario, the topic of vaccination, the most effective way to eliminate a viral disease, has been drawing more and more attention. The reason is the drop in vaccination coverage, which brings concerns to the field of public health, as it leaves the population, especially children, increasingly vulnerable to diseases that had been already eradicated in the country. Although the ideal coverage rate of a vaccine is above 90%, indicators have been below this reference for some years now. In 2021, the general percentage of vaccination was 60.7%, according to information from the Data Processing Department of the Unified Health System (DATASUS) (QUEDA..., 2022).

Table 4.2 shows a significant drop in vaccination coverage in all Federation Units, with the North having the lowest coverage and the South having the highest one. The highlight is the BCG vaccine with the highest indicator in the Federal District, and for the Tetra Viral vaccine, due to the low coverage in all Major Regions.

The Triple Viral vaccine, as one of the main immunizers of the National Immunization Program (PNI), which, in turn, is one of the most successful programs in Brazil, has recorded insufficient coverage numbers since 2017. In that year, the indicator registered 86.2%; in

O histórico dos indicadores nos mostra uma queda significativa nos anos de 2019/2021, tendo 37 731 casos, em 2019, e 13 501 casos, em 2021, que pode ser compreendida nos dois últimos anos pela ocorrência da pandemia de COVID-19, que impactou no acompanhamento da saúde por parte da população, assim como na organização e oferta de alguns serviços na Rede de Atenção à Saúde (RAS).

Ressalta-se ainda a incidência de casos no sexo masculino, em queda, porém maior em relação às mulheres. Em 2021, observa-se ainda que o sexo masculino prepondera em quase três vezes mais indivíduos diagnosticados que no sexo feminino. A predominância do sexo masculino pode ser justificada pela categoria gênero. Para além das questões de gênero que interferem tanto na busca voluntária quanto no incentivo ao diagnóstico oportuno do HIV dos homens, principalmente dos que se identificam como heterossexuais, revela-se também outra dimensão da vulnerabilidade, que diz respeito às políticas públicas, ou seja, a vulnerabilidade programática. Garantir visibilidade e acesso aos serviços aos homens é fundamental, tanto para proporcionar oportunidades de diagnóstico e tratamento mais adequados, quanto para prevenir a infecção de suas parceiras e seus parceiros sexuais (KNAUTH *et al.*, 2020).

Cobertura vacinal no Brasil: possíveis ameaças à saúde

No cenário atual, o tema vacinação, a forma mais efetiva para a eliminação de uma doença viral, vem ganhando cada vez mais destaque. O motivo é a queda de cobertura vacinal, que traz preocupações para o campo da saúde pública, pois deixa a população, em especial as crianças, cada vez mais vulneráveis a doenças que já estavam erradicadas no País. Embora o índice de cobertura ideal de uma vacina seja acima de 90%, os indicadores têm ficado abaixo dessa referência já há alguns anos. Em 2021, a porcentagem geral de vacinação foi de 60,7%, segundo informações do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) (QUEDA..., 2022).

Na Tabela 4.2 pode-se verificar uma queda significativa da cobertura vacinal em todas as Unidades da Federação, tendo destaque para o Norte como a menor cobertura e o Sul como a maior cobertura. Destaque para a vacina BCG com um indicador mais alto no Distrito Federal, e para a vacina Tetra Viral, pela baixa cobertura em todos as regiões.

Um dos principais imunizantes do Programa Nacional de Imunizações (PNI), um dos programas mais bem sucedidos do Brasil, é a vacina Tríplice Viral, que registra números de cobertura insuficientes desde 2017. Naquele ano, o indicador registrou 86,2%; em 2021, a cobertura caiu para 70,52%. Situação que vem contribuindo

2021, coverage dropped to 70.52%. This situation has contributed to the emergence of new outbreaks of measles, a highly contagious disease (QUEDA..., 2022).

Faced with a context of dissemination of fake news and questions that cast doubt on the population's confidence in the PNI as a whole, attention to health education and strategies to encourage interest in science are fundamental. It is urgent to fight misleading information and empower the population through the sharing of scientific knowledge, in an accessible and objective way (QUEDA..., 2022).

Profile of hospital admissions in the Unified Health System (SUS)

Data from Table 4.3 provide us with information on hospitalizations, hospital mortality and average length of stay in the SUS, in the year 2021, related to the main specialties that draw attention due to their occurrences. The number of hospitalizations is higher in Internal Medicine and lower in Geriatrics (day hospital), the mortality rate and the average length of stay are higher in the Long-Term Care. The lowest mortality rate occurs in Geriatrics (day hospital) and the shortest length of stay occurs in the Surgery (day hospital).

We can understand that the number of hospitalizations or the length of stay in a medical specialty does not necessarily determine the mortality rate. This will also depend on the complexity of the demands or the diseases or problems of a certain specific population. In some cases, one thing will be related to the other, but this is not a rule. In the case of Internal Medicine, for example, the number of hospitalizations is the highest and the mortality rate is the second highest among the medical specialties. On the other hand, Long-Term Care, which is in eighth place among the 14 specialties in terms of the number of hospitalizations, has the highest mortality rate among all.

It is also observed that indicators related to day hospital and Obstetrics, Rehabilitation and Psychiatry are below 1.0%, regardless of length of stay or number of hospitalizations, indicating that the population served has demands, diseases or conditions with profiles with less death probability.

The available resources in public health, at all levels, must be articulated in order to provide comprehensive care meeting the population demands. Understanding the indicators and making the necessary links with other information, such as the profile of inpatient

para o surgimento de novos surtos de sarampo, uma doença altamente contagiosa (QUEDA..., 2022).

Diante de um contexto de disseminação de *fake news* e de questionamentos que colocam em dúvida a confiança da população no PNI como um todo, a atenção à educação em saúde e estratégias para incentivar o interesse pela ciência são fundamentais. É urgente o combate a informações equivocadas e o empoderamento da população através do compartilhamento de conhecimento científico, de forma acessível e objetiva (QUEDA..., 2022).

Perfil das internações hospitalares no Sistema Único de Saúde (SUS)

Os dados da Tabela 4.3 nos trazem informações sobre internações, mortalidade hospitalar e média de permanência no SUS, no ano de 2021, relacionadas às principais especialidades que chamam a atenção por suas ocorrências. O número de internações é maior na especialidade Clínica Médica e menor na de Geriatria (hospital dia), a taxa de mortalidade e a média de permanência é maior nos Cuidados Prolongados. A menor taxa de mortalidade ocorre na Geriatria (hospital dia) e o menor tempo de permanência ocorre na Clínica Cirúrgica (hospital dia).

Podemos entender que, não necessariamente, o número de internações ou o tempo de permanência em uma especialidade determina a taxa de mortalidade. Isso dependerá, também, da complexidade das demandas ou das doenças ou agravos daquela população em específico. Em alguns casos, uma coisa estará relacionada à outra, mas isso não será uma regra. No caso da Clínica Médica, por exemplo, o número de internações é o mais alto e a taxa de mortalidade é a segunda mais alta dentre as especialidades. Em contrapartida, temos os Cuidados Prolongados, que está em oitavo lugar dentre as 14 especialidades com relação ao número de internações e possui a maior taxa de mortalidade dentre todas.

Observa-se ainda que os indicadores relacionados a hospital dia e Obstetrícia, Reabilitação e Psiquiatria estão abaixo de 1,0%, independente do tempo de permanência ou do número de internações, indicando que a população atendida possui demandas, doenças ou agravos com perfis que lhe concedem menores chances de irem a óbito.

Os recursos disponíveis na saúde pública, em todos os níveis, devem estar articulados a fim de proporcionar cuidados integrais no atendimento às demandas trazidas pela população. Compreender os indicadores e fazer as relações necessárias com outras informações, tais como o perfil das unidades hospitalares, a qualidade da

facilities, the quality of the care provided, the profile of diseases and population groups served, constitute important elements to assess the quality of services and the health situation of the population.

Indicators of COVID-19 pandemic in 2021

The overview of accumulated cases shows us the Southeast Region, with São Paulo standing out, with more than half of the cases in the entire Major Region, followed by the Northeast, South, North and Central-West Regions, a pattern slightly different from 2020, when the North and Central-West Regions were in an inverted position in this ranking. By analyzing the data on the incidence of cases, which reflect the number of new cases in the local population at risk, the Major Regions that stand out change. The highlights are for the Central-West Region (especially the Federal District), followed by the North (where Roraima draws attention), Northeast, South and Southeast (in 2020, the last three ones stood in the following order: South, Northeast and Southeast).

Table 4.4 also shows the number of deaths in the Major Regions and states of the country, with a highlight to the Southeast Region, where São Paulo holds more than half of the deaths in the region, followed by the Northeast, North, Central-West and South Regions (in 2020, South, North and Central-West were the three Major Regions with the fewest deaths, respectively). However, by analyzing the mortality rate, other Major Regions stand out, in the following order: Central-West (with a highlight to the Federal District and Mato Grosso), North, Southeast, Northeast and South (in 2020, the profile of this indicator was also different, placing Southeast, North, Northeast and South, in that order, after the Central-West Region).

In addition to the portrait of the behavior and transmission profile of the disease in the Major Regions of the country, with some differences compared to the year 2020, as indicated, some aspects that permeate the context of the COVID-19 pandemic in Brazil need to be highlighted. Mass testing strategies emerged late, having had a direct implication in the under-reporting of cases. The pandemic management processes were very different across the country, especially with regard to protective measures. All these aspects, added to the political context and the great social and demographic inequalities in the country, were decisive for the alarming indicators consolidated in the last two years

assistência prestada, perfil dos agravos e dos grupos populacionais atendidos, se constituem em subsídios para avaliações da qualidade dos serviços e da situação de saúde da população.

Indicadores da pandemia de COVID-19 no ano de 2021

O panorama de casos acumulados nos mostra a Região Sudeste, com São Paulo em destaque, com mais da metade dos casos da região toda, seguida das Regiões Nordeste, Sul, Norte e Centro-Oeste, padrão um pouco diferente do ano de 2020, onde as Regiões Norte e Centro-Oeste apresentaram-se em posição invertida nesse *ranking*. Já quando analisamos os dados sobre a incidência de casos, que refletem o número de casos novos na população sob risco do local, as regiões que se destacam mudam. Os destaques são para a Região Centro-Oeste (com destaque para o Distrito Federal), seguida das Regiões Norte (onde Roraima chama a atenção), Nordeste, Sul e Sudeste (em 2020, os três últimos se organizaram na seguinte ordem: Sul, Nordeste e Sudeste).

A Tabela 4.4 mostra ainda o número de óbitos nas regiões e estados do País, evidenciando a Região Sudeste, com São Paulo com mais da metade dos óbitos da região, seguida das Regiões Nordeste, Norte, Centro-Oeste e Sul (em 2020, Sul, Norte e Centro-Oeste se apresentavam nesta ordem como as três regiões com menos óbitos). Porém, quando analisamos a taxa de mortalidade, ressaltam-se outras regiões, na seguinte ordem: Centro-Oeste (com ênfase no Distrito Federal e Mato Grosso), Norte, Sudeste, Nordeste e Sul (em 2020, o perfil deste indicador também apresentou-se de forma um pouco diferente, colocando Sudeste, Norte, Nordeste e Sul, nesta ordem, após a Região Centro-Oeste).

Para além do retrato do comportamento e perfil de transmissão do agravo nas regiões do País, com algumas diferenças em comparação ao ano de 2020, conforme sinalizado, alguns aspectos que permeiam o contexto da pandemia de COVID-19 no Brasil precisam ser destacados. Estratégias de testagem em massa surgiram tardiamente, com implicação direta nas subnotificações de casos. Os processos de gestão da pandemia foram muito distintos em todo o País, principalmente no que se referem às medidas protetivas. Todos esses aspectos, somados ao contexto político e de grandes desigualdades sociais e demográficas do País, foram determinantes para os indicadores alarmantes que se consolidaram nos últimos dois anos.

References

CZERESNIA, Dina. The concept of health and the difference between prevention and promotion. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 701-709, out./dez. 1999. Available from: <https://www.scielo.br/j/csp/a/yzwJKvBC4HZMPnKycN7VN8m/?format=pdf&lang=en>. Cited: May 2022.

KNAUTH, Daniela Riva *et al.* O diagnóstico do HIV/aids em homens heterossexuais: a surpresa permanece mesmo após mais de 30 anos de epidemia. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 36, n. 6, 2020. DOI 10.1590/0102-311X00170118. Available from: <https://www.scielo.br/j/csp/a/xDFhtkF89JM65GDhWwTHPj/?format=pdf&lang=pt>. Cited: May 2022.

NADANOVSKY, Paulo; SANTOS, Ana Paula Pires dos. *Mortes por causas externas no Brasil: previsões para as próximas duas décadas*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz, 2021. 60 p. (Textos para Discussão, n. 56). Available from: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/47615/2/NADANOVSKY-e-SANTOS-2021-Mortes-Causas-Externas-Brasil-previsoes-proximas-duas-decadas-Fiocruz-Saude-Amanha-TD056.pdf>. Cited: May 2022.

QUEDA nas taxas de vacinação do Brasil ameaça a saúde das crianças: doenças erradicadas graças às vacinas, como sarampo e poliomielite, correm o risco de voltar por falta de vacinação. *Instituto Butantan*, São Paulo. Reportagem publicada em 07 mar. 2022. Available from: <https://butantan.gov.br/noticias/queda-nas-taxas-de-vacinacao-no-brasil-ameaca-a-saude-das-criancas>. Cited: May 2022.

VIEGAS, Selma Maria da Fonseca *et al.* SUS-30 anos: direito e acesso no cotidiano da Atenção Primária à Saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, DF, v. 74, n. 2, 2021. DOI 10.1590/0034-7167-2020-0656. Available from: <https://www.scielo.br/j/reben/a/v9DbdyQpJ7XqxBVTXn9Scgg/?lang=pt&format=pdf>. Cited: May 2022.

Translated by: Gisele Flores Caldas Manhães

Referências

CZERESNIA, Dina. The concept of health and the difference between prevention and promotion. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 701-709, out./dez. 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/yzwJKvBC4HZMPnKycN7VN8m/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: maio 2022.

KNAUTH, Daniela Riva *et al.* O diagnóstico do HIV/aids em homens heterossexuais: a surpresa permanece mesmo após mais de 30 anos de epidemia. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 36, n. 6, 2020. DOI 10.1590/0102-311X00170118. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/xDFFhtkF89JM65GDhWwTHPj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: maio 2022.

NADANOVSKY, Paulo; SANTOS, Ana Paula Pires dos. *Mortes por causas externas no Brasil: previsões para as próximas duas décadas*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz, 2021. 60 p. (Textos para Discussão, n. 56). Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/47615/2/NADANOVSKY-e-SANTOS-2021-Mortes-Causas-Externas-Brasil-previsoes-proximas-duas-decadas-Fiocruz-Saude-Amanha-TD056.pdf>. Acesso em: maio 2022.

QUEDA nas taxas de vacinação do Brasil ameaça a saúde das crianças: doenças erradicadas graças às vacinas, como sarampo e poliomielite, correm o risco de voltar por falta de vacinação. *Instituto Butantan*, São Paulo. Reportagem publicada em 07 mar. 2022. Disponível em: <https://butantan.gov.br/noticias/queda-nas-taxas-de-vacinacao-no-brasil-ameaca-a-saude-das-criancas>. Acesso em: maio 2022.

VIEGAS, Selma Maria da Fonseca *et al.* SUS-30 anos: direito e acesso no cotidiano da Atenção Primária à Saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, DF, v. 74, n. 2, 2021. DOI 10.1590/0034-7167-2020-0656. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/v9DbdyQpJ7XqxBVTXn9Scgg/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: maio 2022.

**Tabela 4.1 - Óbitos de residentes, por sexo,
segundo as 10 principais causas - 2019**

Table 4.1 - Deaths of residents, by sex and 10 leading causes of death - 2019

Causas de óbitos/ Causes of death	Homens/ Male	Mulheres/ Female	Total (1)/ Total (1)
Total/ Total	745 519	603 726	1 349 802
Doenças do aparelho circulatório/ <i>Diseases of the circulatory system</i>	191 722	172 385	364 132
Neoplasias (tumores)/ <i>Neoplasms (tumors)</i>	123 285	112 005	235 301
Doenças do aparelho respiratório/ <i>Diseases of the respiratory system</i>	81 975	80 019	162 005
Causas externas/ <i>External causes</i>	114 469	28 136	142 800
Sintomas, Sinais e Achados Anormais de Exames Clínicos e de Laboratório não Classificados em Outra Parte/ <i>Symptoms, signs and abnormal findings of laboratory and clinic checkups not elsewhere classified</i>	42 950	31 924	74 972
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas/ <i>Endocrine, nutritional and metabolic diseases</i>	38 829	44 652	83 483
Doenças do aparelho digestivo/ <i>Diseases of the digestive system</i>	41 563	27 202	68 770
Algumas doenças infecciosas e parasitárias/ <i>Certain infectious and parasitic diseases</i>	31 420	25 246	56 670
Doenças do aparelho geniturinário/ <i>Diseases of the genitourinary system</i>	22 430	25 132	47 565
Doenças do sistema nervoso/ <i>Diseases of the nervous system</i>	20 360	24 871	45 235
Outros/ <i>Others</i>	36 516	32 154	68 869

Fonte/Source: Informações de saúde (Tabnet). Mortalidade: dados preliminares. In: Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. Brasília, DF, [2019]. Disponível em/ Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>. Acesso em: jan. 2022/ Cited: Jan. 2022.

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) Including deaths of unknown sex.

Tabela 4.2 - Cobertura vacinal, por Unidades da Federação - 2021
Table 4.2 - Immunization coverage, by Federation Unit - 2021

Unidades da Federação/ <i>Federation Units</i>	BCG / <i>BCG vaccine</i> (against <i>tuberculosis</i>)	hepatite B/ <i>Against</i> <i>hepatite B</i>	Poliomielite/ <i>Against</i> <i>Poliomyelitis</i>	Tríplice viral D1/ <i>Triple viral</i> <i>vaccine D1</i>	Tetra viral/ <i>Tetra viral</i> <i>Vaccine</i>
Brasil/Brazil	65,63	67,08	66,62	70,52	5,67
Norte/North	70,55	58,40	58,42	64,89	1,57
Rondônia	61,13	70,52	70,71	78,67	1,07
Acre	61,36	58,29	57,73	56,41	1,53
Amazonas	84,46	63,01	62,86	68,93	0,56
Roraima	70,38	47,17	46,33	62,32	0,91
Pará	61,18	53,09	53,40	59,34	2,02
Amapá	90,35	42,49	42,34	61,33	0,70
Tocantins	83,54	77,21	76,96	77,66	3,66
Nordeste/Northeast	62,14	64,29	63,34	66,22	4,73
Maranhão	59,36	57,97	57,17	59,13	2,47
Piauí	73,82	71,51	68,70	71,67	7,75
Ceará	61,52	69,65	68,61	70,11	2,89
Rio Grande do Norte	79,05	67,63	67,03	68,40	6,65
Paraíba	60,18	66,63	65,84	67,26	6,72
Pernambuco	69,61	65,18	64,92	68,78	3,93
Alagoas	61,60	73,18	72,32	73,87	6,21
Sergipe	76,70	67,63	67,22	73,34	9,98
Bahia	50,74	57,84	56,60	60,79	5,31
Sudeste/Southeast	63,35	67,54	67,34	70,96	4,67
Minas Gerais	71,35	72,91	72,02	78,23	4,29
Espírito Santo	76,80	74,54	74,24	75,97	1,54
Rio de Janeiro	57,34	51,63	51,32	55,06	10,68
São Paulo	60,71	70,19	70,34	72,95	2,49
Sul/South	71,15	76,14	75,34	79,04	13,44
Paraná	75,98	77,23	76,18	81,52	16,10
Santa Catarina	63,62	79,94	78,56	81,43	19,35
Rio Grande do Sul	71,14	72,12	72,04	74,49	3,24
Centro-Oeste/Central-West	72,48	71,12	70,98	76,50	5,58
Mato Grosso do Sul	57,91	71,07	71,01	74,30	4,52
Mato Grosso	75,65	73,16	73,26	78,51	6,61
Goiás	69,57	69,69	69,29	75,18	7,20
Distrito Federal/Federal District	89,66	71,56	71,61	79,00	1,81

Fonte/Source : Informações de saúde (Tabnet). Assistência à saúde. Imunizações desde 1994. Cobertura.
 In: Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. Brasília, DF, [2021]. Disponível em/Available from :
<https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/> Acesso em: fev. 2022/Cited: Feb. 2022.
 Nota/Note : Data de atualização dos dados: 06.02.2022/Data updated until 06.02.2022.

Tabela 4.3 - Internações, mortalidade hospitalar e média de permanência no Sistema Único de Saúde - SUS - 2021
Table 4.3 - Hospitalization, deaths in hospitals and average length of stay in the Unified Health System - SUS - 2021

Especialidades/ <i>Specialty</i>	Internações/ <i>Hospitalization</i>	Taxa de mortalidade hospitalar/ <i>Death rate in hospitals (%)</i>	Média de permanência/ <i>Average length of stay</i>
Total/Total	11 129 597	6,7	5,6
Clínica cirúrgica/ <i>Surgery</i>	3 201 614	2,64	4
Obstetrícia/ <i>Obstetrics</i>	2 024 869	0,04	2,5
Clínica médica/ <i>Internal medicine</i>	4 616 729	13,83	6,8
Cuidados prolongados (crônicos)/ <i>Long-term care (chronic)</i>	19 998	30,77	88,1
Psiquiatria/ <i>Psychiatry</i>	121 897	0,23	33
Fisiologia/ <i>Physiology</i>	3 819	7,8	40,6
Pediatria/ <i>Pediatrics</i>	969 275	1,88	6,4
Reabilitação/ <i>Rehabilitation</i>	13 871	0,19	10,2
Clínica cirúrgica - hospital dia/ <i>Surgery - day hospital</i>	108 441	0,01	0,2
Aids - hospital dia/ <i>AIDS - day hospital</i>	4 748	0,02	16,2
Pós-transplante - hospital dia/ <i>After transplant - day hospital</i>	6 656	0,03	11,1
Geriatría - hospital-dia/ <i>Geriatrics - day hospital</i>	720	-	6,1
Saúde mental - hospital-dia/ <i>Mental health - day hospital</i>	6 637	0,03	26,9
Saúde mental - clínico/ <i>Mental health - clinical</i>	28 415	0,36	9,9

Fonte/Source : Informações de saúde (Tabnet). Internações hospitalares do [Sistema Único de Saúde - SUS]. In: Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. Brasília, DF, [2021]. Disponível em/Available from : <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defhttm.exe?sih/cnv/sxuf.def>. Acesso em: jan. 2022/ Cited : Jan . 2022.

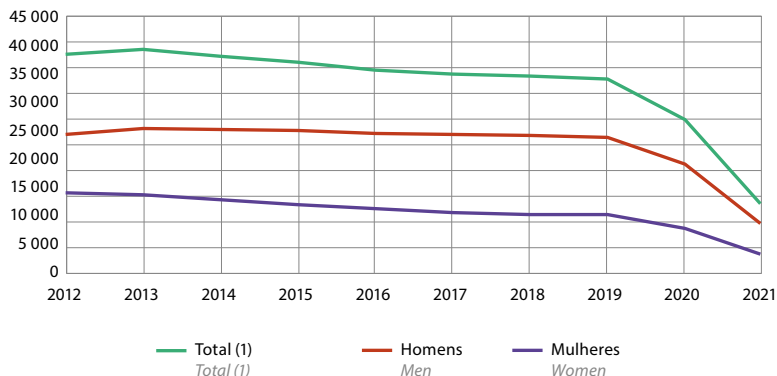
Tabela 4.4 - Número, Incidência de casos e óbitos por COVID-19, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação - 2021
Table 4.4 - Number, Incidence of cases and deaths by COVID-19, according to Major Regions and Federation Units - 2021

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federation Units	Casos / Cases		Óbitos / Deaths	
	Acumulados/ Cumulative cases	Incidência de casos/ 100 mil habitantes/ Incidence of cases/100 thousand inhabitants	Total / Total	Óbitos/100 mil habitantes/ Deaths/ 100 thousand inhabitants
Brasil/ Brazil	5 554 206	2643	160 246	76
Norte/ North	704 064	3820	16 010	87
Rondônia	71 953	4 049	1 457	82
Acre	30 954	3 510	692	78
Amazonas	162 139	3 912	4 565	110
Roraima	57 488	9 490	692	114
Pará	253 229	2 944	6 758	79
Amapá	52 653	6 226	749	89
Tocantins	75 648	4 810	1 097	70
Nordeste/ Northeast	1 482 176	2 597	42 304	74
Maranhão	185 986	2 629	4 070	58
Piauí	113 774	3 476	2 420	74
Ceará	274 615	3 007	9 362	103
Rio Grande do Norte	81 491	2 324	2 582	74
Paraíba	133 286	3 317	3 108	77
Pernambuco	163 039	1 706	8 632	90
Alagoas	90 918	2 724	2 246	67
Sergipe	84 491	3 676	2 217	96
Bahia	354 576	2 384	7 667	52
Sudeste/ Southeast	1 946 614	2 203	72 893	82
Minas Gerais	360 830	1 705	9 047	43
Espírito Santo	156 681	3 899	3 864	96
Rio de Janeiro	311 308	1 803	20 636	120
São Paulo	1 117 795	2 434	39 346	86
Sul/ South	725 430	2 420	14 166	47
Paraná	214 450	1 876	5 232	46
Santa Catarina	261 543	3 650	3 129	44
Rio Grande do Sul	249 437	2 192	5 805	51
Centro-Oeste/ Central-West	695 922	4 270	14 873	91
Mato Grosso do Sul	82 884	2 983	1 609	58
Mato Grosso	143 241	4 111	3 807	109
Goiás	256 161	3 650	5 762	82
Distrito Federal/ Federal Distri	213 636	7 085	3 695	123

Fonte/ Source : Informações de saúde (Tabnet). Covid-19. In: Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. Brasília, DF, [2022]. Disponível em/ Available from : <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em fev. 2022/ Cited: Feb. 2022.
 Nota/ Note : Dados atualizados até 02.11.2021./ Data updated until November 2, 2021.

Gráfico 4.1 - Casos de Aids por ano de diagnóstico e sexo - 2012-2021

Graph 4.1 - AIDS cases, by year of diagnosis and sex - 2012-2021



Fonte/Source: Informações de saúde (Tabnet). Epidemiológicas e morbidade. In: Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. Brasília, DF, [2020]. Disponível em/Available from;

<http://www2.aids.gov.br/cgi/tabcgi.exe?tabnet/br.def>. Acesso em: jan. 2022/ Cited: jan. 2022.

Nota/Note: Data de atualização dos dados: 30.06.2021./ Data update on June 30, 2021.

(1) Inclusive de sexo não informado./ (1) Including of unknown sex.

Previdência Social

Social Security



Leonardo Fontes de Alencar

Sinfonia sergipana, 2011
Sergipe's Symphony

Social Security

Luís Eduardo Afonso¹

The year 2020: impacts of the COVID-19 pandemic and the Constitutional Amendment no. 103 on the General Social Security System

Introduction

This chapter presents an analysis of some characteristics of the Brazilian General Social Security System (RGPS), of the National Institute of Social Security (INSS), conducted with the use of aggregated data on expenses and revenues up to 2020, the most recent year for which information has been made available. This year presents two very distinct characteristics against the previous period. It is the first year of the COVID-19 pandemic. It also marks the establishment of provisions from the Constitutional Amendment no. 103, of Nov 12, 2019, effects are still reduced, due to transition rules.

In 2020, the RGPS deficit reached the highest nominal value in the time series, in absolute terms (R\$259.16 billion), and also in relation to the Gross Domestic Product (GDP) (3.47%). The deficit increased 21.57% from 2019, a figure above the annual average of the period 2009-2019 (17.40%). What can explain that disturbing increment? Understanding

¹ Full professor at the University of São Paulo (USP). Associate Professor at the Department of Accounting and Actuarial Science of the School of Economics, Administration and Accounting (FEA/USP). Scholar in research productivity at the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq), level 2

Previdência Social

Luís Eduardo Afonso¹

O ano de 2020: os impactos da pandemia de COVID-19 e da Emenda Constitucional n. 103 sobre o Regime Geral de Previdência Social

Introdução

Neste capítulo é realizada uma análise de algumas características do Regime Geral de Previdência Social (RGPS) do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS). Isto é feito com o emprego dos dados agregados de despesas e de receitas até 2020, ano mais recente em que as informações foram disponibilizadas. Este último ano apresenta duas características bastante distintas em relação ao período prévio. É o primeiro ano da pandemia de COVID-19. Também é o início de vigência das medidas da Emenda Constitucional n. 103, de 12.11.2019, ainda que seus efeitos sejam reduzidos, devido às regras de transição.

Em 2020, o déficit do RGPS atingiu o valor nominal mais elevado da série histórica em termos absolutos (R\$ 259,16 bilhões) e também em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) (3,47%). O crescimento do déficit em relação a 2019 foi de 21,57%, valor superior à média anual do período 2009-2019 (17,40%). O que explica este preocupante incremento? Entender os seus determinantes, com foco na evolução da arre-

¹ Livre-Docente da Universidade de São Paulo (USP). Professor Associado do Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA/USP). Bolsista de produtividade em pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), nível 2.

its determiners, with a focus on the evolution of tax revenue and of social security expenses, and making some considerations about what may happen in the future are the main objectives of this chapter.

Social security tax revenue

Only two months in 2020 can be said to have been relatively normal. The first restrictions to activities concerning production activities and the movement of persons went into effect right in the beginning of March. The purpose was to reduce contamination by the Coronavirus, which had already caused the first deaths and was starting to impose a burden on the healthcare system.

As a result of this fact, there was a considerable drop in economic activity and a significant decrease in social security tax revenue. As it can be observed in Table 1, in 2020, there was a nominal decrease of 2.08% in net revenue. These figures differ substantially from the trend of the period 2015-2019, according to which the same variables had increased, in annual terms, by 3.18% and 4.23%, respectively. Data on market expectations (EXPECTATIVAS..., [2022]) show that, from 2015 to 2019, nominal GDP had an average annual increase of 5.36%. And in the year 2020, its nominal increase was 1.06%. That is, this group of data provides evidence that tax revenue had been very affected and increased less than the GDP in periods of expansion and with a bigger decline in periods of recession. As a consequence of this dichotomic behavior, gross tax revenue went from 6.48% of the GDP, in 2015, to 5.72%, in 2020.

And why did tax revenue fall? The first explanation is found in Table 4, which reports the number of taxpayers to the RGPS. There is a monotonic increase from 2010 to 2014. From that year on, continuous decrease is observed except for year 2018. From 2015 to 2019, reduction occurred at an annual rate of 1.14%. In 2020, this trend advances, with the number of taxpayers recording a decrease of 2.39%, a change from 66.5 million to 64.9 million workers. Decrease is even more dramatic for employees (3.14%), who are the majority of taxpayers.

The second explanation is related to the amount of taxes paid per worker, resulting from the division of aggregated revenue figures (Table 1) by the number of taxpayers (Table 4). This relation can be understood as a proxy, yet imperfect, of average earnings. Between 2015 and 2019, there was an average increase of 4.37% in nominal tax revenue by taxpayer. In 2020, there is a decrease of 0.65%. For net tax

cação e da despesa previdenciárias, e fazer algumas reflexões sobre o que pode acontecer no futuro são os objetivos principais deste capítulo.

Arrecadação previdenciária

O ano de 2020 teve apenas dois meses de relativa normalidade. Já no início do mês de março começaram a ser decretadas as primeiras restrições ao funcionamento das atividades produtivas e à circulação de pessoas. O motivo era reduzir a contaminação pelo Coronavírus, que já havia feito as primeiras vítimas fatais e começava a sobrecarregar o sistema de saúde.

Como decorrência deste fato, houve drástica retração na atividade econômica e queda sensível na arrecadação previdenciária. Conforme pode ser notado na Tabela 1, em 2020, ocorreu queda nominal de 3,03% na arrecadação bruta e de 2,08% na arrecadação líquida. Estes valores contrastam fortemente com a tendência verificada no período 2015-2019, em que as mesmas variáveis haviam crescido, em termos anuais, 3,18% e 4,23%, respectivamente. Os dados de expectativas de mercado (EXPECTATIVAS..., [2022]) mostram que de 2015 a 2019 o PIB nominal teve uma elevação média anual de 5,36%. E no ano de 2020, o seu crescimento nominal foi de 1,06%. Ou seja, este conjunto de dados fornece evidências de que a arrecadação vem sendo bastante afetada, crescendo menos do que o PIB em períodos de expansão e caindo mais em períodos recessivos. Como decorrência deste comportamento dicotômico, a arrecadação bruta passa de 6,48% do PIB, em 2015, para 5,72%, em 2020.

E por que a arrecadação caiu? A primeira explicação deve ser buscada na Tabela 4, que reporta o número de contribuintes do RGPS. Há crescimento monotônico de 2010 a 2014. A partir deste ano, verifica-se contínua queda, com exceção de 2018. De 2015 a 2019, a redução ocorre a uma taxa média anual de 1,14%. Em 2020, esta tendência se acentua, com o número de contribuintes tendo redução de 2,39%, passando de 66,5 milhões para 64,9 milhões de trabalhadores. A queda é ainda mais dramática para os empregados (3,14%), que representam o contingente mais expressivo de contribuintes.

A segunda explicação deve ser buscada no montante de contribuições por trabalhador, obtido pela divisão dos valores agregados de arrecadação (Tabela 1) pelo número de contribuintes (Tabela 4). Esta relação pode ser entendida como uma *proxy*, mesmo que imperfeita, da renda média do trabalho. Entre 2015 e 2019, há elevação média de 4,37% na arrecadação bruta nominal por contribuinte. Já em 2020, ocorre uma queda de 0,65%. Para a arrecadação líquida, os resultados são um pouco melhores (5,43% e 0,32%, respectivamente). Esta redução é ainda mais

revenue, the results are a little better (5.43% and 0.32%, respectively). This decrease is still more alarming because these are nominal figures, and, in 2020, the inflation calculated by the Extended Consumer Price Index (IPCA) was 4.52%. That means real decrease was much bigger.

Altogether, these figures show that the two components of tax revenue (number of taxpayers and average value of contribution) were already low by 2019. And the COVID-19, by causing retreat in economic activity (by means of restrictions in movement and in other activities), reduced not only the demand for manpower, but also stimulated a process of change into low-quality jobs, with lower earnings and a smaller proportion of taxpayers. Despite the proportional decreases in net tax revenue by taxpayer in some years (2020, for example), there is no clear pattern regarding the cyclical nature of social security tax revenue. This result differs from the one reported by Almosova, Burda and Voigts (2020) for 25 member countries of the Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) in the period 1960-2015. Maybe that is related to the occurrence of other important structural changes in Brazil, such as the Labor Reform, approved in 2017.

Social security expenditure

The year 2020 was also atypical with regard to the stock of benefits, that is, benefits issued, with amounts presented in Table 2. The increase in quantity was of only 0.58% in relation to the previous year. In terms of urban benefits, increase was a little bigger, 0.70%. And for rural benefits, of only 0.23%. Following a trend of some years, the proportion of urban benefits in relation to the total has increased gradually, having changed from 72.14%, in 2017, to 73.04%, in 2020.

These data are strongly influenced by the behavior of flow variables, that is, the granting of benefits, reported in Table 3. As it can be observed in the first line, in 2020 a total of 4.66 million benefits were granted, a significant decrease, above 10% from the previous year. This decrease, unseen in recent years, is heterogeneous in terms of type of benefits. For example, social security benefits, the most important type among the ones granted, dropped 7.86% only. Assistance benefits fell 9.63%. And in the case of accident benefits, reduction was very significant, of almost 57%. And within each category, great differences appear. For instance, among the most relevant social security benefits, disability retirement pensions amounted to 107,72

preocupante, pois os valores são nominais, e em 2020 a inflação medida pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) foi de 4,52%. Isto significa que a queda real foi muito maior.

Em seu conjunto, estes valores mostram que os dois componentes da arrecadação (número de contribuintes e valor médio da contribuição) já apresentavam desempenho bastante fraco até 2019. E, a pandemia de COVID-19, ao gerar a retração na atividade econômica (por meio das medidas de restrição de circulação e de várias atividades econômicas), reduziu não só a demanda por mão de obra, como aprofundou um processo de mudança para empregos de pior qualidade, com rendimentos mais baixos e menor proporção de contribuintes. Apesar de serem verificadas quedas mais do que proporcionais na arrecadação líquida por contribuinte em alguns anos (por exemplo, em 2020) não há um padrão tão claro sobre o caráter cíclico das contribuições previdenciárias. Este resultado diverge daquele reportado por Almosova, Burda e Voigts (2020) para 25 países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD) (Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD) no período 1960-2015. Talvez esteja ligado ao fato de ter havido outras mudanças estruturais importantes no Brasil, como a Reforma Trabalhista, aprovada em 2017.

Despesa previdenciária

O ano de 2020 também foi atípico quando atentamos para o estoque de benefícios, ou seja, os benefícios emitidos, cujas quantidades são apresentadas na Tabela 2. O crescimento do quantitativo foi de apenas 0,58%, em relação ao ano anterior. Para os benefícios urbanos, o crescimento foi um pouco mais elevado, de 0,70%. E para os benefícios rurais, de apenas 0,23%. Seguindo uma tendência de alguns anos, a proporção de benefícios urbanos em relação ao total vem crescendo gradualmente, passando de 72,14%, em 2017, para 73,04%, em 2020.

Estes dados são fortemente influenciados pelo comportamento das variáveis de fluxo, isto é, as concessões de benefícios, reportadas na Tabela 3. Como pode ser verificado logo na primeira linha, em 2020 foram concedidos 4,66 milhões de benefícios, um decréscimo expressivo, superior a 10% em relação ao ano anterior. Este decréscimo, além de inédito para anos recentes, é heterogêneo por espécie de benefícios. Por exemplo, os benefícios previdenciários, componente mais importante das concessões, recuam apenas 7,86%. Para os benefícios assistenciais, a queda é de 9,63%. E para os benefícios acidentários, a redução é bastante impactante, de quase 57%. E mesmo internamente a cada categoria, verificam-se grandes diferenças. Por exemplo, dentre os benefícios previdenciários mais relevantes, foram concedidas

thousand, almost 58% less than in 2019. And the drop in sick pay for victims of accidents was even bigger: above 63%. These figures differ from those relative to decrease in granting of age retirement pensions, which was below 12%.

It is easy to observe that such heterogeneous pattern of change in retirement resulted from the COVID-19 pandemic. Programmed benefits, such as age retirement pensions were less affected, since these can be solved without the need of face-to-face services at INSS branches. But since those units had been closed for a long time, accident benefits (risks), which usually depend on face-to-face interactions (such as medical appointments) faced the biggest impacts. Furthermore, the reduction of economic activity and of the number of taxpayers (as shown in Table 4) in 2020 led to a decline in the number of persons eligible for such benefits. These data imply that the pandemic had a more severe effect on individuals employed in risky activities, with lower earnings and who were employed in informal activities or became unemployed. Due to a probable overlapping of these characteristics, the burden was unevenly distributed, with a bigger impact on those that should count on social protection structure the most.

Although aggregated data do not evidence that, it is important to keep in mind that the federal government adopted, in 2020, some measures to try to mitigate the effects of the COVID-19 pandemic, thus affecting social security figures. For example: early pay of the 13th salary for retired persons and pension earners; flexibility in conditions and maintenance of the Continuous Cash Benefit (BPC) and delay in charging social security tax revenue from professional categories since March this year. As a result, the INSS finances were also affected heterogeneously throughout the year.

Final considerations

The year 2020 was very atypical in comparison with previous ones. The COVID-19 pandemic had a major impact on economic activity, thus reducing the level of employment, real compensation and the level of employment formality. That led to a significant decrease in social security tax revenue. Expenses are less influenced by economic cycles. They continued increasing as a proportion of the GDP, despite difficulties imposed by the granting of risk benefits.

The effects of Constitutional Amendment no. 103, of 11.12.2019, are still little visible this year, due to: a) a long transition period; e b) the fact

apenas 107,72 mil aposentadorias por invalidez, redução de quase 58% em relação a 2019. E os auxílios-doença acidentários tiveram redução ainda mais drástica, superior a 63%. Estes valores contrastam com a queda na concessão das aposentadorias por idade, inferior a 12%.

É imediato verificar que tal padrão heterogêneo de variação nas concessões originou-se da pandemia de COVID-19. Benefícios programados, como as aposentadorias, foram menos impactadas, dado que, muitas vezes, podem ser obtidas sem a necessidade de atendimento presencial nas agências do INSS. Mas como estas mantiveram-se fechadas por períodos longos, benefícios acidentários (de risco), cuja concessão depende, via de regra, de interação pessoal (como as perícias), foram mais afetadas. Adicionalmente, a redução na atividade econômica e do número de contribuintes (conforme pode ser visto na Tabela 4) em 2020 reduziu a quantidade de elegíveis a pleitear benefícios. Estes dados permitem inferir que a pandemia impactou mais fortemente indivíduos empregados em ocupações com maior risco, com renda mais baixa e que foram deslocados para ocupações informais ou que perderam seus empregos. Como deve haver forte sobreposição destas características, o ônus foi arcado de maneira assimétrica, com maior impacto justamente sobre os que mais precisam da estrutura de proteção social.

Embora os dados agregados anuais não mostrem, é importante lembrar que o governo federal adotou, em 2020, algumas medidas para tentar amenizar os efeitos da pandemia de COVID-19, que tiveram impactos sobre os grandes números da previdência. Por exemplo, podem ser citadas, a antecipação no pagamento do 13º salário para aposentados e pensionistas; relaxamento de condições de concessão e manutenção no Benefício de Prestação Continuada (BPC) e a postergação do recolhimento das contribuições previdenciárias patronais a partir de março deste ano. Com isso, as finanças do INSS também foram afetadas de modo heterogêneo ao longo do ano.

Considerações finais

O ano de 2020 foi bastante atípico quando comparado aos anos anteriores. A pandemia de COVID-19 impactou fortemente a atividade econômica, reduzindo o nível de emprego, a remuneração real e o nível de formalização dos trabalhadores. Isso levou a uma queda expressiva na arrecadação previdenciária. Já as despesas são menos influenciadas pelos ciclos econômicos. Continuaram subindo como proporção do PIB, mesmo com as dificuldades impostas para a concessão de benefícios de risco.

Os efeitos da Emenda Constitucional n.103, de 12.11.2019, ainda são pouco visíveis neste ano, devido: a) ao longo período de transição; e b) ao fato de as

that those measures affected only benefits to be granted and not those already issued. Among the few studies on this topic, Afonso and Carvalho (2021) show that the Labor Reform of 2019 must reduce significantly the deficit and the actuarial liabilities, though both may still remain high. Nonetheless, as shown by Costanzi, Sidone and Silva Filho (2021), in the year 2020, there was already an increment of 0.5 in the average age for granting of retirement benefits for period of tax revenue contribution, which is in accordance with what is expected for after the Reform. It is a reasonable idea to consider this increase will be maintained for the following years. That is, the effects of the Constitutional Amendment n.103, of 11.12.2019 are predictable and can be properly quantified.

This predictability is not observed in the case of effects of the COVID-19 pandemic. The scarce literature on this topic (BIGGS, 2021) has allowed appropriate questioning on the long-term effects of the pandemic on social security systems. Many effects overlap. It is possible that the decrease in compensation and in the number of taxpayers be permanent. That would reduce the number of benefits granted and the average value of benefits programmed. Furthermore, it is necessary to investigate if some of the individuals contaminated with COVID-19 may have been affected on a permanent basis, which would restrain their work capacity, their income and could result in an increased number of risk aids and benefits. Likewise, there can be an increase in the volume of death pension benefits granted (and later issued). So far, there seems to be no clear answers. That is a topic of major importance and should be carefully considered by the entire society in years to come

References

- AFONSO, Luís Eduardo; CARVALHO, João Vinícius de França. Show do trilhão no RGPS? Quantificando os aspectos fiscais e distributivos da reforma da previdência do governo Bolsonaro. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v. 75, n. 2, p. 116–148, abr./jun. 2021. DOI 10.5935/0034-7140.20210007. Available from: <http://old.scielo.br/pdf/rbe/v75n2/0034-7140-rbe-75-02-0116.pdf>. Cited: May 2022.
- ALMOSOVA, Anna; BURDA, Michael C.; VOIGTS, Simon. Social security contributions and the business cycle. *Journal of Macroeconomics*, v. 65, 2020. DOI 10.1016/j.jmacro.2020.103209. Available from: <https://www.wiwi.hu-berlin.de/de/professuren/vwl/wtm2/forschung/almosovaburdavoigts2020fin.pdf>. Cited: May 2022.

medidas afetarem somente as concessões e não os benefícios já emitidos. Dos poucos estudos sobre o tema, Afonso e Carvalho (2021) mostram que a Reforma Trabalhista de 2019 deve reduzir sobremaneira o déficit e o passivo atuarial, mas estes, ainda assim, devem continuar bastante elevados. Entretanto, como mostrado por Costanzi, Sidone e Silva Filho (2021), no ano de 2020, já houve um incremento de 0,5 ano na idade média de concessão das aposentadorias por tempo de contribuição, o que está de acordo com o esperado após a Reforma. É razoável supor que este aumento será mantido nos próximos anos. Ou seja, os efeitos da Emenda Constitucional n.103, de 12.11.2019, são previsíveis e podem ser quantificados de forma adequada.

Esta previsibilidade não é verificada para os efeitos da pandemia de COVID-19. A escassa literatura sobre o assunto (BIGGS, 2021) tem feito pertinentes indagações sobre os impactos de longo prazo da pandemia sobre os sistemas de previdência. Vários efeitos estão sobrepostos. É possível que a redução verificada nas remunerações e no número de contribuintes seja permanente. Isso reduziria o número de concessões e o valor médio dos benefícios programados. Adicionalmente, é necessário investigar se parte dos indivíduos que contraiu COVID-19 pode ser afetada de maneira permanente, o que reduziria a sua capacidade de trabalho, a sua renda e poderia levar a um aumento no número de auxílios e de benefícios de risco. Igualmente, pode haver um crescimento no volume de concessões (e posterior emissões) de pensões por morte. Até o momento, não parece haver respostas mais claras. Este é um item da maior importância, a ser acompanhado com muita atenção por toda a sociedade nos próximos anos.

Referências

AFONSO, Luís Eduardo; CARVALHO, João Vinícius de França. Show do trilhão no RGPS? Quantificando os aspectos fiscais e distributivos da reforma da previdência do governo Bolsonaro. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v. 75, n. 2, p. 116–148, abr./jun. 2021. DOI 10.5935/0034-7140.20210007. Disponível em: <http://old.scielo.br/pdf/rbe/v75n2/0034-7140-rbe-75-02-0116.pdf>. Acesso em: maio 2022.

ALMOSSOVA, Anna; BURDA, Michael C.; VOIGTS, Simon. Social security contributions and the business cycle. *Journal of Macroeconomics*, v. 65, 2020. DOI 10.1016/j.jmacro.2020.103209. Disponível em: <https://www.wiwi.hu-berlin.de/de/professuren/vwl/wtm2/forschung/almosovaburdavoigts2020fin.pdf>. Acesso em: maio 2022.

BIGGS, Andrew G. How the COVID-19 pandemic could reduce near-retirees' Social Security benefits. *Journal of Pension Economics and Finance*, v. 20, n. 1, p. 1-8. DOI <https://doi.org/10.1017/S147474722000030X>. Available from: <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-pension-economics-and-finance/article/abs/how-the-covid19-pandemic-could-reduce-nearretirees-social-security-benefits/FBF1E4493C7B6964D733C317D40DE4E6>. Cited: May 2022.

COSTANZI, Rogério Nagamine; SIDONE, Otávio José Guerci; SILVA FILHO, Geraldo Andrade da. Evolução das concessões de aposentadoria por tempo de contribuição em 2020. *Informe de Previdência Social*, Brasília, DF, v. 33, n. 4, p. 5-12, 2021. Available from: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/noticias-e-conteudo/publicacoes-previdencia/publicacoes-sobre-previdencia-social/informes/arquivos/2021/informe-de-previdencia-abril-de-2021.pdf>. Cited: May 2022.

EXPECTATIVAS de mercado. In: SGS: sistema gerador de séries temporais v2.1. Brasília, DF: Banco Central do Brasil - BCB, [2022]. Available from: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>. Cited: May 2022.

Translated by: Aline Milani Romeiro Pereira

BIGGS, Andrew G. How the COVID-19 pandemic could reduce near-retirees' Social Security benefits. *Journal of Pension Economics and Finance*, v. 20, n. 1, p. 1-8. DOI <https://doi.org/10.1017/S147474722000030X>. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-pension-economics-and-finance/article/abs/how-the-covid19-pandemic-could-reduce-nearretirees-social-security-benefits/FBF1E4493C7B6964D733C317D40DE4E6>. Acesso em: maio 2022.

COSTANZI, Rogério Nagamine; SIDONE, Otávio José Guerci; SILVA FILHO, Geraldo Andrade da. Evolução das concessões de aposentadoria por tempo de contribuição em 2020. *Informe de Previdência Social*, Brasília, DF, v. 33, n. 4, p. 5-12, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/noticias-e-conteudo/publicacoes-previdencia/publicacoes-sobre-previdencia-social/informes/arquivos/2021/informe-de-previdencia-abril-de-2021.pdf>. Acesso em: maio 2022.

EXPECTATIVAS de mercado. In: *SGS: sistema gerador de séries temporais v2.1*. Brasília, DF: Banco Central do Brasil - BCB, [2022]. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>. Acesso em: maio 2022.

Tabela 5.1 - Recebimentos e pagamentos da Previdência Social - 2009-2020
Table 5.1 - Social Security revenues and payments - 2009-2020

Recebimentos e pagamentos (1 000 000 R\$)/Revenues and payments (1,000,000 R\$)						
Ano/ Year	Arrecadação bruta/ Gross revenue	Arrecadação própria/ Contributions (1)	Arrecadação de outras entidades/Other entities' revenue (2)	Arrecadação líquida/Net revenue (3)	Pagamento de benefícios do RGPS/ Payment of RGPS benefits	Resultado primário/ Social security balance (4)
2009	273 524	200 618	18 609	182 009	224 876	(-) 42 867
2010	312 641	233 513	21 545	211 968	254 859	(-) 42 891
2011	351 545	271 406	25 514	245 892	281 438	(-) 35 546
2012	396 684	304 881	29 116	275 765	316 590	(-) 40 825
2013	431 684	340 004	32 857	307 147	357 003	(-) 49 856
2014	471 807	374 017	36 514	337 503	394 201	(-) 56 698
2015	388 477	351 821	37 865	350 272	436 090	(-) 85 818
2016	396 996	361 384	38 577	358 137	507 871	(-) 149 734
2017	414 438	375 077	39 463	374 785	557 235	(-) 182 450
2018	429 329	384 512	38 025	391 182	586 379	(-) 195 197
2019	440 263	393 369	26 029	413 331	626 510	(-) 213 179
2020	426 938	380 900	22 090	404 745	663 904	(-) 259 159

Fonte/Source: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI).

(1) A conta Arrecadação própria no ano de 2016 e 2017 consideram as rubricas Arrecadação bancária, Arrecadação GPS Intra-SIAFI, Arrecadação DARF e Arrecadação compensação./The Contributions account in the year of 2016 and 2017 comprises the items Bank payments, Intra-SIAFI GPS payments, DARF payments and Clearing payments. A conta Arrecadação própria no ano de 2015 considera as rubricas Arrecadação GPS, Arrecadação DARF e Arrecadação compensação./The Contributions account in the year of 2015 comprises the items GPS payments, DARF payments and Clearing payments. (2) A conta Arrecadação de outras entidades engloba Transferências a Terceiros (Repasso de Outras Entidades) e Taxa de Administração sobre Outras Entidades./The Other entities' revenue account includes Transfers to Third Parties (Transfers of Other Entities) and Administration Fees charged on Other Entities. (3) A conta Arrecadação Líquida, para os anos anteriores a 2015, corresponde a diferença entre a Arrecadação própria e a Arrecadação de outras entidades; para o ano de 2015, Arrecadação Bruta menos a soma de Arrecadação de outras entidades e Restituições./For the years prior to 2015, the Net Revenue account corresponds to the difference between Contributions and Other entities' revenue; for 2015, it corresponds to Gross revenue less the sum of Other entities' revenue and Restitutions. (4) A conta Resultado Primário corresponde à diferença entre a Arrecação líquida e o Pagamento de benefícios do RGPS./ Social security balance corresponds to the difference between Net Revenue and Payment of RGPS benefits.

**Tabela 5.2 - Distribuição dos benefícios ativos,
urbano e rural - 2017-2020**

Table 5.2 - Distribution of active benefits: urban and rural - 2017-2020

Benefícios/ Benefits	2017	2018	2019	2020
Total/Total	34 294 510	34 893 322	35 502 667	35 707 240
Urbano/Urban	24 741 383	25 309 879	25 899 949	26 082 051
Previdenciários/ Social security	19 347 242	19 828 640	20 439 825	20 628 984
Aposentadorias/ Retirement pensions	12 812 034	13 356 545	13 965 399	14 212 552
Pensões por morte/ Survivor pensions	5 302 646	5 344 648	5 433 929	5 498 173
Auxílios/ Cash aid	1 161 072	1 086 628	989 239	878 397
Outros/ Others	71 490	40 735	51 258	39 862
Assistenciais/ Welfare	4 619 945	4 712 156	4 708 375	4 718 253
Amparos assistenciais/ Income assistance	4 546 128	4 646 400	4 650 169	4 666 571
Rendas mensais vitalícias/ Lifelong monthly income	63 759	56 278	49 311	43 486
Outros/ Others	10 058	9 478	8 895	8 196
Acidentários/ Work-related injuries	764 435	759 778	742 837	725 955
Aposentadorias/ Retirement pensions	191 544	196 178	195 112	189 830
Pensões/ Survivor pensions	107 505	104 928	102 668	99 956
Auxílios/ Cash aid	465 386	458 672	445 057	436 169
Encargos Previdenciários da União - EPU/ Treasury Owed Pensions - EPU	9 761	9 305	8 912	8 859
Rural/Rural	9 553 127	9 583 443	9 602 718	9 625 189
Previdenciários/ Social security	9 464 893	9 502 600	9 528 679	9 557 018
Aposentadorias/ Retirement pensions	6 894 517	6 976 385	7 020 938	7 059 003
Pensões por morte/ Survivor pensions	2 366 215	2 367 971	2 376 715	2 383 047
Auxílios/ Cash aid	195 872	155 218	130 059	113 557
Outros/ Others	8 289	3 026	967	1 411
Assistenciais/ Welfare	57 909	51 754	45 961	41 352
Amparos assistenciais/ Income assistance	-	-	-	-
Rendas mensais vitalícias/ Lifelong monthly income	57 909	51 754	45 961	41 352
Outros/ Others	-	-	-	-
Acidentários/ Work-related injuries	30 325	29 089	28 078	26 819
Aposentadorias/ Retirement pensions	13 116	13 192	13 179	12 750
Pensões/ Survivor pensions	3 809	3 732	3 652	3 553
Auxílios/ Cash aid	13 400	12 165	11 247	10 516

Fonte/Source: Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência (Dataprev).

Tabela 5.3 - Benefícios concedidos pela Previdência Social - 2017-2020
Table 5.3 - Benefits granted by Social Security - 2017-2020

Benefícios/ <i>Benefits</i>	2017	2018	2019	2020
Total/Total	5 103 661	5 123 777	5 189 986	4 664 849
Previdenciários/ <i>Social security</i>	4 544 850	4 575 560	4 665 849	4 298 913
Aposentadorias/ <i>Retirement pensions</i>	1 421 001	1 304 929	1 385 751	1 060 715
Idade/ <i>Old age</i>	734 229	684 756	709 481	625 633
Invalidez/ <i>Disability</i>	206 678	251 510	255 634	107 716
Tempo de contribuição/ <i>Length of contribution</i>	480 094	368 663	420 636	327 366
Pensões por morte/ <i>Survivor pensions</i>	409 137	351 451	409 539	398 433
Auxílio-doença/ <i>Sick pay</i>	2 030 867	2 271 033	2 222 434	2 267 425
Salário-maternidade/ <i>Maternity pay</i>	645 102	608 481	611 408	550 307
Outros/ <i>Others</i>	38 743	39 666	36 717	22 033
Assistenciais/ <i>Welfare</i>	333 225	312 699	294 475	266 105
Amparos assistenciais - LOAS/ <i>Income assistance</i>	332 821	312 430	294 208	265 941
Idoso/ <i>Old age</i>	160 017	148 240	172 821	185 842
Portador de deficiência/ <i>Impaired people</i>	172 804	164 190	121 387	80 099
Pensões mensais vitalícias/ <i>Lifelong monthly pensions</i>	404	269	267	163
Rendas mensais vitalícias/ <i>Lifelong monthly income</i>	0	0	0	1
Idoso/ <i>Old age</i>	0	0	0	1
Invalidez/ <i>Impaired people</i>	0	0	0	0
Acidentários/ <i>Work-related injuries</i>	225 412	235 387	229 566	99 339
Aposentadorias/ <i>Retirement pensions</i>	9 519	11 372	11 281	3 952
Pensão por morte/ <i>Survivor pensions</i>	305	212	260	160
Auxílio-doença/ <i>Sick pay</i>	195 179	202 406	195 064	72 067
Auxílio-acidente/ <i>Injury benefit</i>	20 253	21 281	22 852	23 048
Auxílio-suplementar/ <i>Supplemental security income</i>	156	116	109	112
Encargos Previdenciários da União - EPU/ <i>Treasury Owed Benefits - EPU</i>	174	131	96	492

Fonte/Source: Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência (Dataprev).

Tabela 5.4 - Quantidade de pessoas físicas contribuintes do Regime Geral de Previdência Social - RGPS, por categoria - 2010-2020
Table 5.4 - Number of individuals contributing to the General Social Security System - RGPS, by category - 2010-2020

Ano/ Year	Total/ Total	Empregado/ Employee	Outro contribuinte/ Other contributor	Empregado e outro contribuinte/ Employee and other contributor
2010	60 197 924	46 683 012	11 548 708	1 966 204
2011	64 109 870	49 508 175	12 428 273	2 173 422
2012	67 246 063	51 609 519	13 333 407	2 303 137
2013	69 660 344	52 948 129	13 899 578	2 812 637
2014	71 339 903	53 760 776	14 714 775	2 864 352
2015	69 635 082	52 070 934	14 978 934	2 585 214
2016	66 652 055	49 424 229	15 027 079	2 200 747
2017	65 232 942	50 218 289	13 247 745	1 766 908
2018	68 374 819	52 677 222	13 973 076	1 724 521
2019	66 515 084	49 715 190	14 128 755	2 671 139
2020	64 924 484	48 155 601	14 230 633	2 538 250

Fonte/Source : Anuário estatístico da previdência social. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Previdência, 2020. Disponível em/Available from : <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/dados-abertos-previdencia/previdencia-social-regime-geral-inss/dados-abertos-previdencia-social>. Acesso em: jan. 2022/Cited : Jan . 2022.

Notas/Notes :: 1. Os dados de 2019 foram atualizados./The 2019 data were updated .

2. Os dados de 2020 são preliminares, e serão atualizados no AEPS 2021./The 2020 data are preliminary and will be updated in the 2021 AEPS .

Educação

Education



Midioteca
Medialibrary

Education

Marlene de Almeida Augusto de Souza¹

Flávia de Ávila²

This article is based on Education data surveyed in 2019 and shown in tables by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). These data, which highlight the results of the Northeast, are analyzed according to the current National Education Plan (PNE), approved by Law no. 13,005, of June 25, 2014, which presents 20 goals. Six of them will be focused on this study: Goal 1 - universalization of childhood education; Goal 2 - universalization of primary education; Goal 5 - literacy; Goal 8 - average schooling; Goal 9 - literacy of youngsters and adults; and Goal 12 - higher education (BRASIL, 2014).

Saviani (2020) clarifies that Education Plans should be produced to face the issue of teaching quality in schools of the Brazilian basic education. Therefore, the analysis of survey results for 2019 concerning the six PNE Goals aims at pinpointing the impact of the public policies provided by the Plan, five years before its conclusion, in 2024.

The analysis of the IBGE data on top of the PNE Goals may help to establish the next steps of future public policies towards an education reform aimed at facing the problem of quality of basic education. For Voss (2011, p. 45):

¹ Professor at the Federal University of Sergipe (UFS).

² Professor at the Federal University of Sergipe (UFS).

Educação

*Marlene de Almeida Augusto de Souza¹
Flávia de Ávila²*

Este artigo tem como base os dados sobre Educação levantados em 2019 e apresentados nas tabelas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Aqui, tais dados, com ênfase nos resultados do Nordeste, são analisados considerando o Plano Nacional de Educação (PNE) vigente aprovado pela Lei n. 13.005, de 25.06.2014, que apresenta 20 metas. Seis delas serão foco para este estudo: Meta 1 - universalização da educação infantil; Meta 2 - universalização do ensino fundamental; Meta 5 - alfabetização; Meta 8 - escolaridade média; Meta 9 - alfabetização e alfabetismo de jovens e adultos; e Meta 12 - educação superior (BRASIL, 2014).

Saviani (2020) esclarece que os Planos de Educação precisam ser elaborados de modo a enfrentar a questão da qualidade do ensino das escolas da educação básica brasileira. Portanto, ao analisar os resultados dos levantamentos referentes a 2019 em relação às seis Metas do PNE, pretende-se identificar quais os impactos das políticas públicas previstas no Plano, cinco anos antes de sua conclusão, em 2024.

Analisar os dados do IBGE a partir das Metas do PNE pode ajudar a definir os próximos passos das políticas públicas futuras em busca de uma reforma educacional voltada para o enfrentamento do problema da qualidade da educação básica. Para Voss (2011, p. 45):

¹ Professora da Universidade Federal de Sergipe (UFS).

² Professora da Universidade Federal de Sergipe (UFS).

the core focus of contemporary education reforms is not expanding schooling, but equity, understood as the efficient and effective supply of teaching, in order to guarantee conditions of skills and information acquisition that allow one to compete in the professional market.

In other words, suitable strategies must be pursued to improve the quality of education, the access and continuity of students in basic education.

Table 6.1 shows data on the illiteracy rate of persons aged 10 years and over, by sex, according to groups of age. PNE's Goal 5 establishes that the absolute illiteracy be eradicated and the functional one be reduced to 13.5% in Brazil. The age range between 10 and 14 years includes students who began their literacy process between 2012 (when the Education Development Plan (PDE), launched in 2007, was still in force) and 2016 (two years after the implementation of the PNE). The illiteracy rate in this age range is 1.4%, signaling that illiteracy was not eradicated, as expected.

However, it should be considered that literacy is a process or, according to the words of Saviani (2007, p.1246):

it is an illusion to think that literacy is only an initial moment of the learning process, and to believe that it is completed at the end of the first or second year of primary education. In that initial phase, children can even master the mechanisms of written language. Yet, recognizing the formal structures of language is not incorporating them. It is possible that children recognize them by the end of the first or second year. Nevertheless, the incorporation will be achieved through the whole set of school curriculum, in a pedagogical work developed in the following years.

Such evidence can also be confirmed by comparing the illiteracy rate in different age ranges. Above 15 years and over, the rate is 6.6%, whereas it is 1.4% between 10 and 14 years and 0.7% in the age range from 15 to 19 years. Therefore, the universalization of basic education should be guaranteed in order to produce effective literacy, consolidated at short, medium and long term.

The difference in the illiteracy rates of the ranges from 25 to 29 years (1.2%) and from 30 to 39 years (2.6%) in relation to that of 0.7% in the range from 15 to 19 years might point out that the projects for the universalization of literacy implemented along the last 20 years have shown good effects in the medium term.

Another important result to be highlighted from the data of Graph 6.1 concerns the illiteracy rate of persons aged 15 years and over in the Northeast (nearly 14%). It is twice the Brazilian rate (around 6.3%) and five times the rates in the South and Southeast (around 3.8%).

a ênfase central das reformas educacionais contemporâneas não é a expansão da escolarização, mas a equidade, entendida como a oferta eficiente e eficaz do ensino, de modo a garantir condições de aquisição de habilidades e informações que permitam competir no mercado profissional.

Ou seja, é preciso buscar estratégias adequadas para elevar a qualidade da educação, o acesso e a permanência dos alunos na educação básica.

A Tabela 6.1 apresenta os dados sobre a taxa de analfabetismo das pessoas de 10 anos ou mais, por sexo, segundo os grupos de idade. A Meta 5 do PNE determina que o analfabetismo absoluto seja erradicado e o funcional reduzido a 13,5%, no Brasil. Na faixa etária de 10 a 14 anos estão discentes que começaram a ser alfabetizados entre 2012 (quando ainda vigorava o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), lançado em 2007) e 2016 (dois anos após a implementação do PNE). A taxa de analfabetismo nesta faixa etária é de 1,4% sinalizando que o analfabetismo não foi erradicado, como previsto.

No entanto, é preciso considerar que alfabetização é um processo, ou, como nas palavras de Saviani (2007, p.1246):

é ilusão pensar que a alfabetização é apenas um momento inicial do processo de aprendizagem, acreditando-se que ela se completa ao final do primeiro ou do segundo ano do ensino fundamental. Nessa fase inicial, as crianças podem chegar a dominar os mecanismos da linguagem escrita. Mas reconhecer as estruturas formais da língua não é ainda incorporá-las. Ao final do primeiro ou do segundo ano é possível que as crianças as reconheçam. A incorporação, porém, vai se dar mediante o conjunto do currículo escolar, num trabalho pedagógico que se estende pelos anos subsequentes.

Tal constatação também pode ser corroborada comparando-se a taxa de analfabetismo nas diferentes faixas etárias. Acima dos 15 anos ou mais, a taxa é de 6,6% enquanto entre 10 e 14 anos é de 1,4% e na faixa etária de 15 a 19 anos, de 0,7%. É preciso, portanto, garantir a universalização da educação básica para se construir uma alfabetização efetiva, consolidada a curto, médio e longo prazo.

A diferença nas taxas de analfabetismo das faixas de 25 a 29 anos (1,2%) e 30 a 39 anos (2,6%) em relação à de 0,7% na faixa dos 15 aos 19 anos pode indicar que os projetos para a universalização da alfabetização implementados nos últimos 20 anos têm apresentado bons efeitos a médio prazo.

Outro resultado importante a ser destacado a partir dos dados do Gráfico 6.1 diz respeito à taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais no Nordeste (quase 14%). É o dobro da taxa do Brasil (por volta de 6,3%) e cinco vezes mais que as taxas do Sul e Sudeste (em torno de 3,8%).

Goal 8, which deals with average schooling, is still a huge challenge, since the PNE expects an increase in the average schooling of the population between 18 and 29 years in order to reach 12 years of schooling by 2014. Such Goal especially aims at residents in rural zones (regions with the lowest rates in Brazil and with the 25% poorest), as well as to level out indicators between black and non-black persons according to IBGE statistics. Table 6.2 and Graph 6.2 point out that the average years of schooling of persons between 15 to 17 years and aged 20 years and over show a difference of one point - 9.7 and 9.6%. It signals that most people have difficulties to complete 12 years of basic education and then continue their studies, either in undergraduation or technical courses. Another important piece of information concerns the higher average years of schooling, which corresponds to women between 20 and 24 years: 12 years on average. The Goal is being hit in this age range. Still concerning Goal 8, Table 6.3 points out two major funnels - incomplete primary and secondary education -, highlighted by the Northeast Region. The rate of uneducated people above 25 years of age in the region (12.9%) is twice the national percentage (6.4%). Moreover, the rate in the Northeast is three times higher than those in the South and Southeast, both with 3.5%.

Goal 9 aims at rising the literacy rate of the population aged 15 years and over to 93.5% until 2015 and, at the end of the PNE's term, at eradicating absolute illiteracy and reducing by 50% the rate of functional illiteracy. In Table 6.1, the data concerning the age range above 40 years point out that that Goal reveals a major challenge to be overcome. In relation to the illiteracy rate in the age range between 15 and 19 years, 0.7%, a rate five times higher is noticed in the range between 50 and 59 years and a rate eighteen times higher above 60 years.

In Table 6.2, the difference in the average years of schooling between persons aged 18 or 19 years and those aged above 60, 10.9% and 6.6%, respectively, might point out that the projects that improve schooling, like Education for Youngsters and Adults (EJA), show good results in the medium term. For that reason, it is required that EJA remains a State public policy rather than a provisional one, since, as stated by Machado (2018, p.33): "the challenge is to build a school for workers that changes at the same time that their education needs change." The author also warns that universalization of literacy needs to address different specificities, like the elderly population, population in rural areas of the North and Northeast regions and persons with special education needs.

A Meta 8, que trata da escolaridade média, ainda se apresenta como grande desafio, pois o PNE prevê aumento na escolaridade média da população entre 18 e 29 anos, a fim de que, em 2014, sejam 12 os anos de estudo. Tal Meta visa especialmente moradores de zonas rurais (regiões com as menores taxas do País e os 25% mais pobres), e procura nivelar indicadores entre negros e não negros de acordo com estatísticas do IBGE. A Tabela 6.2 e o Gráfico 6.2 indicam que a média de anos de estudo das pessoas entre 15 e 17 anos e com 20 anos ou mais apresentam diferença de um ponto – 9,7 e 9,6%. Isto sinaliza que a maioria das pessoas tem dificuldades para concluir os 12 anos da educação básica e, ainda, continuar seus estudos, seja em cursos de graduação ou técnicos, por exemplo. Outro dado importante de destaque relaciona-se a maior média de anos estudados, que corresponde a mulheres entre 20 e 24 anos, 12 anos em média. Nesta faixa etária, a Meta está sendo atingida. Ainda em relação à Meta 8, a Tabela 6.3 aponta para dois grandes funis – fundamental e médio incompletos – com destaque para a Região Nordeste. A taxa de pessoas sem instrução acima de 25 anos na região (12,9%) é duas vezes maior que a porcentagem nacional (6,4%). Além disso, a taxa do Nordeste é três vezes maior que as de Sul e Sudeste, ambas com 3,5%.

Quanto à Meta 9, seu objetivo é a elevação da taxa de alfabetização da população de 15 anos ou mais para 93,5% até 2015 e, ao final da vigência do PNE, erradicar o analfabetismo absoluto e reduzir em 50% a taxa de analfabetismo funcional. Na Tabela 6.1, os dados em relação à faixa etária acima dos 40 anos indicam que esta Meta revela grande desafio a ser superado. Em relação à taxa de analfabetismo na faixa etária entre 15 e 19 anos, 0,7%, o que se observa na faixa entre os 50 e 59 anos é uma taxa cinco vezes maior, e acima dos 60 anos, é dezoito vezes maior.

Na Tabela 6.2, a diferença na média de anos de estudos das pessoas com 18 ou 19 anos e as com mais de 60 anos, 10,9 e 6,6%, respectivamente, pode indicar que os projetos de ampliação da escolaridade, como a Educação de Jovens e Adultos (EJA), apresentam bons resultados a médio prazo. Por esse motivo, é preciso que a EJA continue sendo política pública de Estado e não entendida como provisória, já que, como afirma Machado (2018, p. 33): “o desafio é da construção de uma escola para os trabalhadores e que vai se modificando ao longo do tempo em que as necessidades formativas destes também vão se alterando.” A autora alerta também para a necessidade de universalização da alfabetização com atenção a diferentes especificidades, tais como população idosa, de áreas rurais das Regiões Norte e Nordeste e pessoas com necessidades educacionais especiais.

Goal 12 deals with Higher Education: “Increase the gross enrollment rate in Higher Education to 50% and the net rate to 33% of the population aged from 18 to 24 years, guaranteeing the quality of the supply and expansion for, at least, 40% of the new enrollments, in the public segment” (BRASIL, 2014). In Table 6.2 and in Graph 6.2, the difference in the percentage of uneducated persons above 25 years in the Northeast Region, 12.9%, and those with complete higher education, 12.1% is minimal. In Table 6.4, the percentage of persons in the Northeast that attend public universities, 33.5%, is higher than the percentage in Brazil, 26.2%, and in the Southeast, 22.3%. That piece of information might point out that the amount of public universities in the Northeast manages to guarantee a higher number of persons in higher education. Like in every other Major Region, the difference between men and women with complete higher education in the Northeast, 9.5% and 14.3%, is significant.

Tables 6.4 and 6.5 are related to Goal 1:

universalize, up to 2016, preschool education for children between 4 (four) and 5 (five) years of age and improve the supply of childhood education in nurseries in order to address, at the very least, 50% (fifty percent) of children up to 3 (three) years until the end of this PNE's term (BRASIL, 2014).

In Table 6.4, the percentage of children in the Northeast who attend private nurseries is higher than the percentage in Brazil, 23.7% and 21.8%. It points out that the amount of either public or private nurseries is still insufficient in 2019, three years after the deadline to universalize childhood education, as proposed for 2016.

Concerning the attendance to nurseries, Table 6.5 shows that the Northeast, with 31.3%, shows a slightly lower rate than in Brazil, of 35.6%. The best figures are in the South (43.3%) and Southeast (42.4%) and the worst figures are in the North (17.6%) and Central-West (28.2%), which might reveal lack of either nurseries or transportation for children.

Goal 2 deals with the universalization of the 9-year primary education for the population between 6 and 14 years, guaranteeing that at least 95% of the students complete this phase of their studies at the recommended age up to 2024. In Table 6.6, the schooling rate of men and women between 6/7 and 14 years is quite high. In the Northeast, 99.6 and 99.7%, which signals the success of projects to improve schooling. That rate significantly drops from 18 or 19 years, 45.8% in the Northeast, and even more between 20 and 24 years, 25.7%, which might mean lack of qualification. The drop remains steep for the other age ranges. Attention is required concerning the correlation of those data and Goal 2, for two reasons. When the data were surveyed in 2019,

A Meta 12 trata da Educação Superior: “Elevar a taxa bruta de matrícula na Educação Superior para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% das novas matrículas, no segmento público” (BRASIL, 2014). Na Tabela 6.2 e no Gráfico 6.2, é mínima a diferença de porcentagem de pessoas acima de 25 anos da Região Nordeste sem instrução, 12,9%, e com ensino superior completo, 12,1%. Na Tabela 6.4, a porcentagem de pessoas no Nordeste que frequentam universidades públicas, 33,5%, é maior que a porcentagem do Brasil, 26,2%; e do Sudeste, 22,3%. Esse dado pode indicar que a quantidade de universidades públicas no Nordeste consegue garantir maior número de pessoas no ensino superior. Assim como em todas as regiões, no Nordeste é significativa a diferença entre homens e mulheres com ensino superior completo, 9,5% e 14,3%.

As Tabelas 6.4 e 6.5 relacionam-se à Meta 1:

universalizar, até 2016, a educação infantil na pré-escola para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade e ampliar a oferta de educação infantil em creches de forma a atender, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das crianças de até 3 (três) anos até o final da vigência deste PNE (BRASIL, 2014).

Na Tabela 6.4, a porcentagem de crianças no Nordeste que frequentam creches particulares é maior que a porcentagem do Brasil, 23,7% e 21,8%. Isso indica que a quantidade de creches públicas ou particulares acessíveis ainda é insuficiente em 2019, três anos após o prazo para a universalização da educação infantil, conforme proposta para 2016.

Em relação à frequência em creches, na Tabela 6.5 verifica-se que no Nordeste, com 31,3%, apresenta taxa pouco menor que a do Brasil, de 35,6%. Os melhores números estão no Sul (43,3%) e no Sudeste (42,4%) e os piores números estão no Norte (17,6%) e no Centro-Oeste (28,2%), o que pode revelar falta de creches ou de transporte para as crianças.

A Meta 2 trata da universalização do ensino fundamental de 9 anos para a população de 6 a 14 anos, garantindo que pelo menos 95% dos discentes concluam esta etapa de seus estudos na idade recomendada até 2024. Na Tabela 6.6, observa-se que a taxa de escolarização entre 6/7 e 14 anos de homens e mulheres é bastante alta. No Nordeste, 99,6 e 99,7%, o que sinaliza o sucesso de projetos para ampliação da escolaridade. Esta taxa cai expressivamente a partir dos 18 ou 19 anos, 45,8% no Nordeste, e mais ainda entre 20 e 24 anos, 25,7%, o que pode significar falta de qualificação. A queda segue abrupta para as demais faixas etárias. É preciso atenção quanto à correlação desses dados e a Meta 2, por dois motivos. Em 2019, quando os

it was five years far from reaching the Goal. The COVID-19 pandemic significantly affected education in 2020 and 2021, which will impact the results of the universalization of primary education.

It should be highlighted that the data presented in this report are from 2019. To avoid what happened between the National Education Plan that encompasses the years from 2001 to 2011 and that from 2014 to 2024, it is important to diagnose the Brazilian education scenario, determining how much of the Goals have been met in order to propose new ones on top of the current results. The 2019 data are extremely important to compare with the coming years, from 2020 onwards, to determine how much remote teaching reflected in the literacy process. The same should occur with the illiteracy rates both of children who were introduced in the literacy process in the beginning of the COVID-19 pandemic and of those who had already begun to learn in on-site classes and migrated to remote teaching without monitoring of expert professionals. Moreover, the 2019 data will help to define possible strategies to deal with the impacts of the COVID-19 pandemic, not only those related to illiteracy, but also those concerning education in general, in all age ranges, social classes, genders, ethnicities and regions in Brazil.

Ways to develop public policies that consider and respect local characteristics are required and should guarantee the autonomy of different contexts in order to produce collaborative proposals. Therefore, particularities will be addressed by pursuing quality education, whose results are aimed at improving the context in which they are included and that reverberates in the entire Brazilian society

References

BRASIL. Law no. 13,005, of June 25, 2014. Approves the National Education Plan (PNE) and sets forth other provisions. Official Gazette, Brasília, DF, v. 151, n. 120-A, p. 1, 26 jun. 2014. Extra edition. Available from: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?journal=1000&pagina=1&data=26/06/2014&totalArquivos=8>. Cited: May 2022.

MACHADO, Margarida Maria. Meta 8: escolaridade média. In: OLIVEIRA, João Ferreira de; GOUVEIA, Andrea Barbosa; ARAÚJO, Heleno. (Org.) *Caderno de avaliação das metas do Plano Nacional de Educação: PNE 2014-2024*. Brasília, DF: Associação Nacional de Políticas e Administração da Educação - Anpae, 2018. Available from: <https://www.anpae.org.br/BibliotecaVirtual/4-Publicacoes/CadernoAnlisePNE.pdf>. Cited: May 2022.

dados foram levantados, faltavam cinco anos para se atingir a Meta. A pandemia de COVID-19 afetou significativamente a educação, em 2020 e 2021, o que vai impactar nos resultados da universalização do ensino fundamental.

Enfatiza-se que os dados apresentados neste relatório são de 2019. Sendo assim, para evitar o que aconteceu na passagem do Plano Nacional de Educação, que contempla os anos de 2001 a 2011, para o de 2014 a 2024, é importante que seja feito diagnóstico do cenário educacional brasileiro, identificando o quanto das Metas foram cumpridas para que novas sejam propostas a partir dos resultados atuais. Os dados de 2019 são extremamente importantes para comparação com os anos seguintes, a partir de 2020, para identificação de quanto o ensino remoto refletiu no processo de alfabetização. O mesmo deve ocorrer com as taxas de analfabetismo tanto de crianças que foram introduzidas no processo de alfabetização no início da pandemia de COVID-19, quanto para aquelas que já tinham começado a ser alfabetizadas em aulas presenciais e migraram para o ensino remoto sem acompanhamento de profissional especializado. Além disso, os dados de 2019 vão ajudar a definir possíveis estratégias para lidar com impactos da pandemia de COVID-19, não só àqueles referentes ao analfabetismo, mas também os concernentes à educação de modo geral, em todas as faixas etárias, classes sociais, gêneros, etnias e regiões do Brasil.

Caminhos para a construção de políticas públicas que considerem e respeitem as características locais são necessários e devem garantir a autonomia dos diferentes contextos para que propostas colaborativas sejam elaboradas. Assim, particularidades serão atendidas em busca de educação de qualidade, cujos resultados estejam voltados para a melhoria do contexto em que se encontrem e que se reverberam em toda a sociedade brasileira.

Referências

BRASIL. Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação -PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 151, n. 120-A, p. 1, 26 jun. 2014. Edição extra. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1000&pagina=1&data=26/06/2014&totalArquivos=8>. Acesso em: maio 2022.

MACHADO, Margarida Maria. Meta 8: escolaridade média. In: OLIVEIRA, João Ferreira de; GOUVEIA, Andrea Barbosa; ARAÚJO, Heleno. (Org.) *Caderno de avaliação das metas do Plano Nacional de Educação: PNE 2014-2024*. Brasília, DF: Associação Nacional de Políticas e Administração da Educação - Anpae, 2018. Disponível em: <https://www.anpae.org.br/BibliotecaVirtual/4-Publicacoes/CadernoAnlisePNE.pdf>. Acesso em: maio 2022.

SAVIANI, Demerval. O plano de desenvolvimento da educação: análise do projeto do MEC. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 28, n. 100, p. 1231-1255, out. 2007. Edição Especial. Available from: <https://www.cedes.unicamp.br/publicacoes/20>. Cited: May 2022.

SAVIANI, Demerval. Políticas educacionais em tempos de golpe: retrocessos e formas de resistência. *Roteiro*, Joaçaba, v. 45, p. 1-18, jan./dez. 2020. DOI 10.18593/r.v45i0.21512. Available from: <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/roteiro/article/view/21512/14281>. Cited: May 2022.

VOSS, Dulce Maria da Silva. O Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE): contextos e discursos. *Cadernos de Educação*, Pelotas, v. 38, p. 43 - 67, jan./abr. 2011. Available from: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/view/1542/1449>. Cited: May 2022.

Translated by: La-Fayette Côrtes Neto

SAVIANI, Demerval. O plano de desenvolvimento da educação: análise do projeto do MEC. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 28, n. 100, p. 1231-1255, out. 2007. Edição Especial. Disponível em: <https://www.cedes.unicamp.br/publicacoes/20>. Acesso em: maio 2022.

SAVIANI, Demerval. Políticas educacionais em tempos de golpe: retrocessos e formas de resistência. *Roteiro*, Joaçaba, v. 45, p. 1-18, jan./dez. 2020. DOI 10.18593/r.v45i0.21512. Disponível em: <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/roteiro/article/view/21512/14281>. Acesso em: maio 2022.

VOSS, Dulce Maria da Silva. O Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE): contextos e discursos. *Cadernos de Educação*, Pelotas, v. 38, p. 43 - 67, jan./abr. 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/view/1542/1449>. Acesso em: maio 2022.

Tabela 6.1 - Taxa de analfabetismo das pessoas de 10 anos ou mais de idade, por sexo, segundo os grupos de idade - 2º trimestre de 2019
Table 6.1 - Illiteracy rate of persons 10 years old and over, by sex and age groups - Q2 2019

Grupos de idade/ Age groups	Taxa de analfabetismo das pessoas de 10 anos ou mais de idade/ Illiteracy rate of persons 10 years old and over (%)		
	Total/ Total	Homens/ Male	Mulheres/ Female
Total/Total	6,2	6,5	5,9
10 a 14 anos/ 10 to 14 years old	1,4	1,9	1,0
15 anos ou mais/ 15 years old and over	6,6	6,9	6,3
15 a 19 anos/ 15 to 19 years old	0,7	0,9	0,4
20 a 24 anos/ 20 to 24 years old	1,0	1,3	0,6
25 a 29 anos/ 25 to 29 years old	1,2	1,7	0,8
30 a 39 anos/ 30 to 39 years old	2,6	3,4	1,9
40 a 49 anos/ 40 to 49 years old	5,3	6,4	4,3
50 a 59 anos/ 50 to 59 years old	8,6	9,6	7,7
60 anos ou mais/ 60 years old and over	18,0	18,0	18,0

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

Nota: Nesta edição do Brasil em Números 2022, os dados sobre Educação e Habitação se referem a 2019, ano dos últimos resultados disponíveis para os dois temas. Salienta-se ainda que tais resultados não se encontram reponderados conforme o método detalhado na Nota Técnica 04/2021 da pesquisa./Note: In this edition of Brazil in Figures 2022, the data on Education and Housing are related to 2019, year of the last available results for the two themes. It should be noticed that such results are not re-weighted according to the method described in Technical Note 04/2021 of the survey.

Tabela 6.2 - Média de anos de estudo das pessoas de 10 anos ou mais de idade, por sexo, segundo os grupos de idade - Brasil - 2º trimestre de 2019
Table 6.2 - Average of years of schooling of persons 10 years old and over, by sex and age groups - Brazil - Q2 2019

Grupos de idade/ Age groups	Média de anos de estudo das pessoas de 10 anos ou mais de idade/ Average of years of schooling of persons 10 years old and over		
	Total/Total	Homens/Male	Mulheres/Female
Total/ Total	9,3	9,1	9,6
10 a 14 anos/ 10 to 14 years old	5,6	5,5	5,7
15 anos ou mais/ 15 years old and over	9,7	9,4	9,9
15 a 17 anos/ 15 to 17 years old	9,2	8,9	9,4
18 anos ou mais/ 18 years old and over	9,7	9,5	9,9
18 ou 19 anos/ 18 or 19 years old and over	10,9	10,6	11,2
20 anos ou mais/ 20 years old and over	9,6	9,4	9,8
20 a 24 anos/ 20 to 24 years old	11,6	11,3	12,0
25 anos ou mais/ 25 years old and over	9,4	9,2	9,6
25 a 29 anos/ 25 to 29 years old	11,8	11,4	12,2
30 a 39 anos/ 30 to 39 years old	11,3	10,8	11,6
40 a 49 anos/ 40 to 49 years old	9,9	9,4	10,3
50 a 59 anos/ 50 to 59 years old	8,8	8,5	9,0
60 anos ou mais/ 60 years old and over	6,6	6,6	6,6

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

Nota: Nesta edição do Brasil em Números 2022, os dados sobre Educação e Habitação se referem a 2019, ano dos últimos resultados disponíveis para os dois temas. Salienta-se ainda que tais resultados não se encontram reponderados conforme o método detalhado na Nota Técnica 04/2021 da pesquisa./Note: In this edition of Brazil in Figures 2022, the data on Education and Housing are related to 2019, year of the last available results for the two themes. It should be noticed that such results are not re-weighted according to the method described in Technical Note 04/2021 of the survey.

Tabela 6.3 - Distribuição das pessoas de 25 anos ou mais de idade, por Grandes Regiões, segundo o sexo e o nível de instrução - 2º trimestre de 2019

Table 6.3 - Distribution of persons 25 years old and over, by Major Regions, sex and level of schooling - 2nd. Quarter 2019

(continua/continues)

Sexo e nível de instrução/ Sex and level of schooling	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/ Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sem instrução/ No primary education	6,4	7,4	12,9	3,5	3,5	5,6
Fundamental incompleto/ Incomplete lower secondary education or less	32,2	35,1	36,2	29,0	34,0	31,2
Fundamental completo/ Completed lower secondary education	8,0	6,8	6,4	8,7	9,9	6,8
Médio incompleto/ Incomplete upper secondary education	4,5	5,2	4,5	4,3	4,5	5,5
Médio completo/ Completed upper secondary education	27,4	28,3	24,8	29,6	25,7	26,1
Superior incompleto/ Incomplete tertiary education	4,0	3,8	3,0	4,4	4,5	4,5
Superior completo/ Completed tertiary education	17,4	13,5	12,1	20,5	17,9	20,2
Homens/ Male	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sem instrução/ No primary education	6,6	8,0	14,1	3,2	3,0	5,9
Fundamental incompleto/ Incomplete lower secondary education or less	33,9	38,6	38,9	29,8	34,8	33,7
Fundamental completo/ Completed lower secondary education	8,3	7,0	6,5	9,0	10,6	7,5
Médio incompleto/ Incomplete upper secondary education	4,9	5,7	4,7	4,8	4,7	6,1
Médio completo/ Completed upper secondary education	27,1	26,5	23,4	29,9	26,3	25,0
Superior incompleto/ Incomplete tertiary education	4,2	3,5	2,9	4,8	4,8	4,5
Superior completo/ Completed tertiary education	15,1	10,8	9,5	18,5	15,9	17,3

Tabela 6.3 - Distribuição das pessoas de 25 anos ou mais de idade, por Grandes Regiões, segundo o sexo e o nível de instrução - 2º trimestre de 2019

Table 6.3 - Distribution of persons 25 years old and over, by Major Regions, sex and level of schooling - 2nd. Quarter 2019

(conclusão/concluded)

Sexo e nível de instrução/ Sex and level of schooling	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/ Female	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sem instrução/ No primary education	6,3	6,9	11,9	3,8	3,9	5,4
Fundamental incompleto/ Incomplete lower secondary education or less	30,8	31,8	33,9	28,3	33,4	29,1
Fundamental completo/ Completed lower secondary education	7,7	6,6	6,3	8,4	9,3	6,2
Médio incompleto/ Incomplete upper secondary education	4,2	4,8	4,3	3,8	4,3	5,0
Médio completo/ Completed upper secondary education	27,7	29,9	26,0	29,4	25,1	27,0
Superior incompleto/ Incomplete tertiary education	3,9	4,1	3,2	4,1	4,3	4,5
Superior completo/ Completed tertiary education	19,4	15,9	14,3	22,2	19,7	22,8

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

Nota: Nesta edição do Brasil em Números 2022, os dados sobre Educação e Habitação se referem a 2019, ano dos últimos resultados disponíveis para os dois temas. Salienta-se ainda que tais resultados não se encontram reponderados conforme o método detalhado na Nota Técnica 04/2021 da pesquisa./Note: In this edition of Brazil in Figures 2022, the data on Education and Housing are related to 2019, year of the last available results for the two themes. It should be noticed that such results are not re-weighted according to the method described in Technical Note 04/2021 of the survey.

Tabela 6.4 - Distribuição das pessoas que frequentavam escola ou creche, por Grandes Regiões, segundo o nível e a rede de ensino que frequentavam - 2º trimestre de 2019
Table 6.4 - Distribution of persons who attended school or nursery, by Major Regions, level of schooling and type of school attended - 2nd. Quarter 2019

Nível e rede de ensino que frequentavam/ Level of schooling and type of school attended	Distribuição das pessoas que frequentavam escola ou creche/ Distribution of persons who attended school or nursery (%)					
	Brasil/ Brazil	Grandes Regiões/Major Regions				
		Norte/ North	Nordeste/ Northeast	Sudeste/ Southeast	Sul/ South	Centro-Oeste/ Central West
Creche/ Nursery	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Pública/ Public	78,2	83,1	76,3	78,7	77,6	77,9
Particular/ Private	21,8	16,9	23,7	21,3	22,4	22,1
Pré-escolar/ Pre-primary	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Pública/ Public	72,3	83,2	66,2	72,6	77,6	73,3
Particular/ Private	27,7	16,8	33,8	27,4	22,4	26,7
Fundamental (1)/ Primary and lower secondary (1)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Pública (1)/ Public (1)	82,5	91,8	81,8	79,0	85,5	83,1
Particular (1)/ Private (1)	17,5	8,2	18,2	21,0	14,5	16,9
Médio/ Upper secondary	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Pública/ Public	87,8	93,2	91,4	84,6	85,4	86,4
Particular/ Private	12,2	6,8	8,7	15,4	14,6	13,6
Superior (2)/ Tertiary education (2)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Pública (2)/ Public (2)	26,2	31,2	33,5	22,3	24,2	25,4
Particular (2)/ Private (2)	73,8	68,8	66,5	77,7	75,8	74,6

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

Nota: Nesta edição do Brasil em Números 2022, os dados sobre Educação e Habitação se referem a 2019, ano dos últimos resultados disponíveis para os dois temas. Salienta-se ainda que tais resultados não se encontram reponderados conforme o método detalhado na Nota Técnica 04/2021 da pesquisa./Note: In this edition of Brazil in Figures 2022, the data on Education and Housing are related to 2019, year of the last available results for the two themes. It should be noticed that such results are not re-weighted according to the method described in Technical Note 04/2021 of the survey.

(1) Inclusive os estudantes de classe de alfabetização. (2) Inclusive os estudantes de curso de mestrado ou doutorado./ (1) Including the students of literacy classes. (2) Including the students of master and doctoral programs.

Tabela 6.5 - Taxa de frequência a creche das crianças de 0 a 3 anos de idade, por sexo, segundo as Grandes Regiões - 2º trimestre de 2019

Table 6.5 - Attendance rate to nursery of children 0 to 3 years old, by sex and Major Regions - 2nd. Quarter 2019

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 (%)		
	Total/ Total	Homens/ Male	Mulheres/ Female
Brasil/ Brazil	35,6	35,0	36,2
Norte/ North	17,6	17,9	17,3
Nordeste/ Northeast	31,3	30,4	32,3
Sudeste/ Southeast	42,4	41,9	42,8
Sul/ South	43,3	42,6	44,0
Centro-Oeste/ Central West	28,2	28,3	28,1

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

Nota: Nesta edição do Brasil em Números 2022, os dados sobre Educação e Habitação se referem a 2019, ano dos últimos resultados disponíveis para os dois temas. Salienta-se ainda que tais resultados não se encontram reponderados conforme o método detalhado na Nota Técnica 04/2021 da pesquisa./Note: In this edition of Brazil in Figures 2022, the data on Education and Housing are related to 2019, year of the last available results for the two themes. It should be noticed that such results are not re-weighted according to the method described in Technical Note 04/2021 of the survey.

Tabela 6.6 - Taxa de escolarização das pessoas de 4 anos ou mais de idade, por Grandes Regiões, segundo os grupos de idade e o sexo - 2º trimestre de 2019

Table 6.6 - Attendance rate of persons 4 years old and over, by Major Regions, age groups and sex - 2nd. Quarter 2019

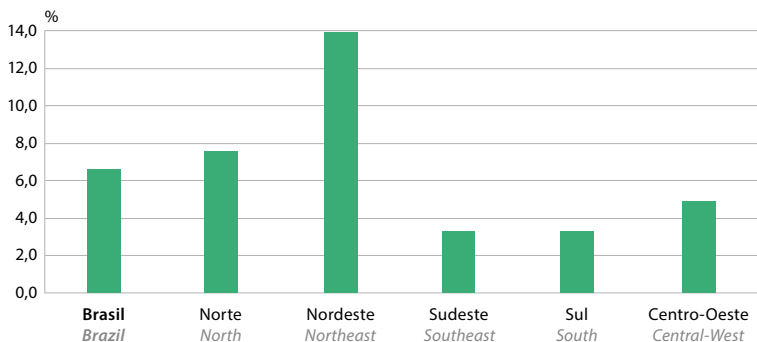
Grupos de idade e sexo/ Age groups and sex	Taxa de escolarização das pessoas de 4 anos ou mais de idade/ Attendance rate of persons 4 years old and over (%)					
	Brasil/ Brazil	Grandes Regiões/ Major Regions				
		Norte/ North	Nordeste/ Northeast	Sudeste/ Southeast	Sul/ South	Centro- Oeste/ Central West
4 ou 5 anos/ 4 to 5 years old	92,9	86,6	95,8	94,3	91,8	87,3
Homens/ Male	93,0	86,5	95,6	95,1	91,4	86,0
Mulheres/ Female	92,8	86,6	95,9	93,4	92,3	88,6
6 a 14 anos/ 6 to 14 years old	99,7	99,3	99,6	99,9	99,7	99,6
Homens/ Male	99,7	99,2	99,7	99,8	99,6	99,5
Mulheres/ Female	99,7	99,3	99,6	99,9	99,7	99,7
7 a 14 anos/ 7 a 14 years old	99,7	99,4	99,7	99,9	99,8	99,7
Homens/ Male	99,7	99,4	99,7	99,9	99,8	99,7
Mulheres/ Female	99,7	99,4	99,7	99,9	99,8	99,7
15 a 17 anos/ 15 to 17 years old	89,2	88,7	88,0	89,1	91,6	90,7
Homens/ Male	89,6	89,0	88,5	89,5	91,4	92,0
Mulheres/ Female	88,7	88,4	87,5	88,6	91,8	89,2
18 ou 19 anos/ 18 to 19 years old	44,0	48,1	45,8	40,4	45,4	47,3
Homens/ Male	43,7	49,4	46,2	39,9	43,3	46,3
Mulheres/ Female	44,3	46,9	45,4	40,8	47,7	48,6
20 a 24 anos/ 20 to 24 years old	27,5	26,9	25,7	27,5	30,2	29,9
Homens/ Male	25,0	26,5	23,6	25,1	25,6	26,2
Mulheres/ Female	30,0	27,3	27,7	29,9	34,8	33,7
25 anos ou mais/ 25 years old and over	4,5	5,3	4,5	4,2	4,6	5,5
Homens/ Male	4,0	4,2	3,9	3,8	4,1	4,8
Mulheres/ Female	5,0	6,3	5,1	4,5	5,0	6,1

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

Nota: Nesta edição do Brasil em Números 2022, os dados sobre Educação e Habitação se referem a 2019, ano dos últimos resultados disponíveis para os dois temas. Salienta-se ainda que tais resultados não se encontram reponderados conforme o método detalhado na Nota Técnica 04/2021 da pesquisa./Note: In this edition of Brazil in Figures 2022, the data on Education and Housing are related to 2019, year of the last available results for the two themes. It should be noticed that such results are not re-weighted according to the method described in Technical Note 04/2021 of the survey.

Gráfico 6.1 - Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade - 2º trimestre de 2019

Graph 6.1 - Illiteracy rate of persons 15 years old and over
2nd. Quarter 2019

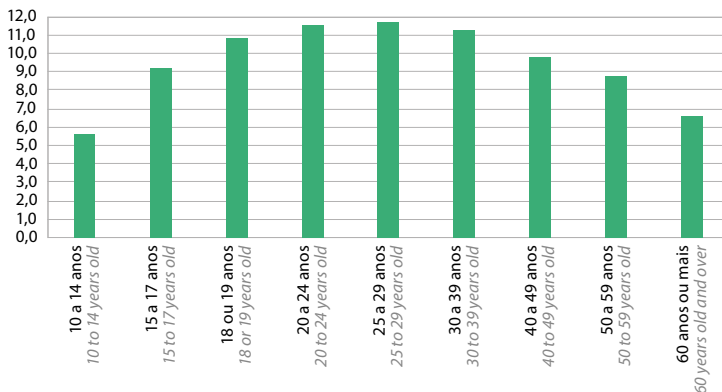


Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua.

Nota/Note: Nesta edição do Brasil em Números 2022, os dados sobre Educação e Habitação se referem a 2019, ano dos últimos resultados disponíveis para os dois temas. Salienta-se ainda que tais resultados não se encontram reponderados conforme o método detalhado na Nota Técnica 04/2021 da pesquisa./ In this edition of Brazil in Figures 2022, the data on Education and Housing are related to 2019, year of the last available results for the two themes. It should be noticed that such results are not re-weighted according to the method described in Technical Note 04/2021 of the survey.

Gráfico 6.2 - Média de anos de estudo da população de 10 anos ou mais de idade, por grupos de idade - Brasil - 2º trimestre de 2019

Graph 6.2 - Average years of schooling of persons 10 years old and over, by age groups - Brazil - 2nd. Quarter 2019



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

Nota/Note: Nesta edição do Brasil em Números 2022, os dados sobre Educação e Habitação se referem a 2019, ano dos últimos resultados disponíveis para os dois temas. Salienta-se ainda que tais resultados não se encontram reponderados conforme o método detalhado na Nota Técnica 04/2021 da pesquisa./ In this edition of Brazil in Figures 2022, the data on Education and Housing are related to 2019, year of the last available results for the two themes. It should be noticed that such results are not re-weighted according to the method described in Technical Note 04/2021 of the survey.

Trabalho *Labor*



Nossas histórias, Nicho rendas e bordados
Our Stories, Lace and embroidery niche

Labor

Reginaldo Ghiraldelli¹

This text analyzes indicators related to the Brazilian labor market based on data from 2019 and 2021. Within this interval, the COVID-19 pandemic emerged and spread over all continents, bringing harmful effects to humanity in the most diverse spheres of life. Since the beginning of 2020, the pandemic has affected a significant amount of people all over the world, leading to high numbers of infections and deaths. In 2022, the effects of the pandemic are still felt and observed, mainly when it comes to labor insertion, unemployment and access to income and social protection.

The data approached in this article aim at contributing as sources of understanding of the Brazilian reality, having the labor market as a focal point. The analyzed aspects emphasize the general employment types and characteristics, participation in workforce by groups of age and sex, contribution of employed persons to social security and employment in the several activity sectors. The analysis of the indicators makes it possible to understand the elements surrounding the dynamic, complex and heterogeneous Brazilian labor market.

The data from Table 7.1, which focuses on the distribution of employed persons aged 14 years and over in Brazil in the year 2019, show that

¹ Professor at the Department of Social Service and at the Postgraduate Program in Social Politics (PPGPS) of the University of Brasília (UnB). PhD in Social Service from the "Júlio de Mesquita Filho" Paulista State University (Unesp), with post-doctoral stage in the area of Labor Sociology from the Università di Roma La Sapienza.

Trabalho

Reginaldo Ghiraldelli¹

O texto analisa indicadores referentes ao mercado de trabalho no Brasil a partir de dados dos anos de 2019 e 2021. Nesse intervalo temporal emerge a pandemia de COVID-19 que se espalha por todos os continentes, causando efeitos deletérios para a humanidade nas mais diversas dimensões da vida. Desde o início do ano de 2020, a pandemia afetou um contingente significativo de pessoas em todo o mundo, provocando números elevados de infecções e mortes. Em 2022, os efeitos da pandemia ainda são sentidos e observados, especialmente quando o assunto é a inserção laboral, a desocupação, o acesso à renda e à proteção social.

Os dados abordados neste texto objetivam contribuir como fontes de compreensão da realidade brasileira tendo como foco analítico o mercado de trabalho. Os aspectos analisados enfatizam os tipos e características gerais de ocupação, a participação na força de trabalho de grupos de idade e sexo, a contribuição de pessoas ocupadas para a previdência social e a ocupação nos diversos setores de atividade. A análise de indicadores possibilita compreender elementos que circundam o dinâmico, complexo e heterogêneo mercado de trabalho brasileiro.

Os dados contidos na Tabela 7.1, que aborda a distribuição das pessoas ocupadas no Brasil de 14 anos ou mais de idade no ano de 2019, demonstram uma prevalência

¹ Docente do Departamento de Serviço Social e do Programa de Pós-Graduação em Política Social da Universidade de Brasília (UnB). Doutor em Serviço Social pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), com estágio pós-doutoral pela Universidade de Roma “La Sapienza”.

employed persons in the age range between 30 and 49 years prevail, with the following distribution: 26.5% between 30 and 39 years old and 22.8% between 40 and 49 years old, which corresponds to 49.3%, i.e., nearly half the employed population. The predominance of employment in this age range is also noticed in the regional distribution, since the five Brazilian Major Regions followed the same trend, being: North with 50%, Northeast with 51.2%, Southeast with 48.8%, South with 47.3% and Central-West with 49.4%. In terms of Brazil, the age group between 50 and 59 years old represents 17.2% and those aged 60 years and over, the equivalent to 8.0%, which added up to 25.2% of the employed population in the entire country. Concerning the youngsters, data point out that 1.6% of the employed population is found in the range aged between 14 and 17; 2.7%, between 18 and 19; 10.0%, between 20 and 24; and 11.4%, between 25 and 29. Altogether, the age group between 14 and 29 corresponds to 25.7% of the employed population. The data pinpoint a trend of low incorporation of youngsters to the Brazilian labor market, which may imply high unemployment indexes for this population segment, entrance in the informal market and lack of stable and future perspectives in the labor world. That indicates the need to implement public policies aimed at youngsters' entry and permanence in the labor market. In the specific case of the North Region, it is observed that 2.5% of the young population aged between 14 and 17 entered the job market in 2019, which corresponds to a percentage above the national average (1.6%). This reality can be interpreted from the regional inequalities and from young people's need to enter the job market early in order to contribute to their families' income and provision. This phenomenon can also cause school evasion due to survival needs.

In relation to years of schooling, taking data from Table 7.1 as reference, higher employment of the population with 12 years of schooling and over is noticed, adding up to 63.7%. On the other hand, the group with no schooling and the group with up to four years of schooling corresponded to 5.8% of the employed population, and 30.6% were in the group between 5 and 11 years of schooling. These data demonstrate higher incorporation of the population with more years of schooling to the Brazilian labor market and also in all the Major Regions of the country. These figures also show a trend of more schooling among the employed population, though regional inequalities are still noticed when it comes to the relation between education and entrance in the labor market. While in the Southeast, South and Central-West Regions the employed population with 12 or more years of schooling corresponded to 68.5%, 63.6% and 63.6%, respectively, and the employed population in the

de pessoas ocupadas na faixa etária entre 30 e 49 anos, com a seguinte distribuição: 26,5% de 30 a 39 anos e 22,8% de 40 a 49 anos, o que corresponde a 49,3%, ou seja, quase a metade da população ocupada. A predominância da ocupação nessa respectiva faixa etária é observada também na distribuição regional, pois as cinco regiões brasileiras seguem a mesma tendência, sendo: Norte com 50%, Nordeste com 51,2%, Sudeste com 48,8%, Sul com 47,3% e Centro-Oeste com 49,4%. Em termos de Brasil, o grupo etário de 50 a 59 anos representava 17,2% e aqueles com 60 anos ou mais, o equivalente a 8,0%, o que totalizava 25,2% da população ocupada, em âmbito nacional. Já em relação aos jovens, os dados apontavam que 1,6% da população ocupada se encontrava na faixa etária entre 14 a 17 anos de idade; 2,7% entre 18 e 19 anos; 10% entre 20 e 24 anos e 11,4% entre 25 e 29 anos. Somado, esse grupo etário de 14 a 29 anos correspondia a 25,7% da população ocupada. De acordo com os dados, identifica-se uma tendência de baixa absorção de jovens no mercado de trabalho brasileiro, o que pode implicar em índices elevados de desocupação para esse segmento populacional, ingresso na informalidade e ausência de perspectivas futuras e estáveis no mundo laboral. Isso indica a necessidade de implementação de políticas públicas voltadas para o acesso e permanência de jovens no mercado de trabalho. No caso específico da Região Norte, observa-se que 2,5% de jovens na faixa etária de 14 a 17 anos ingressaram no mercado do trabalho em 2019, o que corresponde a um percentual acima da média nacional (1,6%). Tal realidade pode ser interpretada a partir das desigualdades regionais e a necessidade de jovens ingressarem de forma precoce no mercado de trabalho com o objetivo de contribuir para o orçamento e sustento das famílias. Esse fenômeno também pode provocar o abandono da vida escolar diante das necessidades de sobrevivência.

Em relação aos anos de estudo, tendo como referência os dados da Tabela 7.1, observa-se uma maior ocupação da população com 12 anos ou mais de estudos, que totalizava 63,7%. Já o grupo sem instrução e com até 4 anos de estudo correspondia a 5,8% da população ocupada e 30,6% estavam no grupo entre 5 a 11 anos de estudo. Esse dado demonstra uma maior absorção da população com mais anos de estudo no mercado de trabalho no Brasil e também em todas as regiões do País. Esses números revelam uma tendência de maior escolaridade da população ocupada, porém, ainda se observam desigualdades regionais quando se trata da relação escolaridade e ingresso no mercado de trabalho. Enquanto nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste a população ocupada com 12 anos ou mais de estudos correspondia a 68,5%, 63,6% e 63,6%, respectivamente, e a população ocupada no grupo sem instrução e com até 4 anos de estudo correspondia a 3,3%, 3,0% e 5,3%, respectivamente, nas Regiões Norte e Nordeste, 56,6% da população ocupada possuía 12 anos

group with no schooling and up to four years of schooling corresponded to 3.3%, 3.0% and 5.3%, respectively, in the North and Northeast Regions, 56.6% of the employed population had 12 or more years of schooling and 9.2% (North) and 11.4% (Northeast) of the employed population comprised the group with no schooling and up to four years of schooling. It demonstrates the social and regional inequalities still present in the Brazilian reality when it comes to education and access to the labor market. In the North Region, 34.1% of the employed population had from 5 to 11 years of schooling, whereas in the Northeast Region, this percentage was 32.0%, in the South Region, 33.4%, in the Central-West Region, 31.0% and in the Southeast Region, 28.2%.

Based on the employment types and characteristics, according to data from Table 7.1, in the year 2019, the number of those employed with a formal contract, including domestic workers, corresponded to 39.0% and of those without a formal contract, to 20.0%. Military and statutory civil servants corresponded to 8.3%. In the specific case of Brazilian domestic workers, who totaled 6.6%, it is observed that 1.8% had a formal contract, while 4.7% represented the amount without a formal contract. The data for the year 2019 shows that most domestic workers in Brazil did not have a formal employment contract, which means absence of labor rights. The self-employed totaled 25.8%. From an analytical perspective of the regional distribution, inequalities related to employment types can also be identified. In the case of those employed with a formal contract, which means employment in job positions with labor rights and guarantees, the North Region registered a rate of 22.3%, the Northeast Region, of 27.2%, the Southeast and South Regions, of 45.6% and the Central-West Region, of 39.2%. Those data show the predominance of job positions with higher social protection in the Southeast, South and Central-West Regions. This trend can be confirmed whenever one is analyzing the data about employment without a formal contract by Major Region. So, employment without a formal contract in the North Region corresponded to 24.5%, in the Northeast Region, the index was 27.3%, in the Southeast Region, it represented 17.6%, in the South, 14.3% and in the Central-West, 20.3%. When it comes to self-employment, in the North and Northeast Regions, the indicators corresponded to 33.6% and 29.6%, respectively, while the Southeast, South and Central-West Regions presented rates of 23.4%, 24.3% and 24.1%, respectively. In short, the indicators that portray employment without a formal contract and self-employment in the North and Northeast Regions are sharper in comparison with the Southeast, South and Central-West Regions. With regard to

ou mais de estudos e 9,2% (Norte) e 11,4% (Nordeste) da população ocupada compunha o grupo sem instrução e com até 4 anos de estudo. Tal dado demonstra as desigualdades regionais e sociais presentes na realidade brasileira quando se trata do tema escolaridade e acesso ao mercado de trabalho. Na Região Norte, 34,1% da população ocupada possuía de 5 a 11 anos de estudo, enquanto na Região Nordeste esse percentual era de 32%, na Região Sul de 33,4%, na Região Centro-Oeste de 31% e na Região Sudeste de 28,2%.

Com base nas características e posições ocupacionais, de acordo com os dados da Tabela 7.1, no ano de 2019, o número de empregados com carteira assinada, incluindo trabalhadores domésticos, correspondia a 39,0% e os sem carteira assinada eram 20,0%. Militares e funcionários públicos estatutários correspondiam a 8,3%. No caso específico dos trabalhadores domésticos brasileiros, que totalizavam 6,6%, observa-se que 1,8% possuía carteira de trabalho assinada, enquanto que 4,7% representava o contingente sem carteira de trabalho assinada. O dado referente ao ano de 2019 demonstra que a maioria dos trabalhadores domésticos no Brasil não possuía vínculo formal de trabalho, o que se traduz em ausência de direitos trabalhistas. Os ocupados por conta própria totalizavam 25,8%. Sob uma perspectiva analítica da distribuição regional, é possível identificar desigualdades relacionadas às ocupações. No caso de empregados com carteira assinada, o que significa a ocupação em postos de trabalho com garantias e direitos trabalhistas, a Região Norte apresentava uma taxa de 22,3%, a Região Nordeste com 27,2%, as Regiões Sudeste e Sul com 45,6% e a Região Centro-Oeste com 39,2%. Esses dados demonstram a predominância de postos de trabalho com maior proteção social nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Essa observação pode ser reiterada quando se analisa os dados sobre as ocupações sem carteira assinada por região. Nesse caso, ocupações sem carteira assinada na Região Norte correspondiam a 24,5%, na Região Nordeste o percentual era de 27,3%, na Região Sudeste de 17,6%, Sul com 14,3% e Centro-Oeste 20,3%. Quando se trata da ocupação por conta própria, nas Regiões Norte e Nordeste os indicadores correspondiam a 33,6% e 29,6%, respectivamente, enquanto as Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste apresentavam índices de 23,4%, 24,3% e 24,1%, respectivamente. Em suma, os indicadores que retratam a ocupação sem carteira assinada e de trabalho por conta própria nas Regiões Norte e Nordeste são mais acentuados na comparação com as Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. No que se refere ao emprego com carteira assinada, o que corresponde ao acesso aos direitos trabalhistas e garantias sociais, ou seja, maior proteção social para a população ocupada, as Regiões Sudeste, Sul

formal employment, which corresponds to access to labor rights and social guarantees, that is, greater social protection for the employed population, the Southeast, South and Central-West Regions present higher rates in comparison with the North and Northeast Regions.

Graph 7.1, which depicts the participation in the workforce of persons aged 14 and over, by age groups and according to sex, in 2021, reveals that, in addition to regional inequalities, inequalities between men and women are also present in the labor market, even when it comes to the age groups analyzed. In 2021, the participation rate of men aged 14 and over in the workforce corresponded to 71.2%, while women's participation represented 50.7%. In relation to age groups, the rates were as follows: between 14 and 17 years old, men were 18.5% and women, 11.8%; between 18 and 19 years old, men were 61.1%, while women represented 48.5%; between 20 and 24 years old, men were 80.3% and women, 64.4%; between 25 and 29 years old, men were 89.4% and women, 68.9%; between 30 and 39 years old, men were 91.7% and women, 70.9%; between 40 and 49 years old, men corresponded to 88.9% and women, to 68.2%; between 50 and 59, men represented 78.3% and women, 52.0%; and in the group aged 60 years and over, men were 31.2% and women were 12.8%. Data, thus, reveal the permanence of sex inequalities in the labor universe.

Regarding social rights, Graph 7.2 addresses the social security contribution of the employed population aged 14 or over in any job in 2021. Data evidence regional inequalities present in the Brazilian reality. In national terms, 64.2% of the employed population contributed to social security, while 35.9% did not. This indicator is one of the important factors to analyze social protection of the employed population in Brazil, as the contribution to social security allows access to social rights such as retirement and assistance in the case of illness and accidents at work. Data reinforce the persistent regional inequalities, since, while in the Southeast, South and Central-West Regions, the rates of contributors to social security were 70.3%, 76.9% and 65.4%, respectively, the rates in the North and Northeast corresponded to 45.7% and 48.6%, respectively. As to the employed population not contributing to social security, while in the Southeast, South and Central-West Regions the rates corresponded to 29.7%, 23.1% and 34.7%, respectively, the North and Northeast Regions had rates of 54.3% and 51.4%, respectively. From the data shown, it is possible to identify that more than half of the employed population in the North and Northeast Regions were not social security contributors, which places this part of the population in a situation of vulnerability, instability, insecurity and lack of social protection.

e Centro-Oeste apresentam taxas mais elevadas na comparação com as Regiões Norte e Nordeste.

O Gráfico 7.1, que retrata a participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade, por grupos de idade e segundo o sexo, no ano de 2021, revela que além das desigualdades regionais, estão presentes também as desigualdades entre homens e mulheres no mercado de trabalho, inclusive no que diz respeito aos grupos etários analisados. No ano de 2021, a taxa de participação de homens na força de trabalho com 14 anos ou mais correspondia a 71,2%, enquanto as mulheres representavam 50,7%. Em relação aos grupos etários, as taxas eram as seguintes: entre 14 a 17 anos os homens eram 18,5% e as mulheres 11,8%; entre 18 ou 19 anos os homens eram 61,1%, enquanto as mulheres representavam 48,5%; entre 20 a 24 anos os homens eram 80,3% e as mulheres 64,4%; entre 25 a 29 anos os homens eram 89,4% e as mulheres 68,9%; entre 30 a 39 anos os homens eram 91,7% e as mulheres 70,9%; entre 40 a 49 anos os homens correspondiam a 88,9% e as mulheres 68,2%; entre 50 a 59 os homens representavam 78,3% e as mulheres 52,0%; e no grupo de 60 anos ou mais os homens eram 31,2% e as mulheres 12,8%. Esses dados demonstram a permanência das desigualdades de sexo no universo laboral.

Em relação aos direitos sociais, o Gráfico 7.2 aborda a contribuição previdenciária da população ocupada com 14 anos ou mais de idade em qualquer trabalho no ano de 2021. Os dados explicitam as desigualdades regionais presentes na realidade brasileira. Em termos nacionais, verifica-se que 64,2% da população ocupada contribuíam para a previdência social, enquanto 35,9% não contribuíam. Esse indicador é um dos fatores importantes para analisar a proteção social da população ocupada no Brasil, pois a contribuição para a previdência social possibilita o acesso aos direitos sociais como aposentadoria e outros auxílios no caso de adoecimento e acidentes de trabalho. Os dados reforçam as persistentes desigualdades regionais, pois enquanto nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste as taxas de contribuintes para a previdência social eram de 70,3%, 76,9% e 65,4%, respectivamente, as taxas nas Regiões Norte e Nordeste correspondiam a 45,7% e 48,6%, respectivamente. Quando se trata da população ocupada não contribuinte para a previdência social, enquanto as Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste as taxas correspondiam a 29,7%, 23,1% e 34,7%, respectivamente, as Regiões Norte e Nordeste apresentavam taxas de 54,3% e 51,4%, respectivamente. A partir dos dados elucidados, identifica-se que mais da metade da população ocupada nas Regiões Norte e Nordeste não eram contribuintes da previdência social, o que

Table 7.2, which deals with the distribution of employed persons aged 14 years and over according to the groups of activity in the main job by Major Regions in the year 2021, expresses the dynamics of employment based on sectors of economic activity. At the national level, the following configuration can be seen: Agriculture, livestock, forestry, fishing and aquaculture (9.8%); General Industry (13%); Construction (7.7%); Wholesale and retail trade and repair of motor vehicles and motorcycles (19%); Transportation, storage and mailing (5.1%); Lodging and feeding (4.9%); Information, communication and financial, real estate, professional and administrative activities (12.1%); Public administration, education, human health and social services (17.8%); Other services (4.7%); Domestic services (5.8%). When these indicators are analyzed based on the regional distribution, the importance of agriculture, livestock, forestry production, fishing and aquaculture in the North and Northeast Regions is observed, with rates of 16.7% and 14.3%, respectively, while the Region Southeast represented 5.9% of this sector of activity, the South Region, 10.8% and the Central-West, 10.1%. Regarding the percentage of employed persons in general industry aged 14 years or over, according to Graph 7.3, referring to the year 2021, the Southeast and South Regions stood out in this group with a rate of 14.4% and 17.8%, respectively, while the North, Northeast and Central-West Regions presented rates of 10.2%, 9.0% and 9.5%, respectively. In this context, a trend towards greater industrialization can be seen in the South and Southeast Regions and a predominance of the agricultural sector, in the North and Northeast Regions.

The data analyzed in this text reflect a part of the complex and multifaceted Brazilian labor market. Thus, this article does not intend to exhaust the theme, but to point out considerations that might contribute to the analytical interpretation of this reality, in view of its size and dynamics. Therefore, it is recommended that the world of labor be understood and interpreted from a perspective that considers the various aspects and phenomena that involve social and economic life.

Reference

MERCADO de trabalho: conjuntura e análise. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, v. 28, n. 73, abr. 2022. Available from: https://www.ipea.gov.br/porta/index.php?option=com_content&view=article&id=39212&Itemid=9. Cited: Jun. 2022.

Translated by: Gisele Flores Caldas Manhães

coloca essa parcela da população em situação de vulnerabilidade, instabilidade, insegurança e desproteção social.

A Tabela 7.2, que trata da distribuição na ocupação de pessoas com 14 anos ou mais de idade segundo os grupamentos de atividade do trabalho principal por regiões no ano de 2021, expressa a dinâmica da ocupação laboral a partir de setores da atividade econômica. Em âmbito nacional, apresenta-se a seguinte configuração: Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura (9,8%); Indústria Geral (13%); Construção (7,7%); Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas (19%); Transporte, armazenagem e correios (5,1%); Alojamento e alimentação (4,9%); Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas (12,1%); Administração pública, educação, saúde humana e serviços sociais (17,8%); Outros serviços (4,7%); Serviços domésticos (5,8%). Quando se analisa esses indicadores a partir da distribuição regional, observa-se a importância da agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura nas Regiões Norte e Nordeste com taxas de 16,7% e 14,3%, respectivamente, enquanto a Região Sudeste representava 5,9% nesse setor de atividade, a Região Sul 10,8% e o Centro-Oeste 10,1%. Já em relação ao percentual de pessoas ocupadas na indústria geral com 14 anos ou mais de idade, de acordo com o Gráfico 7.3, referente ao ano de 2021, as Regiões Sudeste e Sul se destacavam nesse grupamento com uma taxa de 14,4% e 17,8%, respectivamente, enquanto as Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentavam taxas de 10,2%, 9,0% e 9,5%, respectivamente. Nesse sentido, pode-se identificar uma tendência de maior industrialização nas Regiões Sul e Sudeste e uma predominância do setor agropecuário nas Regiões Norte e Nordeste.

Os dados analisados neste texto refletem uma parte do complexo e multifacetado mercado de trabalho brasileiro. Assim, este texto não tem a pretensão de esgotar o tema, mas apontar considerações que contribuam para a leitura analítica dessa realidade, tendo em vista sua amplitude e dinamicidade. Nesse sentido, entende-se que é preciso apreender e interpretar o mundo do trabalho sob uma ótica que considere os diversos aspectos e fenômenos que envolvem a vida social e econômica.

Referência

MERCADO de trabalho: conjuntura e análise. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, v. 28, n. 73, abr. 2022. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=39212&Itemid=9. Acesso em: jun. 2022.

Tabela 7.1 - Distribuição das pessoas de 14 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por Grandes Regiões, segundo algumas características - 2019

Table 7.1 - Distribution of persons 14 years old and over, employed in the reference week, by Major Regions and some characteristics - 2019

Características/ Characteristics	(continua/continues)					
	Distribuição das pessoas de 14 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência/ Distribution of persons 14 years old and over, employed in the reference week (%)					
	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
14 a 17 anos/ 14 to 17 years old	1,6	2,5	1,6	1,3	1,7	1,9
18 ou 19 anos/ 18 to 19 years old	2,7	3,0	2,5	2,4	3,1	3,3
20 a 24 anos/ 20 a 24 years old	10,0	11,2	9,9	9,6	10,3	10,4
25 a 29 anos/ 25 a 29 years old	11,4	11,8	11,5	11,1	11,5	11,7
30 a 39 anos/ 30 to 39 years old	26,5	27,1	27,9	26,1	25,6	25,5
40 a 49 anos/ 40 to 49 years old	22,8	22,9	23,3	22,7	21,7	23,9
50 a 59 anos/ 50 to 59 years old	17,2	14,6	15,9	18,2	17,9	16,2
60 anos ou mais/ 60 years old and over	8,0	7,1	7,3	8,5	8,2	7,2
Grupos de anos de estudo/ Years of schooling	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	2,2	3,2	5,0	1,1	0,9	2,0
1 a 4 anos/ 1 to 4 years	3,6	6,0	6,4	2,2	2,1	3,3
5 a 8 anos/ 5 to 8 years	15,9	18,9	17,7	14,1	16,6	16,2
9 a 11 anos/ 9 to 11 years	14,7	15,2	14,3	14,1	16,8	14,8
12 anos ou mais/ 12 years and over	63,7	56,6	56,6	68,5	63,6	63,6

Tabela 7.1 - Distribuição das pessoas de 14 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por Grandes Regiões, segundo algumas características - 2019

Table 7.1 - Distribution of persons 14 years old and over, employed in the reference week, by Major Regions and some characteristics - 2019

Características/ Characteristics	(conclusão/concluded)					
	Distribuição das pessoas de 14 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência/ <i>Distribution of persons 14 years old and over, employed in the reference week (%)</i>					
	Grandes Regiões/ <i>Major Regions</i>					
	Brasil/ Brazil	Norte/ North	Nordeste/ Northeast	Sudeste/ Southeast	Sul/ South	Centro- Oeste/ Central- West
Posição na ocupação no trabalho principal/ <i>Employment type in the main job</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Empregado/Employee	67,4	57,0	63,7	70,6	67,9	69,4
Com carteira de trabalho assinada/ <i>With a formal contract</i>	39,0	22,3	27,2	45,6	45,6	39,2
Militares e funcionários públicos estatutários/ <i>Military and statutory civil servants</i>	8,3	10,3	9,2	7,4	8,0	9,9
Sem carteira de trabalho assinada/ <i>Without a formal contract</i>	20,0	24,5	27,3	17,6	14,3	20,3
Empregado (exclusive trabalhador doméstico)/Employee (except domestic worker)	60,8	51,3	56,8	63,8	62,3	62,0
Com carteira de trabalho assinada/ <i>With a formal contract</i>	37,2	21,3	25,9	43,4	43,9	36,6
Militares e funcionários públicos estatutários/ <i>Military and statutory civil servants</i>	8,3	10,3	9,2	7,4	8,0	9,9
Sem carteira de trabalho assinada/ <i>Without a formal contract</i>	15,3	19,7	21,8	12,9	10,5	15,5
Trabalhador doméstico/Domestic worker	6,6	5,7	6,8	6,8	5,5	7,4
Sem instrução e menos de 1 ano/ <i>No schooling and less than 1 year</i>	1,8	1,0	1,3	2,1	1,7	2,6
Sem carteira de trabalho assinada/ <i>Without a formal contract</i>	4,7	4,8	5,5	4,6	3,8	4,9
Conta própria/Self-employed	25,8	33,6	29,6	23,4	24,3	24,1
Empregador/Employer	4,6	3,5	3,7	4,8	5,5	5,3
Trabalhador familiar auxiliar/ <i>Contributing family worker</i>	2,2	6,0	3,1	1,3	2,3	1,2

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

Notas/Notes: 1. Informações das entrevistas realizadas nos domicílios visitados pela primeira vez em cada um dos quatro trimestres do ano. / Note: Information from interviews carried out in the housing units visited for the first time in each of the four quarters of the year.

2. Nesta edição do Brasil em Números 2022, os dados sobre Educação e Habitação se referem a 2019, ano dos últimos resultados disponíveis para os dois temas. Salienta-se ainda que tais resultados não se encontram reponderados conforme o método detalhado na Nota Técnica 04/2021 da pesquisa. / Note: In this edition of Brazil in Figures 2022, the data on Education and Housing are related to 2019, year of the last available results for the two themes. It should be noticed that such results are not re-weighted according to the method described in Technical Note 04/2021 of the survey.

Tabela 7.2 - Distribuição das pessoas de 14 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por Grandes Regiões, segundo os grupamentos de atividade do trabalho principal - 2021

Table 7.2 - Distribution of persons 14 years old and over, employed in the reference week, by Major Regions and groups of activity in the main job - 2021

(continua/continues)

Grupamentos de atividade do trabalho principal/ Groups of activity in the main job	Distribuição das pessoas de 14 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência/ Distribution of persons 14 years old and over, employed in the reference week (%)					
	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
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura/ Agriculture, forestry, fishing and aquaculture	9,8	16,7	14,3	5,9	10,8	10,1
Indústria Geral/ General industry (2)	13,0	10,2	9,0	14,4	17,8	9,5
Construção/ Construction	7,7	7,6	8,3	7,5	7,1	7,9
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas/ Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles	19,0	21,2	20,3	17,9	18,8	19,8
Transporte, armazenagem e correios/ Transportation, storage and mailing	5,1	4,5	4,3	5,8	5,0	4,6
Alojamento e alimentação/ Lodging and food	4,9	5,0	5,9	4,9	3,7	4,7
Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas/ Information, communication and financial, real estate, professional and administrative activities (3)	12,1	6,6	8,5	15,0	11,5	12,9
Administração pública, educação, saúde humana e serviços sociais/ Public administration, education, human health and social services (4)	17,8	19,1	18,6	17,7	16,2	18,5

Tabela 7.2 - Distribuição das pessoas de 14 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por Grandes Regiões, segundo os grupamentos de atividade do trabalho principal - 2021
Table 7.2 - Distribution of persons 14 years old and over, employed in the reference week, by Major Regions and groups of activity in the main job - 2021

(conclusão/concluded)

Grupamentos de atividade do trabalho principal/ Groups of activity in the main job	Distribuição das pessoas de 14 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência/ Distribution of persons 14 years old and over, employed in the reference week (%)					
	Grandes Regiões/ Major Regions					Centro-Oeste/ Central-West
	Brasil/ Brazil	Norte/ North	Nordeste/ Northeast	Sudeste/ Southeast	Sul/ South	
Outros serviços/ Other services (5)	4,7	4,1	4,9	5,0	4,1	5,2
Serviços domésticos/ Domestic services	5,8	5,0	5,9	5,9	5,0	6,7

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

Notas: 1. Informações das entrevistas realizadas nos domicílios visitados pela quinta vez em cada um dos quatro trimestres do ano. / Note: 1. Information from interviews carried out in the housing units visited for the fifth time in each of the four quarters of the year.

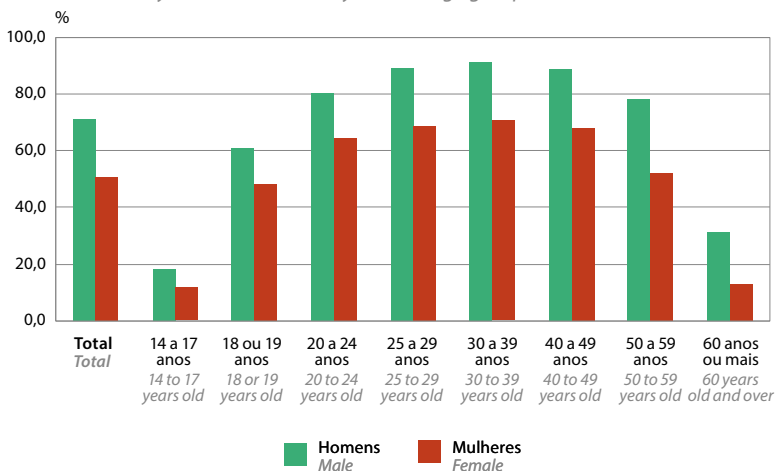
2. Em temas anuais coletados em mais de uma visita, o acumulado se refere àquela com maior aproveitamento da coleta em cada ano, conforme a Nota Técnica 05/2021 da PNAD Contínua/. 2. In annual themes collected in more than one visit, the cumulative figure refers to that with the best use of data collection in each year, according to Technical Note 05/2021 of the Continuous PNAD.

3. A partir do Brasil em Números 2022, essas estimativas passaram a ser divulgadas com base no novo método de ponderação da pesquisa, conforme a Nota Técnica 03/2021. / 3. From Brazil in Figures 2022 onwards, these estimates began to be released based on the new weighting method of the survey, according to Technical Note 03/2021.

(1) Inclusive as pessoas em atividades maldefinidas/ Including persons with activity not adequately defined. (2) Grupamento composto das seguintes seções de atividade: indústrias de transformação; indústrias extrativas; eletricidade e gás; água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação/ Group composed of the following sections of activity: manufacturing; mining and quarrying; electricity and gas; water, sewerage, waste management and decontamination. (3) Grupamento composto das seguintes seções de atividade: informação e comunicação; atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados; atividades imobiliárias; atividades profissionais, científicas e técnicas; atividades administrativas e serviços complementares/ Group composed of the following sections of activity: information and communication; financial and insurance services and related activities; real estate activities; professional, scientific and technical activities; administrative and support service activities. (4) Grupamento composto das seguintes seções de atividade: administração pública, defesa e seguridade social; educação; saúde humana e serviços sociais/ Group composed of the following sections of activity: public administration and defence, compulsory social security; education; human health and social work activities. (5) Grupamento composto das seguintes seções de atividade: artes, cultura, esporte e recreação; outras atividades de serviços; organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais/ Group composed of the following sections of activity: arts, entertainment and recreation; other service activities; activities of extraterritorial organizations and other bodies.

Gráfico 7.1 - Taxa de participação na força de trabalho, na semana de referência, das pessoas de 14 anos ou mais de idade, por sexo, segundo os grupos de idade - Brasil - 2021

Graph 7.1 - Labor force participation rate in the reference week of persons 14 years old and over, by sex and age groups - Brazil - 2021



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

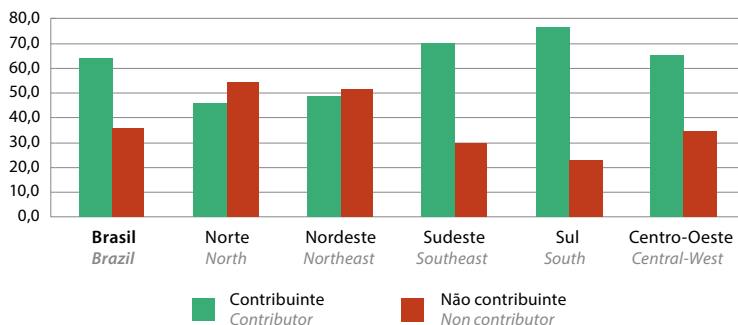
Notas/Notes: 1. Informações das entrevistas realizadas nos domicílios visitados pela quinta vez em cada um dos quatro trimestres do ano. / Information from interviews carried out in the housing units visited for the fifth time in each of the four quarters of the year.

2. Em temas anuais coletados em mais de uma visita, o acumulado se refere àquela com maior aproveitamento da coleta em cada ano, conforme a Nota Técnica 05/2021 da PNAD Contínua. / In annual themes collected in more than one visit, the cumulative figure refers to that with the best use of data collection in each year, according to Technical Note 05/2021 of the Continuous PNAD.

3. A partir da edição do Brasil em Números 2022, essas estimativas passaram a ser divulgadas com base no novo método de ponderação da pesquisa, conforme a Nota Técnica 03/2021. / From Brazil in Figures 2022 onwards, these estimates began to be released based on the new weighting method of the survey, according to Technical Note 03/2021.

Gráfico 7.2 - Distribuição das pessoas de 14 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por contribuição para instituto de previdência em qualquer trabalho, segundo as Grandes Regiões - 2021

Graph 7.2 - Distribution of persons 14 years old and over, employed in the reference week, by contribution to social security in any job and Major Regions - 2021



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

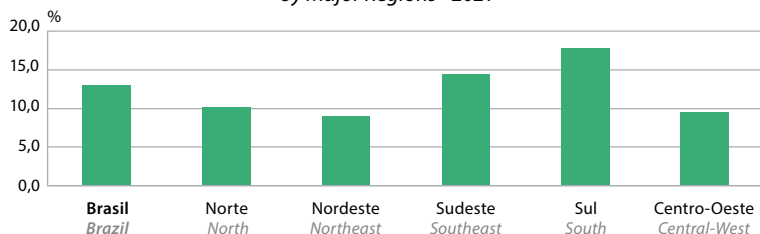
Notas/ Notes: 1. Informações das entrevistas realizadas nos domicílios visitados pela quinta vez em cada um dos quatro trimestres do ano. / Information from interviews carried out in the housing units visited for the fifth time in each of the four quarters of the year.

2. Em temas anuais coletados em mais de uma visita, o acumulado se refere àquela com maior aproveitamento da coleta em cada ano, conforme a Nota Técnica 05/2021 da PNAD Contínua. / In annual themes collected in more than one visit, the cumulative figure refers to that with the best use of data collection in each year, according to Technical Note 05/2021 of the Continuous PNAD.

3. A partir do Brasil em Números 2022, essas estimativas passaram a ser divulgadas com base no novo método de ponderação da pesquisa, conforme a Nota Técnica 03/2021. / From Brazil in Figures 2022 onwards, these estimates began to be released based on the new weighting method of the survey, according to Technical Note 03/2021.

Gráfico 7.3 - Percentual de pessoas ocupadas no grupamento da indústria geral, na população de 14 anos ou mais de idade, ocupada na semana de referência, por Grandes Regiões - 2021

Graph 7.3 - Percentage of employed persons in the group general industry in the population 14 years old and over, employed in the reference week, by Major Regions - 2021



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

Notas/Notes: 1. Informações das entrevistas realizadas nos domicílios visitados pela quinta vez em cada um dos quatro trimestres do ano. / Information from interviews carried out in the housing units visited for the fifth time in each of the four quarters of the year.

2. Em temas anuais coletados em mais de uma visita, o acumulado se refere àquela com maior aproveitamento da coleta em cada ano, conforme a Nota Técnica 05/2021 da PNAD Contínua. / In annual themes collected in more than one visit, the cumulative figure refers to that with the best use of data collection in each year, according to Technical Note 05/2021 of the Continuous PNAD.

3. A partir do Brasil em Números 2022, essas estimativas passaram a ser divulgadas com base no novo método de ponderação da pesquisa, conforme a Nota Técnica 03/2021. / From Brazil in Figures 2022 onwards, these estimates began to be released based on the new weighting method of the survey, according to Technical Note 03/2021.

Participação Política

Political Participation



Nossos falares
Our expressions

Political Participation

Ednaldo Ribeiro¹
Julian Borba²

Having severely aggravated the national scenario of prolonged political and economic crisis, at least of that observed since 2013 (RIBEIRO; BORBA, 2019, 2020), the COVID-19 pandemic swept Brazil in 2020. The health tragedy that victimized – and still does – hundreds of thousand Brazilians has produced considerable effects on the way people have led their lives in the last two years. International surveys have shown that infection restriction measures lead to social distancing, economic crisis and uncertainty for all the social actors, with serious consequences already reported on mental health indicators. Effects on political behaviors and attitudes are now starting to be estimated as well (BACCINI; BRODEUR; WEYMOUTH, 2021; LANDMAN; SPENDORE, 2020).

A reasonable supposition is that the impacts of the pandemic and of the measures adopted to fight against it on political participation will be magnified in electoral periods as experienced in the second semester of 2020, during municipal elections. Data compiled by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) on those elections, but also on that of 2018, can add to the identification of such effects, mainly with regard to the continuation of two trends we have observed in works available

¹ PhD in Sociology from the Federal University of Paraná (UFPR). Associate professor of the State University of Maringá (UEM) and researcher at the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq).

² PhD in Political Science from the Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor at the Department of Sociology and Political Science of the Federal University of Santa Catarina (UFSC) and researcher at the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq).

Participação Política

*Ednaldo Ribeiro¹
Julian Borba²*

Agravando de forma dramática o cenário nacional de crise econômica e política prolongada, pelo menos desde 2013 (RIBEIRO; BORBA, 2019, 2020), a pandemia de COVID-19 atingiu assustadoramente o País no ano de 2020. A tragédia sanitária que vitimou – e continua vitimando – centenas de milhares de brasileiros tem produzido efeitos relevantes na forma como as pessoas vivem suas vidas nesses dois últimos anos. Pesquisas internacionais têm demonstrado que as estratégias de contenção da contaminação geram isolamento social, crise econômica e grande incerteza para todos os atores sociais, com graves consequências já documentadas sobre indicadores de saúde mental. Já começam a ser estimados também os seus efeitos sobre comportamentos e atitudes políticas (BACCINI; BRODEUR; WEYMOUTH, 2021; LANDMAN; SPENDORE, 2020).

É plausível supor que os impactos da pandemia e das medidas de combate sobre a participação política da cidadania sejam potencializados em períodos eleitorais como o que vivenciamos no segundo semestre de 2020, com as eleições municipais. Os dados organizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre essas eleições, mas também sobre o pleito de 2018, podem colaborar na iden-

¹ Doutor em Sociologia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Professor associado da Universidade Estadual de Maringá (UEM) e pesquisador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

² Doutor em Ciência Política pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor do Departamento de Sociologia e Ciência Política da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e pesquisador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

in previous editions of Brazil in Figures (RIBEIRO; BORBA, 2019, 2020): increase of electoral absenteeism (and in the percentage of blank and of spoiled votes) and electoral decline of traditional parties with the rise of new political forces in the country.

A decrease in the participation of citizens in electoral processes had already been taking place, with the increase of spoiled and blank votes in contexts of compulsory voting. In Brazil, despite significant improvements in the electoral infrastructure and continuous expansion in the number of voters, a similar phenomenon has been observed. A comparison between data of 2014 and 2020, regardless of the fact elections in each year were for different spheres of the Federation, there was an increase by 1 112 935 voters, adding up to a total 147 918 483, distributed among 484 629 polling stations (5 113 more than in the 2018 election) (Table 8.1). On the other hand, a new record in electoral absenteeism was hit in 2020 (considering 1988 as a starting point) with 23.15% of absent voters in the first round and 29.53%, in the second one. It is hard to say if these data confirm only the previously noted trend to increase (RIBEIRO; BORBA, 2019, 2020) or if they result from the pandemic context, but some preliminary studies conducted abroad confirm reduced attendance to elections, even to municipal ones, due to the health crisis. An important factor is that the highest indexes of absenteeism were registered in municipalities better ranked in terms of the Human Development Index (HDI), contradicting regular statements on absenteeism in the country, which leads us to believe that this increase is indeed partially related to effects of the pandemic.

It is important to mention the stability of spoiled and blank votes, which, in 2020, reached national averages very close to those in the 2018 election (from 2.0% to 2.7% and from 5.7% to 5.4%, respectively) (Tables 8.2 and 8.4). Negative performances were registered by Rio de Janeiro (5.16% of blank and 11.28% of spoiled votes) e São Paulo (5.09% of blank and 9.12% of spoiled votes). It appears the serious health crisis has somehow affected the act of going to the polling place, although it does not seem to have had an impact on these two forms of voting that can be seen as a “protest vote” or an “error by the voter” (SOUZA *et al.*, 2021).

As for municipal elections, it is not possible to know if the trend to expansion of political party fragmentation in the legislative power at state or federal level will remain, as observed between 2002 e 2018 (RIBEIRO; BORBA, 2020; NICOLAU, 2017). Nevertheless, it is possible to indicate to what extent significant changes in the composition of executive and legislative powers in the aforementioned spheres of government is also present at municipal level, in 2020. The Social Liberal Party (PSL), which won elections for the executive power in three states in 2018 (Graph 8.1) and became one of the major forces in state and

tificação desses efeitos, principalmente no que diz respeito à manutenção de duas tendências que já identificamos nos trabalhos que publicamos nas edições anteriores do *Brasil em Números* (RIBEIRO; BORBA, 2019, 2020): aumento da abstenção eleitoral (e no percentual de votos brancos e nulos) e declínio eleitoral dos partidos tradicionais e o surgimento de novas forças políticas no País.

Redução na participação dos cidadãos em processos eleitorais já vinha sendo documentada, com aumento das anulações e votos brancos em contextos de obrigação. No Brasil, a despeito de expressivas melhorias na infraestrutura eleitoral e ampliação contínua do eleitorado, fenômeno semelhante tem ocorrido. Comparando os dados de 2014 e 2020, ainda que se trate de eleições em níveis federativos distintos, observamos um acréscimo de 1 112 935 eleitores, chegando ao total 147 918 483, distribuídas entre 484 629 seções (acréscimo de 5 113 em comparação com a eleição de 2018) (Tabela 8.1). Em contraste, constatamos novo recorde na abstenção eleitoral em 2020 (considerando como marco inicial 1988) com 23,15% no primeiro turno e 29,53%, no segundo. É difícil afirmar se esse dado confirma apenas a tendência de crescimento já apontada anteriormente (RIBEIRO; BORBA, 2019, 2020) ou reflete já o contexto pandêmico, mas alguns estudos preliminares conduzidos em outros países já confirmam uma redução no comparecimento eleitoral em razão da crise sanitária, inclusive em eleições municipais. Aspecto importante é que os maiores índices de abstenção eleitoral foram verificados nos municípios melhor classificados em termos de Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), contrariando teses já consolidadas sobre o abstencionismo no País, o que nos leva a suspeitar que parte deste crescimento esteja relacionado aos efeitos da pandemia.

Dentre os votantes é importante apontar a estabilidade nos votos brancos e nulos, que em 2020 apresentaram médias nacionais muito próximas das verificadas no pleito de 2018 (respectivamente, de 2,0% para 2,7% e de 5,7% para 5,4%) (Tabelas 8.2 e 8.4). Os destaques negativos foram Rio de Janeiro (5,16% brancos e 11,28% nulos) e São Paulo (5,09% brancos e 9,12% nulos). Ao que tudo indica a grave crise sanitária afetou de alguma maneira o ato de comparecer aos locais de votação, todavia não parece ter influenciado essas duas formas que podem ser entendidas parcialmente como “votos de protesto” ou como “erro do eleitor” (SOUZA *et al.*, 2021).

Em se tratando de eleição municipal, não temos como avaliar a manutenção da tendência de ampliação da fragmentação partidária no legislativo federal ou estadual verificada entre 2002 e 2018 (RIBEIRO; BORBA, 2020; NICOLAU, 2017). Entretanto, é possível indicar em que medida as mudanças significativas na composição dos poderes executivo e legislativo tanto nos estados quanto no governo federal também se manifesta no nível

federal legislative spheres (Graph 8.2), was equally competitive in municipal terms, registering an increase from 30 mayors elected, in 2016, to 90, in 2020 (Table 8.3). Its performance was also good in the municipal legislative sphere, with an increase from 874 to 1 194 (more than 36.0%) representatives elected by the party.

An opposite trend was observed in the case of the three biggest parties in the period prior to 2018. The Worker's Party (PT), which had elected 254 mayors in 2016, won the elections in 182 municipalities in 2020. Its participation in municipal legislative power also recorded a slight decrease, from 2 805 to 2 617 city councilors. The Brazilian Social Democracy Party (PSDB) registered an even bigger decrease, with 522 mayors in 2020, against 785 in the previous election. They lost more than one thousand positions in the city council from 2016 (5 360) to 2020 (4327). The same seems to have occurred in the case of the current Brazilian Democratic Movement (MDB) (former Brazilian Democratic Movement Party - PMDB), whose number of mayors fell from 1034 to 783. This loss, however, was notably smaller when it comes to city councils, the smallest decrease among the three traditional parties, from 7 555, in 2016, to 7 214, in 2020 (Table 8.3).

An important aspect of the 2020 election is that it was the first municipal election after the end of the coalition for proportional positions, approved by the Constitutional Amendment no. 97, of April 10, 2017 and by Law no. 13,488, of June 10, 2017³. One of the objectives of this change was to reduce party fragmentation and the results point to some relevant changes in this respect. Data systematized by João Paulo Viana (VIANA, 2020) indicate that in 57.7% of the Brazilian municipalities there was a decrease in one or more parties. Only 7.0% of the municipalities recorded increase of this indicator above 1. On the other hand, an opposite effect was observed in elections for mayor, because the change in the legislation forced parties to launch more candidates in those elections so as to increase competitiveness in proportional elections (expansion by 16.0% in comparison with the number of candidates in 2016). Such effects, in opposite directions, point to aspects that have to be investigated for the 2022 elections, so that it is possible to assess if the expected simplification of the electoral process and the subsequent reduction of fragmentation will be observed in other spheres of the federation.

³ The text reads: "Art. 17 § 1º Political parties have guaranteed autonomy to define their internal structure and establish rules about the choice, composition and duration of their permanent and temporary bodies and about their organization and activities, and to adopt criteria for choice and the regime of coalition in majority elections, being forbidden in proportional elections, with no compulsory association between candidates at national, state, district or municipal level, and with discipline and party loyalty rules provided for in the corresponding statutes".

municipal, em 2020. O Partido Social Liberal (PSL), que em 2018 conquistou o executivo de três estados (Gráfico 8.1) e passou a ser uma das grandes forças nos legislativos estaduais e federal (Gráfico 8.2), também se mostrou muito competitivo no nível municipal, passando de 30 prefeitos eleitos, em 2016, para 90, em 2020 (Tabela 8.3). No legislativo municipal o bom desempenho também se verificou, passando de 874 para 1 194 vereadores eleitos pela legenda (um aumento de mais de 36,0%).

Tendência inversa se verifica com os três maiores partidos nacionais no período pré-2018. O Partido dos Trabalhadores (PT), que em 2016 elegeu 254 prefeitos, em 2020 saiu vitorioso em 182 municípios. A sua participação na vereança também apresentou ligeira redução, passando de 2 805 para 2 617 cadeiras. O Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB) sofreu redução ainda maior, registrando 522 prefeituras em 2020, contra 785 no pleito anterior. Dos 5 360 vereadores tucanos eleitos em 2016, passou a 4 327 no último pleito, ou seja, uma perda de mais de mil cadeiras. O mesmo parece ter ocorrido com o atual Movimento Democrático Brasileiro (MDB) (antes Partido do Movimento Democrático Brasileiro - PMDB), que teve seu número de prefeituras reduzido para 783, contra os 1 034 anteriores. Essa perda, todavia, foi bem menor, passando dos 7 555 vereadores, em 2016, para 7 214, em 2020, a menor redução entre essas três legendas tradicionais (Tabela 8.3).

Um aspecto importante das eleições de 2020 é que foi a primeira eleição municipal após o fim da coligação para cargos proporcionais, aprovada pelas Emenda Constitucional n. 97, de 04.10.2017 e Lei n. 13.488, de 06.10.2017³. Um dos objetivos da mudança era diminuir a fragmentação partidária e seus resultados indicam algumas mudanças importantes nesse sentido. Dados sistematizados por João Paulo Viana (VIANA, 2020) indicam que em 57,7% dos municípios brasileiros, ocorreu diminuição de um ou mais partidos efetivos. Em apenas 7,0% dos municípios tal indicador subiu acima de 1. Por outro lado, um efeito no sentido inverso se deu nas eleições para prefeito, pois a mudança de legislação obrigou aos partidos lançarem mais candidatos nas eleições para prefeito de forma a ampliar sua competitividade nas eleições proporcionais (aumento de 16,0% quando comparado com o número de candidatos em 2016). Tais efeitos com sinais trocados, indicam aspectos que precisam ser investigados nas eleições de 2022, para avaliar se a esperada simplificação

³ A redação é a seguinte: "Art. 17 § 1º É assegurada aos partidos políticos autonomia para definir sua estrutura interna e estabelecer regras sobre escolha, formação e duração de seus órgãos permanentes e provisórios e sobre sua organização e funcionamento e para adotar os critérios de escolha e o regime de suas coligações nas eleições majoritárias, vedada a sua celebração nas eleições proporcionais, sem obrigatoriedade de vinculação entre as candidaturas em âmbito nacional, estadual, distrital ou municipal, devendo seus estatutos estabelecer normas de disciplina e fidelidade partidária".

In conclusion, data of 2020 arouse expectations about the future of Brazilian democracy: will we have a more participatory system or continue witnessing the expansion of absenteeism? Will we have a more simplified system for voters and with less party fragmentation or keep the hyper-fragmented model? What about parties? What is their future in the Brazilian political model? Will we finally have a stronger and more consolidated democracy or not?

References

BACCINI, Leonardo; BRODEUR, Abel; WEYMOUTH, Stephen. The COVID-19 pandemic and the 2020 US presidential election. *Journal of Population Economics*, v. 34, n. 4, p. 739-767, April 2021.

LANDMAN, Todd; SPLENDORE, Luca Di Gennaro. Pandemic democracy: elections and COVID-19. *Journal of Risk Research*, v. 23, n. 7-8, p. 1060-1066, 2020. Available from: <https://www.tandfonline.com/toc/rjrr20/23/7-8?nav=toCList>. Cited: May 2021.

NICOLAU, Jairo. Os quatro fundamentos da competição política no Brasil (1994-2014). *Journal of Democracy em Português*, São Paulo: Fundação Fernando Henrique Cardoso, v. 6, n. 1, p. 90-113, 2017. Available from: https://www.ifch.unicamp.br/ifch/pf-ifch/public-files/eventos/55258/nicolau_2017_-_os_quatro_fundamentos_da_competicao_politica_no_brasil_1994_-_2014.pdf. Cited: May 2021.

RIBEIRO, Edinaldo; BORBA, Julian. Participação política. *Brasil em Números*, Rio de Janeiro: IBGE, v. 27, 2019. Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=72>. Cited: May 2021.

RIBEIRO, Edinaldo; BORBA, Julian. Participação política. *Brasil em Números*, Rio de Janeiro: IBGE, v. 28, 2020. Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=72>. Cited: May 2021.

SOUZA, Cíntia Pinheiro Ribeiro *et al.* Envolvimento dos brasileiros com as eleições: votos brancos e nulos nas eleições presidenciais e proporcionais no Brasil (1994 e 2014). *Estudos de Sociologia*, Araraquara: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, v. 26 n. 50, 2021. Available from: <https://periodicos.fclar.unesp.br/estudos/issue/archive>. Cited: May 2021.

VIANA, João Paulo. Os efeitos do fim das coligações proporcionais e da nova regra para disputa de sobras na eleição municipal 2020. *Estadão*, São Paulo, 2020. Política: Legis-Ativo. A Ciência Política e um olhar sobre os Legislativos.

Translated by: Aline Milani Romeiro Pereira

do processo eleitoral e a consequente diminuição da fragmentação venham a ser verificar nas eleições nos outros níveis da federação.

Enfim, os dados de 2020 colocam uma série de expectativas sobre o futuro da democracia brasileira: se teremos um sistema mais participativo ou continuaremos ampliando os índices de abstenção? Teremos um sistema mais simplificado ao eleitor e com menor fragmentação partidária ou continuaremos com o modelo de hiperfragmentação? E os partidos? Qual o futuro deles no modelo político brasileiro? Enfim, se teremos uma democracia mais robusta e sólida, ou não!

Referências

BACCINI, Leonardo; BRODEUR, Abel; WEYMOUTH, Stephen. The COVID-19 pandemic and the 2020 US presidential election. *Journal of Population Economics*, v. 34, n. 4, p. 739-767, Abril 2021.

LANDMAN, Todd; SPENDORE, Luca Di Gennaro. Pandemic democracy: elections and COVID-19. *Journal of Risk Research*, v. 23, n. 7-8, p. 1060-1066, 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/toc/rjrr/20/23/7-8?nav=tocList>. Acesso em: maio 2022.

NICOLAU, Jairo. Os quatro fundamentos da competição política no Brasil (1994-2014). *Journal of Democracy em Português*, São Paulo: Fundação Fernando Henrique Cardoso, v. 6, n. 1, p. 90-113, 2017. Disponível em: https://www.ifch.unicamp.br/ifch/pf-ifch/public-files/eventos/55258/nicolau_2017_-_os_quatro_fundamentos_da_competicao_politica_no_brasil_1994_-_2014.pdf. Acesso em: maio 2022.

RIBEIRO, Edinaldo; BORBA, Julian. Participação política. *Brasil em Números*, Rio de Janeiro: IBGE, v. 27, 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=72>. Acesso em: maio 2022.

RIBEIRO, Edinaldo; BORBA, Julian. Participação política. *Brasil em Números*, Rio de Janeiro: IBGE, v. 28, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=72>. Acesso em: maio 2022.

SOUZA, Cíntia Pinheiro Ribeiro et al. Envolvimento dos brasileiros com as eleições: votos brancos e nulos nas eleições presidenciais e proporcionais no Brasil (1994 e 2014). *Estudos de Sociologia*, Araraquara: Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", v. 26 n. 50, 2021. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/estudos/issue/archive>. Acesso em: maio 2021.

VIANA, João Paulo. Os efeitos do fim das coligações proporcionais e da nova regra para disputa de sobras na eleição municipal 2020. *Estadão*, São Paulo, 2020. Política: Legis-Ativo. A Ciência Política e um olhar sobre os Legislativos.

Tabela 8.1 - Média de eleitores por seção, seções e eleitores existentes - 2021

Table 8.1 - Average voters by polling section, polling sections and voters - 2021

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ <i>Major Regions and Federation Units</i>	Média de eleitores por seção/ <i>Average voters by polling section</i>	Seções/ <i>Polling sections</i>	Eleitores existentes/ <i>Voters</i>
Brasil/Brazil	298	490 832	146 032 168
Norte/North	282	41 299	11 633 894
Rondônia	247	4 730	1 167 553
Acre	247	2 238	553 675
Amazonas	315	7 774	2 450 135
Roraima	262	1 316	345 270
Pará	287	19 395	5 557 384
Amapá	290	1 801	521 791
Tocantins	257	4 045	1 038 086
Nordeste/Northeast	274	143 352	39 349 154
Maranhão	234	19 425	4 541 449
Piauí	235	10 478	2 464 519
Ceará	253	24 695	6 255 334
Rio Grande do Norte	309	7 941	2 453 734
Paraíba	292	10 187	2 974 476
Pernambuco	312	21 208	6 616 329
Alagoas	330	6 757	2 232 441
Sergipe	282	5 728	1 614 989
Bahia	276	36 933	10 195 883
Sudeste/Southeast	315	198 836	62 589 907
Minas Gerais	295	52 197	15 387 940
Espírito Santo	296	9 466	2 798 047
Rio de Janeiro	345	36 195	12 481 236
São Paulo	316	100 978	31 922 684
Sul/South	309	69 886	21 591 916
Paraná	313	25 764	8 066 567
Santa Catarina	310	16 560	5 134 165
Rio Grande do Sul	304	27 562	8 391 184
Centro-Oeste/Central-West	290	37 459	10 867 297
Mato Grosso do Sul	260	7 105	1 849 846
Mato Grosso	268	8 349	2 237 652
Goiás	310	15 090	4 671 498
Distrito Federal	305	6 915	2 108 301

Fonte/Source : Brasil. Tribunal Superior Eleitoral. Repositório de dados eleitorais. Eleitorado. Brasília, DF: TSE, [2022]. Disponível em/ Available from : <http://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas/repositorio-de-dados-eleitorais-1/repositorio-de-dados-eleitorais>. Acesso em: jan. 2022/ Cited : Jan. 2022.

Quadro 8.1 - Partidos políticos com votação - 2020

Figure 8.1 - Political parties with votes - 2020

Sigla/Initials	Partido/Party
AVANTE	Partido Avante
CIDADANIA	Partido Cidadania
DC	Partido Democrata Cristã
DEM	Partido Democrata
MDB	Partido Movimento Democrático Brasileiro
NOVO	Partido Novo
PATRIOTA	Partido Patriota
PC do B	Partido Comunista do Brasil
PCB	Partido Comunista Brasileiro
PCO	Partido da Causa Operária
PDT	Partido Democrático Trabalhista
PL	Partido Liberal
PMB	Partido da Mulher Brasileira
PMN	Partido da Mobilização Nacional
PODE	Partido Podemos
PP	Partido Progressista
PROS	Partido Republicano da Ordem Social
PRTB	Partido da República
PSB	Partido Socialista Brasileiro
PSC	Partido Social Cristão
PSD	Partido Social Democrático
PSDB	Partido da Social Democrata Brasileira
PSL	Partido Social Liberal
PSOL	Partido do Socialismo e Liberdade
PSTU	Partido Socialista dos Trabalhadores Unificado
PT	Partido dos Trabalhadores
PTB	Partido Trabalhista Brasileiro
PTC	Partido Trabalhista Cristão
PV	Partido Verde
REDE	Rede Sustentabilidade
REPUBLICANOS	Partido Trabalhista Brasileiro
SD	Solidariedade
UP	Unidade Popular pelo Socialismo

Fonte/Source : Brasil. Tribunal Superior Eleitoral. Repositório de dados eleitorais. Partidos. Brasília, DF, TSE, [2022]. Disponível em/Available from: <https://www.tse.jus.br/hotsites/pesquisas-eleitorais/partidos.html>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

**Tabela 8.2 - Distribuição percentual dos resultados da apuração
para prefeito - 2020**

*Table 8.2 - Percentage distribution of vote cast
for mayor- 2020*

Unidades da Federação e exterior/ <i>Federation Units and abroad</i>	Votos válidos/ <i>Valid votes</i>	Votos brancos/ <i>Blank votes</i>	Votos nulos/ <i>Void votes</i>
Acre	95,43	1,49	3,07
Alagoas	91,31	2,49	6,21
Amazonas	91,39	3,04	5,57
Amapá	93,99	2,09	3,93
Bahia	92,21	1,90	5,90
Ceará	92,41	2,44	5,15
Espírito Santo	90,81	4,06	5,13
Goiás	91,51	2,85	5,64
Maranhão	94,87	1,50	3,63
Minas Gerais	90,59	3,27	6,14
Mato Grosso do Sul	92,36	3,00	4,63
Mato Grosso	93,15	2,40	4,46
Pará	94,20	1,85	3,95
Paraíba	91,35	2,64	6,00
Pernambuco	89,16	3,48	7,36
Piauí	93,70	1,74	4,56
Paraná	91,77	3,42	4,82
Rio de Janeiro	83,59	5,15	11,26
Rio Grande do Norte	92,15	2,32	5,53
Rondônia	92,43	2,81	4,76
Roraima	94,35	1,96	3,69
Rio Grande do Sul	91,85	3,92	4,23
Santa Catarina	92,23	3,09	4,68
Sergipe	91,17	2,55	6,28
São Paulo	85,81	5,08	9,10
Tocantins	94,36	1,26	4,38

Fonte/*Source*: Brasil. Tribunal Superior eleitoral. Repositório de dados eleitorais. Resultados 2020. Brasília, DF: TSE, [2022]. Disponível em/*Available from*: <https://www.tse.jus.br/hotsites/pesquisas-eleitorais/resultados.html>. Acesso em: jan. 2022/*Cited*: Jan. 2022 .

Tabela 8.3 - Candidatos eleitos por cargo e partidos políticos - 2020
Table 8.3 - Candidates elected by political party - 2020

Partido político/ Political party	Candidatos eleitos/Candidates elected		
	Prefeito	Vice-prefeito	Vereador
Total	5 503	5 503	58 005
AVANTE	81	111	1 050
CIDADANIA	141	156	1 583
DC	1	9	122
DEM	471	452	4 348
MDB	792	671	7 323
NOVO	1	1	28
PATRIOTA	50	81	721
PC do B	46	70	697
PCB	-	-	-
PCO	-	-	-
PDT	316	321	3 440
PL	347	373	3 472
PMB	1	6	48
PMN	13	11	195
PODE	104	137	1 523
PP	689	559	6 344
PROS	41	76	751
PRTB	6	12	222
PSB	255	270	3 021
PSC	115	125	1 503
PSD	659	518	5 680
PSDB	522	424	4 388
PSL	91	151	1 212
PSOL	5	3	90
PSTU	-	-	-
PT	182	265	2 667
PTB	216	237	2 470
PTC	1	13	218
PV	46	83	802
REDE	5	13	146
REPUBLICANOS	212	232	2 595
SD	-	-	-
UP	-	-	-
REDE	-	-	-
SOLIDARIEDADE	94	123	1 346

Fonte/Source : Brasil. Tribunal Superior Eleitoral. Repositório de dados eleitorais. Resultados 2020. Brasília, DF: TSE, [2022]. Disponível em/Available from : <https://www.tse.jus.br/hotsites/pesquisas-eleitorais/resultados.html>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan . 2022.

**Tabela 8.4 - Distribuição percentual dos resultados da apuração
para presidente - 2018**

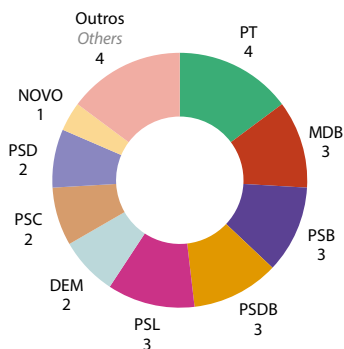
*Table 8.4 - Percentage distribution of vote cast
for president - 2018*

Unidades da Federação e exterior/ <i>Federation Units and abroad</i>	Distribuição percentual (%) / <i>Percentage distribution (%)</i>		
	Votos válidos/ <i>Valid votes</i>	Votos brancos/ <i>Blank votes</i>	Votos nulos/ <i>Void votes</i>
Rondônia	94,08	1,63	4,30
Acre	95,36	1,43	3,21
Amazonas	93,45	1,51	5,04
Roraima	95,54	1,17	3,29
Pará	92,78	1,53	5,69
Amapá	94,76	1,38	3,87
Tocantins	92,09	1,03	6,89
Maranhão	94,35	1,45	4,20
Piauí	93,49	1,36	5,15
Ceará	92,98	1,83	5,20
Rio Grande do Norte	91,43	1,91	6,66
Paraíba	90,81	2,15	7,04
Pernambuco	89,91	2,14	7,95
Alagoas	91,61	2,18	6,22
Sergipe	88,97	2,09	8,94
Bahia	90,74	1,69	7,58
Minas Gerais	88,42	2,85	8,73
Espírito Santo	92,52	2,58	4,90
Rio de Janeiro	89,34	2,66	8,00
São Paulo	88,59	3,06	8,35
Paraná	93,21	2,26	4,53
Santa Catarina	92,90	2,27	4,83
Rio Grande do Sul	92,02	3,26	4,72
Mato Grosso do Sul	93,33	1,98	4,69
Mato Grosso	94,02	1,63	4,35
Goiás	92,35	2,00	5,65
Distrito Federal/ <i>Federal District</i>	92,95	2,26	4,79
Exterior/ <i>Abroad</i>	93,77	3,04	3,18

Fonte/Source : Brasil. Tribunal Superior Eleitoral. Repositório de dados eleitorais. Resultados 2018. Brasília, DF: TSE, [2022]. Disponível em/Available from : <https://www.tse.jus.br/hotsites/pesquisas-eleitorais/resultados.html>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022 .

Gráfico 8.1 - Governadores eleitos, por partido político - 2018

Graph 8.1 - Governors elected, by political party - 2018

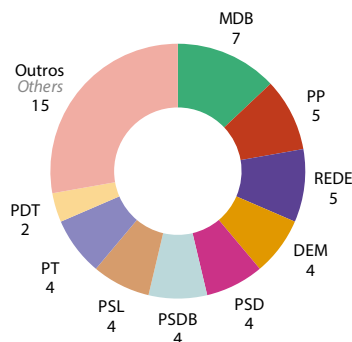


Fonte/Source: Repositório de Dados Eleitorais. Resultados. Eleições 2018. In: Brasil. Tribunal Superior Eleitoral. Brasília, DF: TSE, [2020]. Disponível em/Available from: <https://www.tse.jus.br/hotsites/pesquisas-eleitorais/resultados.html>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Nota: Dados de dezembro de 2018./Note: Data of December 2018.

Gráfico 8.2 - Senadores eleitos, por partido político - 2018

Graph 8.2 - Senators elected, by political party - 2018



Fonte/Source: Repositório de dados eleitorais. Resultados. Eleições 2018. In: Brasil. Tribunal Superior Eleitoral. Brasília, DF: TSE, [2022]. Disponível em/Available from: <https://www.tse.jus.br/hotsites/pesquisas-eleitorais/resultados.html>. Acesso em: Jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Nota: Dados de dezembro de 2018./Note: Data of December 2018.

Preços *Prices*



Osman Soares da Silva

Carro de boi, 1996

Ox cart

Prices

Emerson de Sousa Silva¹

In order to illustrate the general trajectory of prices in Brazil, this text summarizes the behavior of two indicators produced by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE): the Extended National Consumer Price Index (IPCA) and the National Index of Civil Construction (INCC).

The IPCA is a theoretical construction that aims at providing a metrics for the general movement of prices in the retail market at the same time assuring comprehensive population coverage and a stable consumption structure (SISTEMA..., 2020b).

Created in the year 1979, it aims at capturing the price changes for a basket of personal consumption, regardless of the source of household income, provided that it falls between 1 and 40 minimum wages (SISTEMA..., 2020a).

The weighting of the factors that comprise the index is extracted from information collected by the Consumer Expenditure Survey (POF), also carried out by the IBGE, which establishes a framework of expenditure patterns for the Brazilian households, separating them by their respective income levels (SISTEMA..., 2020b).

It should be pointed out that the IPCA covers 16 Brazilian localities, among capitals and metropolitan areas, and that the derivation of the

¹ PhD in Administration. Economist of the Federal University of Sergipe (UFS).
Professor of the Federal Institute of Education of Sergipe (IFS).

Preços

Emerson de Sousa Silva¹

A fim de ilustrar a trajetória geral dos preços no País, este texto sumariza o comportamento de dois indicadores elaborados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) e o Índice Nacional da Construção Civil (INCC).

O IPCA é uma construção teórica que procura oferecer uma métrica do movimento geral dos preços no mercado varejista com a concomitante garantia de vasta cobertura populacional e estabilidade da estrutura de consumo (SISTEMA..., 2020b).

Criado no ano de 1979, ele intenta capturar as variações de preços para uma cesta de consumo pessoal, independente de qual seja a fonte de renda familiar, desde que essa habite o hiato de 1 a 40 salários-mínimos (SISTEMA..., 2020a).

A ponderação dos fatores que o constituem é extraída de informações coletadas pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), também realizada pelo IBGE, e que estabelece um arcabouço de padrões dos gastos dos domicílios brasileiros, seccionando-os pelos respectivos níveis de renda (SISTEMA..., 2020b).

Pontue-se que o IPCA cobre 16 localidades brasileiras, entre capitais e regiões metropolitanas, e que a derivação dos pesos desses elementos territoriais se norteia em estimativas do rendimento familiar monetário disponível mensal (SISTEMA..., 2020a).

¹ Doutor em Administração. Economista da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Professor do Instituto Federal de Ensino de Sergipe (IFS).

weights of these territorial elements is based on the monthly available monetary household earnings (SISTEMA..., 2020a).

Table 9.1 shows that, between the months of January and December 2021, it changed 10.06%, which results in an exponential change of 0.80% per month. Likewise, Table 9.2 shows that performance is the second greatest growth in the last 14 years, only surpassed by the year 2015 (10.67%).

Among its component groups, that of Transportation, with an annual increment of 21.03%, that of Housing, with an increase of 13.05%, and that of Household Articles, with an increase of 12.07%, were those that expanded the most during that period.

Still within the scope of its constituent elements, it can be seen that, for the IPCA in 2021, the prices of items of Food Products expanded at a lower speed than those of Non-Food Products. If the latter increased by 10.63%, the former set did it by 7.93% (Graph 9.1).

Going beyond the annual movement of this indicator and focusing on the analysis of smaller temporal cutoffs, it is possible to observe some distinctive nuances in the IPCA's motility along the year 2021.

For example, it changed more in the second semester (6.07%) than in the first one (3.77%). Most of its constituent groups also behaved like this, except for the segments of Health and Personal Care and Education, which followed the reverse order.

The sets that grew mostly in the first semester of 2021 were those of Transportation (8.19%), Household Articles (5.23%) and Health and Personal Care (3.42%). In addition to those, Transportation (11.88%), Housing (9.48%) and Wearing Apparel (6.85%) were the major highlights in the second semester of 2021.

On a quarterly basis, the IPCA registered the greatest expansion in the third quarter (3.02%), followed by the last one of these annual divisions, when it changed 2.96%. For the record, it increased 2.05% in the first quarter and 1.68% in the second one.

In the first three months of 2021, the prices of Transportation (6.61%), Household Articles (2.23%) and Education (2.08%) were those which rose the most. In the next three, that role was reserved for the segment of Housing (3.13%), again for items of Household Articles (2.94%), as well as for Wearing Apparel (2.62%).

Between July and September 2021, throughout the third quarter, the sectors of Housing (6.46%), Transportation (4.88%) and Food

A Tabela 9.1 expõe que, entre os meses de janeiro e de dezembro de 2021, ele variou em 10,06%, o que redundou numa variação exponencial de 0,80% mensais. De modo equivalente, a Tabela 9.2 mostra que esse desempenho é o segundo maior crescimento dos últimos 14 anos, sendo superado apenas pelo ano de 2015 (10,67%).

Dentre os seus Grupos de Preços componentes, o de Transportes, com um incremento anual de 21,03%, o de Habitação, com 13,05% de aumento, e o de Artigos de Residência, com uma majoração de 12,07%, foram os que mais se amplificaram durante esse período.

Ainda no âmbito dos seus elementos constituintes, é visto que, em 2021, para o IPCA, os preços dos itens Alimentícios expandiram-se numa velocidade inferior à dos Não-Alimentícios. Se esse último se ampliou em 10,63%, o primeiro conjunto o fez em 7,93% (Gráfico 9.1).

Indo para além do movimento anual desse indicador e focalizando a análise em recortes temporais menores, é possível observar algumas nuances distintivas na motilidade do IPCA, no passar do ano de 2021.

Por exemplo, ali ele variou mais no segundo semestre (6,07%) do que no primeiro (3,77%). E assim também foi para a maioria dos seus grupos constituintes, destoando desse ritmo apenas os segmentos de Saúde e Cuidados Pessoais e de Educação, que progrediram em ordem inversa.

Os conjuntos que mais cresceram no primeiro semestre de 2021 foram os de Transporte (8,19%), Artigos de Residência (5,23%) e Saúde e Cuidados Pessoais (3,42%). Complementarmente, no segundo semestre de 2021, Transportes (11,88%), Habitação (9,48%) e Vestuário (6,85%) foram os maiores destaques.

Sob o prisma trimestral, o IPCA teve no terceiro trimestre a sua fase de maior expansão (3,02%), sendo acolitado pela última dessas divisões anuais, quando variou 2,96%. A saber, no primeiro trimestre, o seu incremento foi de 2,05% e, no segundo, de 1,68%.

Nos primeiros três meses de 2021, os preços dos Transportes (6,61%), dos Artigos de Residência (2,23%) e os da Educação (2,08%) foram os que mais subiram. Já nos três seguintes, esse papel ficou reservado para o segmento de Habitação (3,13%), para, novamente, os itens de Artigos Residenciais (2,94%), bem como para os de Vestuário (2,62%).

De julho a setembro de 2021, no decorrer do terceiro trimestre, são os setores de Habitação (6,46%), Transporte (4,88%) e Alimentação de Bebidas (3,04%) os que

and Beverages (3.04%) leverage the general price rise. While Transportation (6.67%) and Housing (2.84%) remain at the top of the ranking of the national inflation in the fourth quarter, Wearing Apparel (4.88%) completes the list.

Considering monthly figures, Transportation led the IPCA in four opportunities in 2021 (March, August, October and November). Housing takes the lead in May, July and September and Wearing Apparel does it in June and December, following its peculiar seasonality.

In their turn, the months of January, February and April 2021 have their price levels led by items of Food and Beverages, Education and Health and Personal Care, respectively.

The comparison with the National Consumer Price Index (INPC) shows that the IPCA has been shifting at a lower speed than this indicator since 2019 (Table 9.2).

Considering that the INPC is an index designed under the paradigms of consumption of households whose monthly earnings are between 1 and 5 minimum wages and whose reference persons are salaried in their main jobs (SISTEMA..., 2020b), it can be concluded that inflation of lower income strata has been shifting slower than that perceived by the higher consumer standards.

Even so, the IPCA is strongly associated with the INPC, in a way that both of them share a linear correlation coefficient around 0.981 points for the 2008-2021 period, suggesting that the Brazilian inflation spreads along several social ranges with the same dynamics.

The INCC is part of the National System of Costs Survey and Indexes of Construction (SINAPI), a structure that aims at producing monthly series of costs and indexes for the housing sector and monthly series of median salaries of workforce and median prices of construction materials, machinery and equipment, and services for the productive segments of basic sanitation, infrastructure and housing (SISTEMA...,

In 2021, the INCC changed 18.65%, an exponential growth of 1.44% per month. A very different scenario than that observed in the year 2020, when it expanded 10.16% at a speed of 0.81% per month.

Without any damage to their attributes, both periods can be seen as a unique trajectory, in which the first semester of 2021 makes up for the rise in the second semester of 2020.

puxam a alta geral dos preços. Ao passo em que, no quarto e último trimestres, Transporte (6,67%) e Habitação (2,84%) se mantêm no pódio da inflação nacional, que passa, então, a ser completado pelo item Vestuário (4,88%).

Sob o viés mensal, em 2021, os Transportes lideraram o IPCA em quatro oportunidades (março, agosto, outubro e novembro). A Habitação toma a dianteira em maio, julho e setembro e Vestuário, seguindo a sazonalidade que lhe é peculiar, o faz em junho e dezembro.

Por seu turno, os meses de janeiro, fevereiro e abril de 2021 têm seus níveis de preços liderados pelos itens de Alimentação e Bebidas, Educação e Saúde e Cuidados Pessoais, respectivamente.

Comparando com o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), se percebe que o IPCA, desde 2019, vem se deslocando numa velocidade inferior à detida por aquele indicador (Tabela 9.2).

Considerando que o INPC é um índice confeccionado a partir dos paradigmas de consumo de famílias, cujo rendimento mensal esteja entre 1 e 5 salários-mínimos e na qual a pessoa de referência seja, em sua ocupação principal, assalariada (SISTEMA..., 2020b), pode-se intuir que a inflação dos estratos de menor nível de renda vem se deslocando menos rápido do que aquela percebida pelos maiores padrões de consumo.

Mesmo assim, o IPCA guarda forte associação com o INPC, de forma que, para o período 2008 a 2021, ambos comungam um coeficiente de correlação linear da ordem de 0,981 pontos, sugerindo que a inflação brasileira se espalha com a mesma dinâmica para os mais diversos espectros sociais.

O INCC faz parte do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), estrutura que objetiva a geração de séries mensais de custos e índices para o setor habitacional, e de séries mensais de salários medianos de mão de obra e preços medianos de materiais, máquinas e equipamentos e serviços da construção para os segmentos produtivos de saneamento básico, infraestrutura e habitação (SISTEMA..., 2017).

Em 2021, o INCC variou 18,65% num crescimento exponencial de 1,44% ao mês. Um cenário bem distinto daquele observado no ano de 2020, quando ele se expandiu 10,16%, numa velocidade de 0,81% mensais.

No entanto, sem prejuízos de seus predicados, ambos os períodos podem ser vistos como uma trajetória única na qual o primeiro semestre de 2021 arrefece o ímpeto altista do segundo semestre de 2020.

It should be registered that the 2020-2021 biennium is a strong deviation of the way tracked by the INCC in the last 10 years (Table 9.4). After all, it grew 87.1% between 2012 and 2021, though the increase was only 43.1% up to 2019. In other words, the construction cost of the square meter increased in 2020 and 2021 at an annual ratio three times higher than in the eight years that preceded them.

In the regional aspect, the INCC records its greatest expansion in the South Region (19.43%), whereas it registers an increase of 16.80% in the North Region, the lowest one in Brazil, as shown in Table 9.3.

That same table shows that the construction cost changed 18.07% in the Northeast, 19.11% in the Southeast and 19.43% in the Central-West. The global scenario of that reality is shown in Graph 9.5.

When matching those results, a geographic pattern is perceived in that configuration, where the three central-southern divisions record the highest change indexes, whereas the two northern ones record the lowest indexes.

That stratification becomes more evident when one finds that the three greatest changes were observed in Mato Grosso do Sul (24.47%), Paraná (20.29) and Sergipe (20.37%). On the other hand, the smallest ones are in Rondônia (12.48%), Amapá (12.63%) and Piauí (14.30%).

Such regional difference is maintained when the average cost of construction by square meter is analyzed, which stood at R\$1 514.52 at national level, since the South (R\$1 594.85) and Southeast (R\$1 572.22) registered the highest values, whereas the North (R\$1 506.36) and Northeast (R\$1 418.32) recorded the lowest prices.

The difference is that the Central-West, with a cost of R\$1 503.31 per square meter, strays far from the southernmost Major Regions and gets closer to the northernmost ones.

At the Federation Unit level, the three highest costs of construction per square meter were registered in Santa Catarina (R\$1 711.86), Rio de Janeiro (R\$1 675.02) and Acre (R\$1 613.45), whereas the three lowest values were in Rio Grande do Norte (R\$1 319.17), Sergipe (R\$1 348.77) and Alagoas (R\$1 359.69).

From a historical perspective - see column Index-number of Table 9.3 -, the average cost of the square meter in Brazil, showing a value of 758.00 points, changed by 658% since the eve of the Real Plan, in June 1994.

Registre-se que o biênio 2020/2021 é um forte desvio do caminho trilhado pelo INCC nos últimos 10 anos (Tabela 9.4). Afinal, entre 2012 e 2021, ele cresceu 87,1%, porém, até 2019, essa avultação foi de apenas 43,1%. Ou seja, em 2020 e 2021, o custo de construção do metro quadrado ampliou-se numa razão anual três vezes maior do que a vista no total dos oito anos que os antecederam.

Sob o aspecto regional, o INCC desfruta a sua maior expansão na Região Sul (19,43%), ao passo em que é na Região Norte que ele logra um avolumamento de 16,80%, sendo esse o menor do País, informação ilustrada na Tabela 9.3.

Nessa mesma elaboração gráfica é visto que o custo de construção variou 18,07% no Nordeste, 19,11% no Sudeste e 19,43% no Centro-Oeste. O cenário geral dessa realidade é ilustrado no Gráfico 9.5.

Contudo, ao se combinar esses resultados, percebe-se que há um padrão geográfico nessa configuração, onde os três recortes centro-meridionais provam os maiores índices de variação, enquanto os dois outros setentrionais o fazem em menor dimensão.

Essa estratificação fica mais evidente quando se descobre que as três maiores variações foram observadas no Mato Grosso do Sul (24,47%), no Paraná (20,29) e em Sergipe (20,37%). Por outro lado, os menores estão em Rondônia (12,48%), Amapá (12,63%) e Piauí (14,30%).

E tal distinção regional se mantém quando a medida de análise é a do próprio custo médio de construção do metro quadrado – que, em nível nacional, ficou em R\$ 1 514,52 – uma vez que o Sul (R\$ 1 594,85) e o Sudeste (R\$ 1 572,22) são os lugares dos maiores valores, ficando o Norte (R\$ 1 506,36) e o Nordeste (R\$ 1 418,32) com os menores preços.

A diferença é que o Centro-Oeste, com um custo de R\$ 1 503,31 por metro quadrado, se desgarrar das Macrorregiões mais ao sul e passa a fazer companhia àquelas localizadas mais ao norte.

Ao nível das unidades federativas, os três mais altos custos de construção por metro quadrado ficaram por conta de Santa Catarina (R\$ 1 711,86), Rio de Janeiro (R\$ 1 675,02) e Acre (R\$ 1 613,45) e as três de menores, por sua vez, estavam no Rio Grande do Norte (R\$ 1 319,17), em Sergipe (R\$ 1 348,77) e nas Alagoas (R\$ 1 359,69).

Numa perspectiva histórica – vide coluna Número-índice da Tabela 9.3 – o custo médio do metro quadrado, no Brasil, apresentando um valor de 758,00 pontos, variou em 658%, desde a véspera do advento do Plano Real, em junho de 1994.

To make a comparison, the IPCA, in the same period, increased 713.89 points, a slightly similar level, showing how close the consumption of households and the cost of the square meter of construction were.

In terms of Major Regions, in descending order of value of Index-number, there were the Central-West (767.43 points), Northeast (766.07 points), South (762.67 points), Southeast (752.79 points) and North (750.57 points).

Not surprisingly, the greatest profiles of the Index-number of the average cost of construction are in the group comprised by Santa Catarina (927.06 points), Piauí (920.21 points) and Acre (856.35 points).

Conversely, the smallest Index-numbers are located in Alagoas (679.26 points), Rio Grande do Norte (664.91) and Roraima (653.52 points).

Those answers reinforce a perception that the spatial association described above may be a recent phenomenon, mainly concerning an approach focused on the greatest values of measurement.

In any case, if the Index-number - a long-term measure - and the annual change of the INCC in 2021 - a short-term measure - were projected as coordinates on a Cartesian plan, a mosaic would be produced, in which the Northeast, South and Central-West Regions would be closer, whereas the Southeast and North would be farther.

Changing the interpretation to the composition of the cost of construction, assuming as its major factors material and workforce used, it is observed that the former accounted for 60.1% of the total and the latter, for 39.9% in December 2021.

At that time, the weight of material was estimated at R\$910.06 and that of workforce, at R\$604.46 per square meter, resulting in a total of R\$1 514.52 per square meter, as expressed in Graph 9.3.

Nonetheless, it was not the profile of the partition in the beginning of the year. In January 2021, the cost of material covered 55.6% of the total cost of construction per square meter, whereas workforce covered 44.4%.

That change in the weights happened because the cost of material in the composition of the cost of construction per square meter grew 28.1% in the year. On the other hand, workforce increased 6.8% in the same period.

It should be highlighted, however, that most of that increase occurred in the first semester. In that opportunity, the cost of material expanded 16.73% and that of workforce, 4.70%. In the second semester, that

Para fins de cotejamento, o IPCA, no mesmo interregno, evoluiu 713,89 pontos, num contorno levemente similar, abrindo portas para uma hipótese de proximidade entre os movimentos de consumo das famílias e o caminhar do custo do metro quadrado da construção.

Sob o recorte das Macrorregiões, em ordem decrescente de valor do Número-índice, aparecem o Centro-Oeste (767,43 pontos), Nordeste (766,07 pontos), Sul (762,67 pontos), Sudeste (752,79 pontos) e, encerrando a fila, a Norte (750,57 pontos).

Sem grandes surpresas, os maiores perfis de intercorrência temporal do Número-índice do custo médio da construção estão no grupo formado por Santa Catarina (927,06 pontos), Piauí (920,21 pontos) e Acre (856,35 pontos).

Alternativamente, os menores Números-índices são localizados em Alagoas (679,26 pontos), Rio Grande do Norte (664,91) e Roraima (653,52 pontos).

Essas respostas dão força a uma percepção de que a associação espacial acima descrita pode ser um fenômeno recente, principalmente, no que concerne a uma abordagem que foque nos maiores valores de mensuração.

De todo modo, se se projetasse o Número-índice – medida de longo prazo – e a variação anual do INCC, em 2021 – medida de curto prazo – como se esses fossem coordenadas num plano cartesiano, ter-se-ia um mosaico no qual as Regiões Nordeste, Sul e Centro-Oeste seriam mais aproximadas, enquanto Sudeste e Norte mostrar-se-iam mais distantes.

Modificando a interpretação para a composição do custo da construção, assumindo como seus principais fatores o de material e a de mão de obra utilizados, tem-se que, em dezembro de 2021, o primeiro respondia por 60,1% do total e o segundo, por 39,9%.

Nessa época, o peso do material estava estimado em R\$ 910,06 e a mão de obra R\$ 604,46 por metro quadrado, resultando num somatório de R\$ 1 514,52 por metro quadrado, como expresso no Gráfico 9.3.

Todavia, esse não era o perfil de partição no início do ano. Em janeiro de 2021, o custo de material cobria 55,6% do custo total de construção por metro quadrado, ao passo em que a mão de obra o fazia em 44,4%.

Essa alteração de pesos se deu porque o custo do material na composição do custo de construção por metro quadrado cresceu 28,1%, no ano. Já a mão de obra sofreu uma majoração de 6,8%, no mesmo período.

expansion was 9.76% and 1.98%, respectively. A monthly illustration of that evolution can be seen in Graph 9.4.

As it can be seen, the year 2021 marked a rise in the two price indexes analyzed. Yet, if the IPCA remains growing throughout the year, the INCC is dropping. In common, the fact that, on that same date, both of them extrapolated the trends in their time series.

References

SISTEMA nacional de índices de preços ao consumidor: estruturas de ponderação a partir da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020a. 215 p. (Relatórios metodológicos, v. 46). Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101711.pdf>. Cited: May 2022.

SISTEMA nacional de índices de preços ao consumidor: métodos de cálculo. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2020b. 149 p. (Relatórios metodológicos, v. 14). Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101767.pdf>. Cited: May 2022.

SISTEMA nacional de pesquisa de custos e índices da construção civil: métodos de cálculo. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. (Relatórios metodológicos, v. 43). Available from: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9270-sistema-nacional-de-pesquisa-de-custos-e-indices-da-construcao-civil.html?=&t=o-que-e>. Cited: May 2022.

Translated by: La-Fayette Côrtes Neto

Ressalve-se, porém, que o grosso desses aumentos se deu no primeiro semestre. Nessa oportunidade, o custo do material expandiu-se em 16,73% e o da mão de obra em outros 4,70%. Já no segundo semestre essa ampliação foi de 9,76% e 1,98%, respectivamente. Um ilustrativo mensal dessa evolução pode ser visto no Gráfico 9.4.

Por fim, como se viu, o ano de 2021 foi uma fase de alta nos dois índices de preços aqui visitados. Contudo, se o IPCA segue em crescimento no transcorrer do ano, o INCC apresenta-se em queda. Em comum, o fato de que, nessa mesma data, eles extrapolaram as tendências de suas séries históricas.

Referências

SISTEMA nacional de índices de preços ao consumidor: estruturas de ponderação a partir da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020a. 215 p. (Relatórios metodológicos, v. 46). Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101711.pdf>. Acesso em: maio 2022.

SISTEMA nacional de índices de preços ao consumidor: métodos de cálculo. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2020b. 149 p. (Relatórios metodológicos, v. 14). Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101767.pdf>. Acesso em: maio 2022.

SISTEMA nacional de pesquisa de custos e índices da construção civil: métodos de cálculo. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. (Relatórios metodológicos, v. 43). Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9270-sistema-nacional-de-pesquisa-de-custos-e-indices-da-construcao-civil.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: maio 2022.

**Tabela 9.1 - Índice Nacional de Preços ao Consumidor
Amplio - IPCA - 2021**
Table 9.1 - Extended National Consumer Price Index - IPCA - 2021

(continua/to be continued)

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 articles	Vestuário/ Wearing apparel
Janeiro/January	0,25	1,02	(-) 1,07	0,86	(-) 0,07
Fevereiro/February	0,86	0,27	0,40	0,66	0,38
Março/March	0,93	0,13	0,81	0,69	0,29
Abril/April	0,31	0,40	0,22	0,57	0,47
Maió/May	0,83	0,44	1,78	1,25	0,92
Junho/June	0,53	0,43	1,10	1,09	1,21
Julho/July	0,96	0,60	3,10	0,78	0,53
Agosto/August	0,87	1,39	0,68	0,99	1,02
Setembro/September	1,16	1,02	2,56	0,90	0,31
Outubro/October	1,25	1,17	1,04	1,27	1,80
Novembro/November	0,95	(-) 0,04	1,03	1,03	0,95
Dezembro/December	0,73	0,84	0,74	1,37	2,06
Acumulado no ano/ Cumulative in the year	10,06	7,94	13,05	12,07	10,31

**Tabela 9.1 - Índice Nacional de Preços ao Consumidor
Amplio - IPCA - 2021**

Table 9.1 - Extended National Consumer Price Index - IPCA - 2021

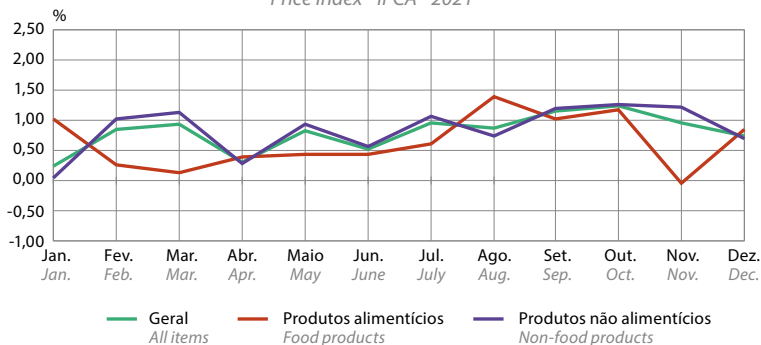
(conclusão/concluded)

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	0,41	0,32	0,39	0,13	0,02
Fevereiro/February	2,28	0,62	0,17	2,48	(-) 0,13
Março/March	3,81	(-) 0,02	0,04	(-) 0,52	(-) 0,07
Abril/April	(-) 0,08	1,19	0,01	0,04	0,08
Maiio/May	1,15	0,76	0,21	0,06	0,21
Junho/June	0,41	0,51	0,29	0,05	(-) 0,12
Julho/July	1,52	(-) 0,65	0,45	0,18	0,12
Agosto/August	1,46	(-) 0,04	0,64	0,28	0,23
Setembro/September	1,82	0,39	0,56	(-) 0,01	0,07
Outubro/October	2,62	0,39	0,75	0,06	0,54
Novembro/November	3,35	(-) 0,57	0,57	0,02	0,09
Dezembro/December	0,58	0,75	0,56	0,05	0,34
Acumulado no ano/ Cumulative in the year	21,03	3,70	4,73	2,81	1,38

Fonte/Source : Índice nacional de preços ao consumidor amplo - IPCA 2021. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2021]. Disponível em /Available from : <https://sidra.ibge.gov.br/home/ipca/brasil>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Gráfico 9.1 - Variação mensal do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA - 2021

Graph 9.1 - Monthly change of the Extended National Consumer Price Index - IPCA - 2021



Fonte/Source: Índice nacional de preços ao consumidor amplo - IPCA 2020. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2021]. Disponível em/Available from: <<https://sidra.ibge.gov.br/home/ipca/brasil>>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

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 - 2008-2021

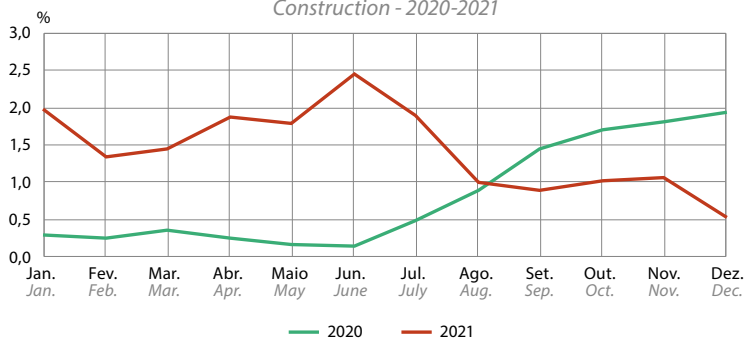
Table 9.2 - Cumulative change in the year of the Extended National Consumer Price Index - IPCA and of the National Consumer Price Index - INPC - 2008-2021

Ano/ Year	Variação acumulada no ano/ Cumulative change in the year		Ano/ Year	Variação acumulada no ano/ Cumulative change in the year	
	IPCA	INPC		IPCA	INPC
2008	5,90	6,48	2015	10,67	11,28
2009	4,31	4,11	2016	6,29	6,58
2010	5,92	6,46	2017	2,95	2,07
2011	6,50	6,08	2018	3,75	3,43
2012	5,84	6,20	2019	4,31	4,48
2013	5,91	5,56	2020	4,52	5,45
2014	6,41	6,23	2021	10,06	10,16

Fonte/Source: Índice nacional de preços ao consumidor amplo - IPCA 2008-2021. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2021]. Disponível em/Available from: <<https://sidra.ibge.gov.br/home/ipca/brasil>>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Gráfico 9.2 - Variação mensal do Índice Nacional da Construção Civil - 2020-2021

Graph 9.2 - Monthly change of the National Index of Civil Construction - 2020-2021



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índices de Preços.

Tabela 9.3 - Custo médio, número-índice e variação acumulada no ano, na construção civil, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - Dezembro 2021

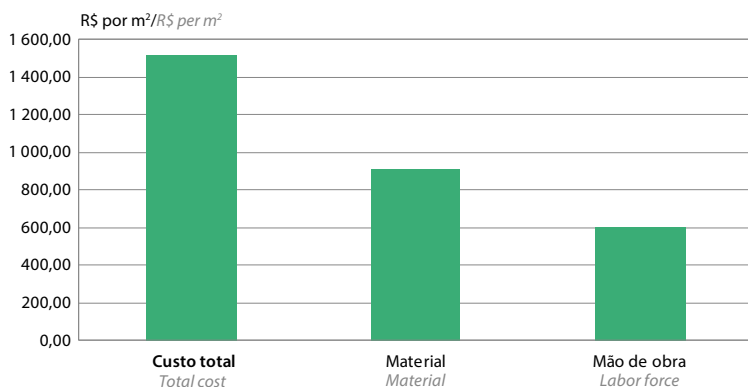
Table 9.3 - Average cost, index-number and cumulative change in the year in civil construction, by Major Regions and Federation Units - December 2021

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federation Units	Custo médio (R\$/m²)/ Average cost (R\$/m²)	Número-índice (Jun./94 = 100)/ Index number (Jun./94 = 100)	Variação acumulada no ano (%)/ Cumulative change in the year (%)
Brasil/Brazil	1514,52	758,00	18,65
Norte/North	1506,36	750,57	16,80
Rondônia	1498,19	835,44	12,48
Acre	1613,45	856,35	15,39
Amazonas	1457,51	713,58	14,84
Roraima	1573,51	653,52	17,41
Pará	1520,61	729,04	19,51
Amapá	1427,51	693,32	12,63
Tocantins	1523,74	801,19	16,56
Nordeste/Northeast	1418,32	766,07	18,07
Maranhão	1434,26	755,61	18,06
Piauí	1384,82	920,21	14,30
Ceará	1395,35	806,01	18,00
Rio Grande do Norte	1319,17	664,91	16,78
Paraíba	1434,64	793,24	16,64
Pernambuco	1382,32	739,08	18,81
Alagoas	1359,69	679,26	17,65
Sergipe	1348,77	716,60	20,37
Bahia	1485,45	786,23	18,83
Sudeste/Southeast	1572,22	752,79	19,11
Minas Gerais	1465,74	806,66	20,29
Espírito Santo	1407,29	780,71	19,89
Rio de Janeiro	1675,02	763,48	19,42
São Paulo	1608,42	726,48	18,32
Sul/South	1594,85	762,67	19,43
Paraná	1573,04	752,29	20,88
Santa Catarina	1711,86	927,06	18,91
Rio Grande do Sul	1518,71	689,34	17,58
Centro-Oeste/Central-West	1503,31	767,43	19,23
Mato Grosso do Sul	1490,96	701,25	24,47
Mato Grosso	1468,89	838,02	19,74
Goiás	1485,01	784,48	16,09
Distrito Federal/Federal District	1583,41	699,27	19,58

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. 2021

Graph 9.3 - Cost per square meter, total, of material and of labor force - Dec. 2021



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índices de Preços.

Tabela 9.4 - Variação acumulada no ano do Índice Nacional da Construção Civil - 2012- 2021

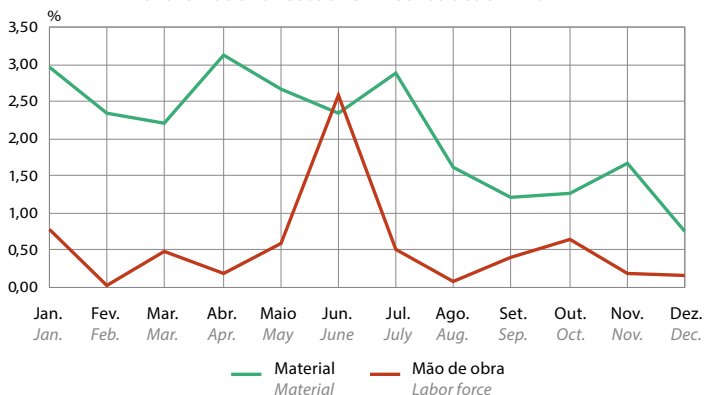
Table 9.4 - Cumulative change in the year of the National Index of Civil Construction - 2012-2021

Ano/ Year	Variação acumulada no ano (%)/ Cumulative change in the year (%)	Ano/ Year	Variação acumulada no ano (%)/ Cumulative change in the year (%)
2012	5,68	2017	3,82
2013	0,52	2018	4,41
2014	6,20	2019	4,03
2015	5,50	2020	10,16
2016	6,64	2021	18,65

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 - 2021

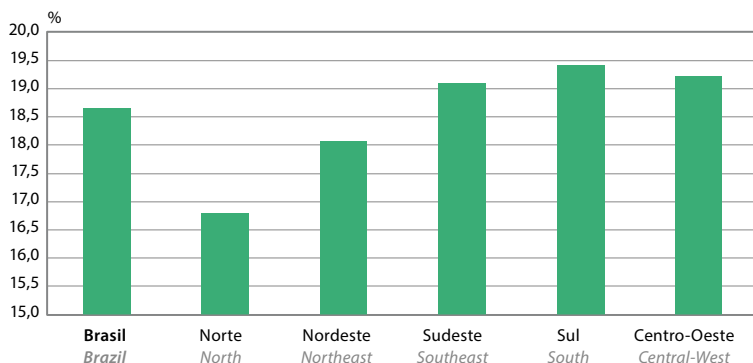
Graph 9.4 - Monthly change of material and of labor force in the composition of the National Cost of Civil Construction - 2021



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 - 2021

Graph 9.5 - Cumulative change of the National and Regional Costs of Civil Construction - 2021



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índices de Preços.

Contas Nacionais

National Accounts



Artesãs de Sergipe/Women artisans from Sergipe

Manto patrimônios, 2011

Heritage cloak

National Accounts

Geovana Lorena Bertussi¹

Monitoring figures in the Brazilian economy is essential for us to understand, analyze and evaluate how the country has been doing in terms of growth and economic development. With such type of information, we can keep and improve the actions that lead to good results, or, else, recalculate and change paths given a bad performance. Therefore, photographs of how the economy is, what it has been producing, what sectors have lost or gained space, what the participation of each economic agent is like (households, government, foreign sector) among other questions are of fundamental importance for us to notice general trends and have a direction upon which to base public policies that are necessary in the country, as well as to make international comparisons.

In this respect, the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) presents, in this edition of *Brazil in Figures 2022*, basic aggregated data for the macroeconomic analysis of Brazil's performance in 2021, compared to the recent performance in the years of 2019 and 2020. The Gross Domestic Product (GDP), in spite of being the target of some criticism, such as the fact of not measuring welfare properly (quality of living, social inequality, environment-related aspects), is still the most often monitored production indicator all over the world. GDP provides us with market value for all final goods and services produced in the country in a period of one year. So, the Brazilian GDP in 2021 shows this dimension of production value/Brazilian income in the respective year, as shown in Table 10.1.

¹ Associate professor at the Department of Economics of the University of Brasília (UnB). PhD in Economics from the UnB..

Contas Nacionais

Geovana Lorena Bertussi¹

Acompanhar os números da economia brasileira é fundamental para entendermos, analisarmos e avaliarmos o andamento do País em sua jornada de crescimento e desenvolvimento econômico. Com tais informações, podemos manter e aprimorar o caminho que colhe bons resultados, ou, então, recalcularmos rota diante de desempenhos ruins. Portanto, fotografias de como a economia está, o que está produzindo, quais setores estão ganhando ou perdendo espaço, qual a participação de cada agente econômico (famílias, governo, setor externo), entre outros questionamentos, é essencial para percebermos tendências gerais e termos uma direção para basear políticas públicas necessárias ao País, bem como fazer comparações internacionais.

Nesse sentido, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) nos traz nesta edição do *Brasil em Números 2022* dados agregados basilares para a análise macroeconômica de como o Brasil se comportou em 2021, comparando a performance recente com os anos de 2019 e 2020. O Produto Interno Bruto (PIB), apesar de ser alvo de algumas críticas, como o fato de não captar adequadamente bem-estar (qualidade de vida, desigualdade social, aspectos relacionados ao meio ambiente), ainda hoje é o indicador de produção mais acompanhado pelas economias de todo o mundo. O PIB nos dá o valor de mercado de todos os bens e serviços finais produzidos no País durante um ano. Dessa forma, o PIB brasileiro de 2021 dá essa dimensão de valor da produção/renda brasileira no respectivo ano, conforme mostra a Tabela 10.1.

¹ Professora Associada do Departamento de Economia da Universidade de Brasília (UnB). Doutora em Economia pela UnB.

In terms of nominal value, the Brazilian GDP, in 2021, reached R\$8.68 trillion, a figure above those in the last two years. In terms of percent figures, GDP grew 4.6% in 2021 in comparison with 2020 (the year when GDP recorded a decrease of 3.9% from 2019 due, among other factors, to the COVID 19 that swept over Brazil and the entire world). Nevertheless, it is important to highlight that if the GDP is a market value, it multiplies prices times the amount of all that is produced inside the country. Therefore, technically speaking, it can rise even when there is no production increase – the same is true for per capita GDP, all other variables constant. Part of the increase of GDP and GDP per capita at current values of 2021 results from the major rise in prices. The Extended National Consumer Price Index (IPCA) of 2021, also calculated by the IBGE, was 10.06%, the highest figure since 2015 and way above the inflation of 3.75% set for the year. Unfortunately, another critical factor affected the calculation of *per capita* GDP: with a high number of deaths related to the COVID-19 pandemic, the denominator of this division was lower (407 173 deaths caused by COVID-19, in 2021 (AMADO, 2022)), which increases the fraction of *per capita* GDP *ceteris paribus* and leads to a false positive impression of increase of the indicator, when the result of this aspect, in fact, comes from an extremely negative factor.

Considering the three subsectors that form GDP – agriculture, industry and services – the main sectors accounting for the economic upturn in 2021 were industry (with an increase of 4.5% against 2020) and services (with an increase of 4.7% against 2020). Both sectors were strongly influenced by the almost complete resumption of face-to-face activities, trade and by the advance observed in the vaccination rates all over the national territory. The share of each sector in the Brazilian GDP can be seen in Table 10.2. The increase of relative participation of the agricultural sector is a consequence of the rise of prices of agricultural commodities (TAIAR, 2022).

Also in relation to the subsectors of GDP, the highlight in industry was civil construction (which reached an increase of 9.7% against 2020). In the services sector, Information and Communication, with an increase of 12.3% and Transportation, Storage and Mailing, with a result of 11.4%, stood out. The agricultural sector recorded a slight decrease of -0.2% in the overall sector in relation to 2020. This performance was affected by the decrease in the production of coffee (-21.1%), corn (-15%) and sugarcane (-10.1%). The good results of wheat (+25.8%) and soybeans (+11%) were not enough to guarantee a positive result for the agrarian sector in the GDP of 2021 (INDICADORES..., 2021). Table 10.4 shows the data of each

Em termos de valor nominal, o PIB brasileiro, em 2021, atingiu a marca de R\$ 8,68 trilhões, um valor maior que o registrado nos últimos dois anos. Em termos de valor percentual, o PIB cresceu 4,6%, em 2021, na comparação com 2020 (ano em que o PIB apresentou queda de 3,9% em relação a 2019 devido – entre outros fatores – à pandemia de COVID 19 que afligiu o Brasil e o Mundo). Entretanto, é importante frisar que se o PIB é valor de mercado, ele multiplica preços por quantidades de tudo que é produzido internamente. Com isso, ele pode tecnicamente subir mesmo que não haja aumento de produção – o mesmo raciocínio vale para o PIB *per capita*, tudo o mais constante. Parte do aumento do PIB e do PIB *per capita* a valores correntes de 2021 é resultado do grande aumento de preços observado. O Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), também calculado pelo IBGE, de 2021 foi de 10,06%, o maior valor desde 2015 e bem acima da meta de inflação de 3,75% estabelecida para o ano. Infelizmente, outro fator malévolo afetou o cálculo de PIB *per capita*: com um número elevado de mortes relacionadas à pandemia de COVID-19, o denominador dessa divisão ficou menor (foram 407 173 mortes por COVID-19, em 2021 (AMADO, 2022), o que aumenta a fração do PIB *per capita ceteris paribus* e leva a uma falsa impressão positiva de aumento do indicador, quando na verdade o resultado, nesse aspecto, decorre de um fato extremamente negativo.

Considerando os três subsetores que compõem o PIB – agropecuária, indústria e serviços – os maiores responsáveis pela retomada de crescimento observada, em 2021, foram a indústria (com crescimento de 4,5%, em relação a 2020) e os serviços (com crescimento de 4,7%, em relação a 2020). Ambos os setores fortemente influenciados pela retomada quase integral das atividades presenciais, comércio e pelo avanço observado nas taxas de vacinação em todo o Território Nacional. A participação de cada subsetor no PIB brasileiro pode ser observada na Tabela 10.2. O aumento da participação relativa ao setor agropecuário é consequência do aumento de preço das *commodities* agrícolas (TAIAR, 2022).

Ainda com relação aos subsetores do PIB, o maior destaque na indústria foi o setor de construção civil (alcançando um crescimento de 9,7%, em relação a 2020). No setor de serviços, os destaques vão para Informação e Comunicação, com crescimento de 12,3% e para Transporte, Armazenagem e Correio, com desempenho de 11,4%. O setor agropecuário mostrou leve queda de -0,2%, no resultado global em relação a 2020. Esse comportamento foi muito influenciado pelas quedas de produção de café (-21,1%), milho (-15%) e cana-de-açúcar (-10,1%). Mesmo os bons resultados nos setores de trigo (+25,8%) e soja (+11%) não foram suficientes para um resultado positivo do setor agrário no PIB de 2021 (INDICADORES..., 2021). A Tabela 10.4 mostra os dados de cada subsetor a cada trimestre para os trimestres em 2020 e 2021, evidenciando a desaceleração do setor agropecuário nos dois últimos trimestres de 2021.

sector for each quarter in 2020 and 2021, and shows deceleration of the agricultural sector in the last two quarters of 2021.

Besides the division between sectors of GDP, as analyzed above, there is another possible subdivision: by value added at basic prices (before the incidence of taxes) and value of taxes. In Table 10.2 it is possible to observe that 85.1% of the GDP 2021 is related to values added throughout the production process, whereas 14.9% is related to taxes (this figure for the year 2021 is a little above what has been observed in the last few years). With the rise of prices faced by the Brazilian economy, tax collection increased in nominal and real terms in 2021 (RELATÓRIOS..., 2021). When we look at Table 10.4, value added at basic prices and GDP at market prices, in 2021, increased in all the quarters in comparison with 2020. However, the second and third quarters recorded better performances, in terms of global data. In Q4, both the agricultural and the industrial sectors recorded decreases. The sector of services was not negative in Q4, but decelerated in comparison with the two previous months. The higher interest rates, the aforementioned rise in the level of prices, as well as the perception of fiscal risk help us understand the loss of dynamism observed.

GDP can be calculated from three different perspectives: product, income and demand. The perspective of product adds up value added in each production step; the perspective of income adds up the incomes from work and from capital and, finally, the perspective of demand adds up all the expenses in an open economy. From the perspective of demand, the GDP of a country is the sum of family consumption, of expenditure on investments (of households/firms and the government) and the result of transactions in our country with the rest of the world (the balance of the trade balance: exports - imports). Exports are nothing more than expenses by foreigners with products made in Brazil and imports are expenses of Brazilians with items produced abroad.

In the year 2021, household consumption represented 61% of the GDP and increased by 3.6% from 2020. The bigger mobility throughout the year, governmental support programs and a higher employment rate account for this result. Government consumption had a participation of 19% in GDP (increase of 2.0% in relation to 2020), gross fixed capital formation (GFCF) was 19% of the GDP (an increase of 17.2% from 2020), exports represented 20% (an increase of 5.8% in the year) and imports, -19% (with an increase of 12.4% in relation to 2020). Detailed data can be seen in Table 10.3.

Special attention must be paid to Table 10.5, which presents statistics considered the backbone in terms of long-term increase: savings rate

Além da divisão entre os subsetores do PIB, conforme analisamos acima, há uma outra subdivisão possível: em valores adicionados a preços básicos (antes da incidência de impostos) e os valores dos impostos. Na Tabela 10.2 podemos verificar que 85,1% do PIB de 2021 está relacionado aos valores adicionados durante o processo produtivo, enquanto 14,9% estão relacionados aos impostos (esse valor para o ano de 2021 é um pouco superior ao observado nos últimos anos). Com o aumento de preços que a economia brasileira está enfrentando, a arrecadação tributária aumentou em termos nominais e reais em 2021 (RELATÓRIOS..., 2021). Quando olhamos para a Tabela 10.4, o valor adicionado a preços básicos e o PIB a preços de mercado, em 2021, cresceram em todos os trimestres quando comparados a 2020. Entretanto, percebe-se melhores desempenhos no segundo e terceiro trimestres, nos dados globais. No quarto trimestre houve queda no setor agropecuário e no setor industrial. O setor de serviços não ficou negativo no quarto trimestre, mas sofreu desaquecimento comparativamente aos dois trimestres anteriores. As taxas de juros maiores, o já mencionado aumento do nível de preços, bem como a percepção de risco fiscal nos ajudam a entender a perda de dinamismo observada.

O PIB pode ser calculado por três óticas: produto, renda e despesa. A ótica do produto soma os valores adicionados em cada etapa produtiva; a ótica da renda soma as rendas advindas do trabalho e do capital e, por fim, na ótica da despesa são somados todos os dispêndios realizados pelos agentes em uma economia aberta. Sob a ótica da despesa, o PIB de um país é a soma do consumo das famílias, do consumo do governo, dos gastos com investimentos (das famílias/firmas e do governo) e do resultado das transações do nosso País com o exterior (o saldo da balança comercial: exportações - importações). As exportações nada mais são do que despesas de estrangeiros com produtos produzidos no Brasil e as importações são despesas de brasileiros com produtos produzidos no exterior.

No ano de 2021, o consumo das famílias representou 61% do PIB e teve crescimento de 3,6%, em relação ao ano de 2020. A maior mobilidade ao longo do ano, os programas de apoio do governo e a maior taxa de ocupação explicam esse resultado. O consumo do governo teve participação de 19% no PIB (crescimento de 2,0% em relação a 2020), a formação bruta de capital físico (FBCF) foi de 19% do PIB (crescimento de 17,2%, em relação a 2020), as exportações contribuíram com 20% (crescimento de 5,8% no ano) e as importações com -19% (crescimento de 12,4%, em relação a 2020). Os dados detalhados podem ser vistos na Tabela 10.3.

Atenção especial deve ser dada à Tabela 10.5, que apresenta estatísticas que são a espinha dorsal quando pensamos em crescimento de longo prazo: taxas de poupança e

and investment rate and level of openness of the economy. Investment is the link between the present and the future of the economy. It is by means of bigger investments today (flow) that we can have bigger stock of capital tomorrow. And a bigger stock of capital means that we can produce more. Furthermore, if the investment occurs in sectors such as infrastructure, there are effects from positive external elements and associated increase of productivity, as well as the reduction of poverty and inequalities, with a potential of increasing economic efficiency and also social welfare.

The investment rate, in 2021, was 19.2% of the GDP, a significant increase in comparison with 2020 (and in 2020 increase was big in relation to 2019, but we should keep in mind that GDP in 2020 retreated). Nevertheless, caution is necessary before we celebrate this figure. The price index for investments was above the IPCA. This way, nominal investments increased at a rate above the inflation in the period. Also, there was internalization of some petroleum platforms, which, in accounting terms, expands investments, but, in practical terms the petroleum platform is already operating, without causing additional effects *de facto* (KUPFER, 2022).

The domestic savings rate was 17.4%, in 2021, a figure above those recorded in 2019 and 2020. In 2020, the increase is a result of the emergency aid paid by the government (using savings accounts) and by the reduction of consumption, mainly of services, given an economy of movement restrictions and closing of gym centers, shopping malls, restaurants, among others. In 2021, the trend to increase remained. Nonetheless, savings rate in Brazil is systematically lower than the investment rate, which indicates the need of foreign savings to equalize this account and finance part of the investment in the country. The current fiscal situation of the country causes difficulty in this scenario of increased investments, both those conducted internally (by the public sector itself or by the private sector) when all the potential foreign investments, as fiscal health has an effect on governmental credibility, in the perception of risks of economic agents in terms of solvency in the country, on expectations and, finally, on decisions about investments.

The level of economic openness (the sum of exports and imports divided by the GDP) has risen in the last few years. More economic openness reflects a bigger insertion in global value chains, bigger participation in international trade and, according to specialized literature, has important effects on the expansion of long-term increase by means of the access to inputs, exchange and absorption of new technologies, more competitiveness, gains in scale, all of which will lead to more efficiency

investimento e grau de abertura da economia. O investimento é o elo entre presente e futuro na economia. É por meio de maiores investimentos hoje (fluxo) que conseguimos maior estoque de capital amanhã. E com maior estoque de capital, podemos produzir mais. Ademais, se o investimento for em setores como o de infraestrutura, tem-se efeitos de externalidades positivas e aumento de produtividade associados, bem como redução de pobreza e de desigualdades, com potencial de ampliar eficiência econômica e também o bem-estar social. A taxa de investimento, em 2021, foi de 19,2% do PIB, um aumento significativo quando comparado a 2020 (e em 2020 o crescimento foi grande em relação a 2019, mas lembre-se que o PIB de 2020 contraiu). Entretanto, devemos ter cuidado ao comemorar esse número. O índice de preços para a realização de investimentos foi superior ao IPCA. Desse modo, os investimentos nominais aumentaram a uma taxa maior que a inflação do período. Além disso, ocorreu a internalização de algumas plataformas de petróleo, o que de forma contábil entra ampliando investimento, mas na prática a plataforma de petróleo já está aqui em funcionamento, sem trazer impactos adicionais *de facto* (KUPFER, 2022).

Com relação à taxa de poupança interna, ela foi de 17,4%, em 2021, valor acima dos observados em 2019 e 2020. Em 2020, o crescimento pode ser explicado pelo pagamento do auxílio emergencial (feito em contas de poupança) e pela redução de consumo, em especial de serviços, diante de uma economia com restrições de circulação e fechamento de academias, *shoppings*, restaurantes, entre outros. Em 2021, a tendência de crescimento continuou. Porém, a taxa de poupança no Brasil é sistematicamente menor que a taxa de investimento, o que indica a necessidade de poupança externa para equalizar essa conta e financiar parte do investimento realizado no País. A situação fiscal atual do País também insere dificuldades nesse cenário de ampliação de investimentos, tanto os realizados internamente (pelo próprio setor público ou pelo setor privado) quanto também os potenciais investimentos estrangeiros, na medida em que a saúde fiscal reverbera na credibilidade do governo, na percepção de risco dos agentes econômicos quanto à solvência do País, nas expectativas e, finalmente, nas suas decisões de investimentos.

O grau de abertura da economia (a soma de exportações e importações dividido pelo PIB) tem subido ao longo dos últimos anos. Maior abertura econômica reflete maior inserção nas cadeias globais de valor, maior participação no comércio internacional e, de acordo com a literatura especializada, tem efeitos importantes para ampliar crescimento de longo prazo por meio de acesso a insumos, troca e absorção de novas tecnologias, maior competitividade, ganhos de escala, tudo isso promovendo maior eficiência e levando a ganhos de produtividade e, em última instância,

and gains of productivity, and even of product and income. Compared to other countries, Brazil has a low level of economic openness. Therefore, a major recommendation is that we advance towards a higher level in the medium and long term.

The data analyzed herein show where we are. Only by knowing our current difficulties and knowing the economic aggregates and their weaknesses will we be able to build bridges and pave the way to sustained increase from now on. The wise use of information will be a compass to guide us into a more prosperous future

References

AMADO, Guilherme; MARCHESINI, Lucas. Mortes por Covid-19 foram 24% do total de óbitos em 2021. *Metrópoles*, Brasília, DF, 22 mar. 2022. Available from: <https://www.metropoles.com/colunas/guilherme-amado/mortes-por-covid-foram-24-do-total-de-mortes-em-2021>. Cited: May 2022.

INDICADORES IBGE: contas nacionais trimestrais. Indicadores de volume e valores correntes. Rio de Janeiro: IBGE, out./dez. 2021. Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=72121>. Cited: May 2022.

KUPFER, José Paulo. Alta do investimento em 2021 esconde situação real do país, diz economista. Entrevistado: Ricardo Menezes Barbosa. *Uol Economia*, São Paulo. Notícia veiculada em 09 mar. 2022. Available from: Alta do investimento esconde situação real do país, diz economista (uol.com.br). Cited: May 2022.

RELATÓRIOS do resultado da arrecadação 2021. Brasília, DF: Receita Federal, 2021. Available from: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/receitadata/arrecadacao/relatorios-do-resultado-da-arrecadacao>. Cited: May 2022.

TAIAR, Estevão. Preços de commodities têm alta de 50,72% em 2021, segundo indicador do Banco Central. *Valor Econômico*, São Paulo, 05 jan. 2022. Seção Valor Investe. Available from: <https://valorinveste.globo.com/mercados/internacional-e-commodities/noticia/2022/01/05/precos-de-commodities-tem-alta-de-5072percent-em-2021-segundo-indicador-do-banco-central.ghtml>. Cited: May 2022

Translated by: Aline Milani Romeiro Pereira

de produto e renda. Comparado a outros países, o Brasil tem um grau de abertura de sua economia considerado baixo. Portanto, uma recomendação é que avancemos para elevar nosso grau de abertura a médio e longo prazos.

Os dados aqui analisados nos mostram onde estamos. Somente conhecendo as dificuldades atuais e entendendo os agregados econômicos e suas fragilidades poderemos construir as pontes e pavimentar a estrada para uma trajetória de crescimento sustentado daqui para a frente. O uso sábio das informações nos servirá de bússola para um futuro mais próspero.

Referências

AMADO, Guilherme; MARCHESINI, Lucas. Mortes por Covid-19 foram 24% do total de óbitos em 2021. *Metrópoles*, Brasília, DF, 22 mar. 2022. Disponível em: <https://www.metropoles.com/colunas/guilherme-amado/mortes-por-covid-foram-24-do-total-de-mortes-em-2021>. Acesso em: maio 2022.

INDICADORES IBGE: contas nacionais trimestrais. Indicadores de volume e valores correntes. Rio de Janeiro: IBGE, out./dez. 2021. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=72121>. Acesso em: maio 2022.

KUPFER, José Paulo. Alta do investimento em 2021 esconde situação real do país, diz economista. Entrevistado: Ricardo Menezes Barbosa. *Uol Economia*, São Paulo. Notícia veiculada em 09 mar. 2022. Disponível em: Alta do investimento esconde situação real do país, diz economista (uol.com.br). Acesso em: maio 2022.

RELATÓRIOS do resultado da arrecadação 2021. Brasília, DF: Receita Federal, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/receitadata/arrecadacao/relatorios-do-resultado-da-arrecadacao>. Acesso em: maio 2022.

TAIAR, Estevão. Preços de commodities têm alta de 50,72% em 2021, segundo indicador do Banco Central. *Valor Econômico*, São Paulo, 05 jan. 2022. Seção Valor Investe. Disponível em: <https://valorinveste.globo.com/mercados/internacional-e-commodities/noticia/2022/01/05/precos-de-commodities-tem-alta-de-5072percent-em-2021-segundo-indicador-do-banco-central.ghtml>. Acesso em: maio 2022.

Tabela 10.1 - Principais agregados macroeconômicos - 2019-2021
Table 10.1 - Main macroeconomic aggregates - 2019-2021

Principais agregados/ Main aggregates	Valor (1 000 000 R\$)/ Value (1,000,000 R\$)		
	2019	2020	2021
Produto interno bruto/ Gross domestic product	7 389 131	7 467 616	8 679 490
Renda nacional bruta/ Gross national income	7 190 749	7 308 857	8 445 648
Renda disponível bruta (1)/ Gross disposable income (1)	7 194 322	7 319 766	8 461 867
Consumo final/ Final consumption	6 290 192	6 225 729	6 948 957
FBC/ Gross capital formation	1 146 556	1 189 638	1 642 138
Poupança bruta (1)/ Gross saving (1)	904 130	1 094 037	1 512 910
Capacidade (+) ou necessidade (-) de financiamento/ Net lending (+) or net borrowing (-)	(-) 240 979	(-) 74 317	(-) 128 016
Produto interno bruto <i>per capita</i> / Gross domestic product <i>per capita</i>	35 162	35 265	40 688

Fontes/Sources : 1. Sistema de contas nacionais: Brasil 2019. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em/Available from : <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas-nacionais/9052-sistema-de-contas-nacionais-brasil.html>. Acesso em: mar. 2022/Cited : Mar . 2022. 2. Indicadores IBGE. Contas nacionais trimestrais: indicadores de volume e valores correntes out./dez. 2021. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em/Available from : <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas-nacionais/9300-contas-nacionais-trimestrais.html>. Acesso em: mar. 2022/Cited : Mar . 2022.

Nota: Os dados de 2020 e 2021 são preliminares baseados em Contas Nacionais Trimestrais./

Note: Preliminary data for 2020 and 2021 based on the Quarterly National Accounts.

(1) Inclui as transferências de capital por impossibilidade de identificá-las, até o momento./ (1) Including 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 – 2019-2021

Table 10.2 - Percentage participation of taxes and of value added at basic prices in the Gross Domestic Product - GDP, and of the sectors of activity, in value added at basic prices - 2019-2021

Especificação/ Item	Participação percentual (%)/ Percentage participation (%)		
	2019	2020	2021
Produto interno bruto/ Gross domestic product	100,0	100,0	100,0
Impostos/ Taxes	14,0	13,6	14,9
Valor adicionado a preços básicos / Value added at basic prices	86,0	86,4	85,1
Valor adicionado a preços básicos / Value added at basic prices	100,0	100,0	100,0
Agropecuária/ Agriculture	4,9	6,8	8,1
Indústria (1)/ Industry (1)	21,8	20,5	22,2
Serviços/ Services	73,3	72,7	69,8

Fontes/Sources : 1. Sistema de contas nacionais: Brasil 2019. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em/Available from : <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas-nacionais/9052-sistema-de-contas-nacionais-brasil.html>. Acesso em: mar. 2022/Cited : Mar . 2022. 2. Indicadores IBGE. Contas nacionais trimestrais: indicadores de volume e valores correntes out./dez. 2021. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em/Available from : <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas-nacionais/9300-contas-nacionais-trimestrais.html>. Acesso em: mar. 2022/Cited : Mar . 2022.

Nota: Os dados de 2020 e 2021 são preliminares baseados em Contas Nacionais Trimestrais./

Note: Preliminary data for 2020 and 2021 are based on the Quarterly National Accounts.

(1) Inclusive eletricidade, gás, água e construção. / (1) Including electricity, gas, water and construction.

**Tabela 10.3 - Composição do Produto Interno Bruto - PIB,
sob a ótica da despesa - 2019-2021**
*Table 10.3 - Composition of Gross Domestic Product - GDP,
considering expenditures - 2019-2021*

Composição/ Composition	Valor (1 000 000 R\$) / Value (1,000,000 R\$)			Percentual do PIB (%) / Percentage of GDP (%)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Produto interno bruto/ Gross domestic product	7 389 131	7 467 616	8 679 490	100,00	100,00	100,00
Consumo final/ Final consumption	6 290 192	6 225 729	6 948 957	0,85	0,83	0,80
Despesa de consumo das famílias (1)/ Final consumption expenditure of households (1)	4 813 579	4 696 416	5 291 556	0,65	0,63	0,61
Despesa de consumo do governo/ Final consumption expenditure of general government	1 476 613	1 529 313	1 657 402	0,20	0,20	0,19
Formação bruta de capital/ Gross capital formation	1 146 556	1 189 638	1 642 138	0,16	0,16	0,19
Exportação de bens e serviços/ Exports of goods and services	1 043 561	1 254 191	1 744 341	0,14	0,17	0,20
Importação de bens e serviços (-)/ Imports of goods and services (-)	1091 178	1201 942	1655 947	0,15	0,16	0,19

Fontes/Sources : 1. Sistema de contas nacionais: Brasil 2019. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em/Available from : <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas-nacionais/9052-sistema-de-contas-nacionais-brasil.html>. Acesso em: mar. 2022/Cited : Mar. 2022. 2. Indicadores IBGE. Contas nacionais trimestrais: indicadores de volume e valores correntes out./dez. 2021. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em/Available from : <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas-nacionais/9300-contas-nacionais-trimestrais.html>. Acesso em: mar. 2022/Cited : Mar. 2022.

Nota: Os dados de 2020 e 2021 são preliminares baseados em Contas Nacionais Trimestrais.
Note: Preliminary data for 2020 and 2021 are 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 household consumption + consumption expenditure of non-profit institutions serving households consumption expenditure.

Tabela 10.4 - Variação da taxa trimestral do Produto Interno Bruto - PIB, por setor de atividade – 2020-2021

Table 10.4 - Quarterly rate change of the Gross Domestic Product - GDP, by sector of activity - 2020-2021

Setor de atividade/ Sector of activity	Taxa trimestral (%) / Quarterly rate (%)							
	2020				2021			
	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>	(-) 0,1	(-) 10,7	(-) 3,7	(-) 0,9	1,3	12,3	4,0	1,6
 <i>Agropecuária /</i> <i>Agriculture</i>	 6,0	 4,6	 1,6	 1,3	 6,5	 0,1	 (-) 9,0	 (-) 0,8
 <i>Indústria /</i> <i>Industry</i>	 (-) 1,0	 (-) 13,2	 (-) 0,5	 0,9	 3,3	 16,6	 1,3	 (-) 1,3
 <i>Serviços /</i> <i>Services</i>	 (-) 0,3	 (-) 10,4	 (-) 4,8	 (-) 1,9	 (-) 0,7	 11,0	 5,8	 3,3
 Valor adicionado a preços básicos / <i>Value added at basic prices</i>	 (-) 0,1	 (-) 10,2	 (-) 3,5	 (-) 1,1	 1,1	 11,6	 3,7	 1,6

Fonte/Source : Indicadores IBGE. Contas nacionais trimestrais: indicadores de volume e valores correntes out./dez. 2019. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em/Available from : <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas-nacionais/9300-sistema-de-contas-nacionais-brasil.html>. Acesso em: mar. 2022/Cited : Mar . 2022.

Notas: 1. Dados preliminares.

2. Variação percentual em relação ao mesmo trimestre do ano anterior./

Notes: 1. Preliminary data.

2. Percentage change from the same quarter of previous year.

Tabela 10.5 - Principais relações macroeconômicas - 2019-2021
Table 10.5 - Main macroeconomic relationships - 2019-2021

Principais relações/ Main relationships	Percentual (%)/ Percentage (%)		
	2019	2020	2021
Poupança/PIB <i>Investment rate</i>	12,2	14,7	17,4
Taxa de investimento - FBCF/PIB <i>Saving rate</i>	15,5	16,6	19,2
Grau de abertura da economia: (importações) <i>Degree of openness of the economy</i>	28,9	32,9	39,2

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

Nota: Os dados de 2020 e 2021 são preliminares baseados em Contas Nacionais Trimestrais./

Note: Preliminary data for 2020 and 2021 are based on the Quarterly National Accounts.

Agropecuária

Agriculture



Nossos pratos
Our food

Agriculture

Jerri Édson Zilli¹
Bruno José Rodrigues Alves²

Brazil has experienced a strong growth in the agricultural sector along the last decades. Since the 1970s, the production of grains in Brazil has increased more than six times, causing a previous importer of food to become one of the major world producers. Brazil leads the exports of soybeans, coffee, sugar and orange juice, as well as it is among the major exporters of most agricultural products. In 2020, agribusiness contributed with more than 26% of the Brazilian Gross Domestic Product (GDP) (PIB, [2021]).

Production of crops

Between the years 2010 and 2020, the production of cereals, legumes and oilseeds increased nearly 70% in Brazil, surpassing, in 2020, the mark of 255 million tonnes produced, putting the country in the position of fourth world producer. In that same period, the planted area increased less than 40%, or 18.8 million hectares, reaching 65.8 million hectares in 2020 (Graph 11.1). The gross value of production hit R\$295.7 billion, an increase of R\$83.4 billion in relation to the previous year, and of more than R\$220 billion in a decade (Graph 11.1).

¹ Researcher of the Brazilian Agricultural Research Corporation (EMBRAPA). Email: jerri.zilli@embrapa.br

² Researcher of the Brazilian Agricultural Research Corporation (EMBRAPA). Email: bruno.alves@embrapa.br

Agropecuária

Jerri Édson Zilli¹
Bruno José Rodrigues Alves²

Ao longo das últimas décadas, o Brasil experimentou forte crescimento do setor agropecuário. Desde os anos 1970, a produção de grãos foi aumentada em mais de seis vezes, passando o País de importador de alimentos a um dos principais produtores mundiais. O Brasil lidera as exportações de soja, café, açúcar e suco de laranja, além de estar entre os maiores exportadores de boa parte dos produtos do agro. Em 2020, o agronegócio contribuiu com mais de 26% do Produto Interno Bruto (PIB) do País (PIB, [2021]).

Produção das lavouras

Entre os anos de 2010-2020, a produção de cereais, leguminosas e oleaginosas aumentou cerca de 70% no Brasil, superando, em 2020, a marca de 255 milhões de toneladas produzidas, o que colocou o País na posição de quarto produtor mundial. Neste mesmo período, a área plantada aumentou menos de 40%, ou 18,8 milhões de hectares, alcançando em 2020, 65,8 milhões de hectares (Gráfico 11.1). O valor bruto da produção alcançou R\$ 295,7 bilhões, um aumento de R\$ 83,4 bilhões em relação ao ano anterior, e de mais de R\$ 220 bilhões em uma década (Gráfico 11.1).

¹ Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). E-mail: jerri.zilli@embrapa.br

² Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). E-mail: bruno.alves@embrapa.br

Although the production data of cereals, legumes and oilseeds are aggregate and the agricultural crops suffer different expansion processes along the decades, the growth below 40% in the area and the growth above 70% in the production point out that stepping-up has been happening significantly. The improvement in the production efficiency of the Brazilian agriculture is known, even due to the increase in the prices of land and inputs, but also due to the contribution of new technologies in the country.

While the Brazilian agriculture exerted little relevance on the exports along the past century, today the agricultural commodities are essential for the good performance of the Brazilian trade balance. According to Table 11.1, soybean crops became the flagship of the national output of grains, producing edible and fuel oil, as well as bran for animal production. In 2020, it covered 37.2 million hectares, which resulted in a production of grains close to 122 million tonnes (Table 11.1), leveraging Brazil as the biggest producer and exporter of soybeans. These crops, originally established in the South aiming at the supply of oil, are currently distributed in all the Brazilian regions. The Central-West is the biggest producer, bringing resources above 40 billion dollars with the exports to markets like the Asian and European ones.

Likewise, the output of corn, leveraged by the increase in the demand of animal production, has also been growing in Brazil. With a harvested area above 18 million hectares in 2020, the crops have, once again, the Central-West Region as the biggest producer (Table 11.1) (PRODUÇÃO..., 2020). Only the planted area in Mato Grosso surpassed 5 million hectares, which is larger than the sum of the areas covered by the crop in the South Region (BOLETIM..., 2022). Cotton is another crop in which the state appears as the leader, accounting for the output of nearly 70% of more than 7 million tonnes produced in Brazil, in 2020 (Table 11.1).

Important crops of the export list of the Brazilian agriculture, like sugarcane, coffee and orange, remained virtually unchanged in 2020, with outputs of 757.1, 3.7 and 16.7 million tonnes, respectively (Table 11.1). Other crops that do not comprise the export list, but are important for the diet of Brazilians, seem to have a performance more vulnerable to consumption habits. Beans and rice, which comprise the basic diet of the population, cover areas close to 5.6 and 1.7 million hectares in Brazil, respectively (Table 11.1). However, the areas of both crops suffered a reduction above 35% in relation to that reported in 2010, and above 50% compared with 1980 (BOLETIM..., 2022), despite

Embora os dados de produção de cereais, leguminosas e oleaginosas estejam agregados e que as culturas agrícolas sofram processos de expansão diferenciados ao longo das décadas, o crescimento de área inferior a 40% e o da produção superior a 70%, indicam que a intensificação vem ocorrendo de forma muito significativa. É sabido que houve melhora na eficiência produtiva da agropecuária brasileira, até mesmo por pressão de aumento de preços das terras e insumos, mas também pela contribuição de novas tecnologias disponibilizadas ao campo.

Se ao longo do século passado a agricultura brasileira possuía pouca relevância nas exportações, hoje as *commodities* agrícolas são indispensáveis para o bom desempenho da balança comercial brasileira. De acordo com a Tabela 11.1, a cultura da soja tornou-se o carro chefe da produção nacional de grãos, gerando óleo comestível e combustível, e farelo para produção animal. Em 2020, ocupou 37,2 milhões de hectares, o que resultou em uma produção de grãos próxima a 122 milhões de toneladas (Tabela 11.1), colocando o País como maior produtor e exportador de soja. A cultura, que originalmente se estabeleceu no Sul visando o abastecimento de óleo, hoje está distribuída em todas as regiões do País, sendo o Centro-Oeste o maior produtor, garantindo recursos superiores a 40 bilhões de dólares com a exportação para mercados como o asiático e o europeu.

Da mesma forma, a produção de milho, motivada pelo aumento da demanda de produção animal, também vem apresentando grande crescimento no País. A cultura com área colhida superior a 18 milhões de hectares em 2020, tem novamente a Região Centro-Oeste como maior produtora (Tabela 11.1) (PRODUÇÃO..., 2020). Somente a área plantada em Mato Grosso superou 5 milhões de hectares, o que é maior que o somatório das áreas ocupadas com a cultura na Região Sul (BOLETIM..., 2022). O algodão é outra cultura em que o estado desponta como líder, sendo responsável pela produção de quase 70% das mais de 7 milhões de toneladas produzidas no Brasil, em 2020 (Tabela 11.1).

Culturas importantes da pauta de exportação da agricultura brasileira, como cana-de-açúcar, café e laranja, se mantiveram praticamente inalteradas em 2020, com produções respectivamente de 757,1, 3,7 e 16,7 milhões de toneladas (Tabela 11.1). Outras culturas que não compreendem a pauta de exportação, mas são importantes para a alimentação dos brasileiros, parecem ter desempenho mais vulnerável aos hábitos de consumo. O feijão e o arroz, que compõem a dieta básica da população, ocupam áreas próximas a 5,6 e 1,7 milhões de hectares no País, respectivamente (Tabela 11.1). Entretanto, as áreas de ambas as culturas sofreram uma redução superior a 35%, em relação ao observado em 2010, e a mais de 50%, em comparação

the productivity gains along the time. Likewise, wheat had a smaller area planted in 2020 than in 1980, being a crop whose expansion was always tied to imports, considering that Brazil is not self-contained in this cereal.

In terms of the participation of the Federation Units in the value of the agricultural production, the States of the Central-West stand out in general, mainly Mato Grosso, with more than 31% of share of the total, followed by the States of the Southeast and South. In the North and Northeast Regions, only Pará and Bahia stand out, with more than 2.0% of share (Graph 11.2).

It is important to mention that the national stocks of soybeans and rice are in a downward trend, standing 21% and 13% below the average of the five previous years, respectively, which bolsters perspectives of higher prices and increase in the production areas, unlike what is expected with the crops of corn and coffee (Graph 11.3).

Animal production

Brazil has a prominent position in the production of beef, pork and poultry, being the third biggest world producer with 29 million tonnes in 2020 (FAOSTAT, [2022]). The inventory of herd and poultry increased in 2020, an increase close to 1.5% for cattle, hogs and pigs and poultry, which represent the major exportation products (Table 11.2). In the 2015-2020 period, the production of carcasses of poultry and cattle, measured by their weight, increased nearly 4.0%, and nearly 30% for hogs and pigs (Graph 11.4). The production of poultry is very relevant in the segment of meat in Brazil, as the domestic consumption was nearly of 10 million tonnes in 2020, mainly motivated by prices more accessible to consumers, as well as by the amount exported, which hit 3.9 million tonnes that year.

In contrast to the expectations, a reduction of 4.8% in the production of beef was registered in the 2019-2020 biennium, changing from 8.2 million tonnes (in carcass weight) to 7.8 million tonnes, offsetting the previous expectations that Brazil would surpass 10 million tonnes of cattle carcasses in 2020. That reduction can be explained by the great slaughtering of breeding cattle in the previous years, caused by the increase in the international prices and rise in the exports between 2017 and 2019. Brazil is the biggest world producer of cattle and China, the major buyer, being the destination of nearly 50% of the Brazilian beef (PIB..., [2021]).

com 1980 (BOLETIM..., 2022), apesar dos ganhos de produtividade ao longo do tempo. O trigo, da mesma forma, teve área cultivada menor em 2020 do que em 1980, sendo uma cultura cuja expansão sempre esteve atrelada à importação, haja vista o Brasil não ser autossuficiente neste cereal.

Em termos de participação das Unidades da Federação no valor da produção agrícola, se destacam, de uma forma geral, os Estados do Centro-Oeste, principalmente Mato Grosso, com mais de 31% da participação no total, seguido pelos Estados do Sudeste e Sul. Nas Regiões Norte e Nordeste, apenas o Pará e a Bahia se destacam com mais de 2,0% de participação (Gráfico 11.2).

É importante mencionar que os estoques nacionais de soja e arroz se encontram com tendência de baixa, estando 21 e 13% abaixo da média dos cinco anos anteriores, respectivamente, o que alimenta perspectivas de maiores preços e aumento de áreas de produção, ao contrário do que se pode esperar com as culturas do milho e café (Gráfico 11.3).

Produção animal

O Brasil tem ocupado posição de destaque na produção de carnes de origem bovina, suína e de aves, sendo o terceiro maior produtor mundial com 29 milhões de toneladas, em 2020 (FAOSTAT, [2022]). Os efetivos dos rebanhos e das aves apresentaram aumentos em 2020, aumento próximo a 1,5% para bovinos, suínos e aves, que representam os principais produtos de exportação (Tabela 11.2). No período de 2015-2020, a produção de carcaça, medida pelo peso, de aves e bovinos aumentou cerca de 4,0%, e cerca de 30% para suínos (Gráfico 11.4). A produção de aves tem grande relevância no segmento de carnes no Brasil, tendo em vista um consumo interno de aproximadamente 10 milhões de toneladas em 2020, motivado principalmente por preços mais acessíveis ao consumidor, e também pelas quantidades exportadas que chegaram a 3,9 milhões de toneladas no mesmo ano.

Ao contrário das expectativas, no biênio 2019-2020 houve uma redução de 4,8% na produção de carne bovina, variando de 8,2 milhões de toneladas (em peso de carcaça) para 7,8 milhões de toneladas, contrariando as expectativas anteriores em que o País superaria 10 milhões de toneladas de carcaça bovina, em 2020. Esta redução pode ser explicada pelo alto abate de matrizes nos anos anteriores acarretado pela elevação de preços internacionais e alta nas exportações entre 2017 e 2019. O Brasil é o maior produtor mundial de bovinos e a China o principal comprador, sendo o destino de cerca de 50% da carne bovina brasileira (PIB..., [2021]).

The output of milk has been growing over the years, with an increase of nearly 1.5% in 2020 (35.4 million liters), which can be explained by the upward trend in the domestic consumption (Table 11.3). In that period, the value of production increased significantly, reaching R\$56.5 million, a rise of 30.8% in relation to 2019 (Table 11.3). Somehow, that increase is most likely a reflection of the transference of production costs, due to the rise in the prices of animal feed by the increase in the exports of corn and soybeans, as well as in the price of fuels.

Lastly, it should be highlighted that both the production of eggs and fish varied positively, both in the absolute output and in the rise of the production value (Table 11.3). In the case of eggs, the domestic consumption has increased, even as a replacement of other types of proteins, whose prices increased, as well as the exports. Concerning fish, an increase in the consumption in Brazil should be highlighted and, above all, in the investment in research and production infrastructure. Along the last years, the production of fish was leveraged by aquaculture, with an average growth rate of nearly 9.0% per year in the last decade. In the year of 2020, the output of tilapia represented more than 60% of the total produced, followed by the output of tambaqui (Graph 11.5).

Silviculture production

On the average between 2000 and 2020, Brazil has ranked in the sixth position in the production of silviculture derivatives (FAOSTAT, [2022]). Nevertheless, Brazil was the fourth world producer with nearly 106 million tonnes in 2020. Also in 2020, the forest primary output was above R\$23 billion, leading to a growth close to 18% in relation to 2019 (PRODUÇÃO..., 2020). Following the trend of the last years, the production value of silviculture surpassed that of forestry for the years 2019 and 2020 by 80% and 20%, respectively. The production of silviculture grew 21.3% and that of forestry, 6.3% in 2020 (PRODUÇÃO..., 2020). The largest silviculture areas are located in the South and Southeast Regions, which account for nearly 70% of the total (Graph 11.6). Both the output of wood and coal from silviculture largely surpassed that from wild-crop harvesting. Today, more than 90% of those products come from silviculture (Table 11.4). Therefore, the growth of the silviculture activity is very relevant to reduce the pressure on forest remnants.

A produção de leite vem apresentando uma tendência de crescimento ao longo dos anos, com aumento de cerca de 1,5%, em 2020, (35,4 milhões de litros), o que pode ser explicado pela tendência de aumento no consumo interno (Tabela 11.3). Nesse período, o valor de produção aumentou de forma marcante, chegando a R\$ 56,5 milhões, com alta de 30,8%, em relação a 2019 (Tabela 11.3). De certa forma, esse aumento é muito provavelmente um reflexo do repasse de custos de produção em consequência da elevação de preços da ração pelo aumento da exportação de milho e soja, e do preço dos combustíveis.

Por fim, cabe destacar que tanto a produção de ovos quanto a de pescados oscilaram positivamente, tanto na produção absoluta, quanto na elevação do valor da produção (Tabela 11.3). No caso dos ovos, tem havido aumento tanto do consumo interno, até mesmo pela substituição de outros tipos de proteínas, que sofreram altas nos preços, quanto nas exportações. Em relação ao pescado, há de se destacar um aumento de consumo no Brasil e, principalmente, dos investimentos em pesquisas e infraestrutura de produção. Durante os últimos anos, a produção pesqueira foi impulsionada pela aquicultura, com uma taxa média de crescimento de cerca de 9,0% ao ano, na última década. No ano de 2020, a produção de tilápias representou mais de 60% do total produzido, seguido pela produção de tambaquis (Gráfico 11.5).

Produção da silvicultura

O Brasil tem se mantido como a sexta potência na produção de derivados da silvicultura, na média entre 2000 e 2020 (FAOSTAT, [2022]). Em 2020, no entanto, foi o quarto produtor mundial com cerca de 106 milhões de toneladas. Também em 2020, a produção primária florestal foi superior a R\$ 23 bilhões, repercutindo num crescimento próximo a 18%, em relação a 2019 (PRODUÇÃO..., 2020). Seguindo a tendência dos últimos anos, o valor da produção da silvicultura superou o da extração vegetal para 2019 e 2020 em 80% e 20%, respectivamente, havendo crescimento de 21,3% no valor da produção da silvicultura, e de 6,3% na extração vegetal em 2020 (PRODUÇÃO..., 2020). As maiores áreas silviculturais se encontram nas Regiões Sul e Sudeste, que contabilizam cerca de 70% do total (Gráfico 11.6). Tanto a produção de madeira quanto de carvão originadas da silvicultura superaram grandemente aquela originada da extração vegetal. Mais de 90% do total desses produtos vem da silvicultura atualmente (Tabela 11.4). Assim, o crescimento da atividade silvicultural é muito relevante para reduzir a pressão sobre os remanescentes florestais.

Agricultural scenario in the next years

Despite the good performance of the Brazilian agribusiness, even in COVID-19 pandemic times, future scenarios point out more challenges to the sector. The effects of global warming have been even more intense and frequent, causing unusual droughts that have strongly hit the States in the South in the last years, as well as events of very intense rainfall. Society has been exerting a high pressure to reduce the emission of greenhouse gas, as well as to control deforestation.

Therefore, the agricultural sector also needs interventions to mitigate impacts and, at the same time, seize opportunities for higher productive efficiency, which involves practical actions in farms and governmental support. For example, the adoption of integrated production systems has been an option to maximize gains and reduce impacts, especially when trees are introduced in the productive arrangement. The incentives to agriculture through the Sectoral Plan for Climate Change Adaptation and Low Carbon Emission in Agriculture, also known as ABC+ Plan and the National Policy of Payment for Environmental Services, introduced by Law no. 14,119, of January 13, 2021, as well as the regulation of the Brazilian market of reduction of emission of greenhouse gas, should bring alternatives to maintain the growth of the sector, yet oriented to efficiency and even more aligned with environmental preservation.

In the next harvests, the agriculture can also be hit by the so-called fertilizer shortage, unleashed by the rise in the international prices, currency depreciation and lower production and supply caused by the COVID-19 pandemic and by international disputes, like the recent invasion of Ukraine by Russia. Brazil imports most of the fertilizers it needs, especially nitrogen, phosphorus and potassium, known as NPK, essential to production. It should be mentioned the recent launch of the National Program for Bio-based Agricultural Inputs and the National Fertilizer Plan, which can help the sector. Those policies aim at increasing the domestic supply of fertilizers by improving techniques and using alternative sources, like processed rocks, mineral and organic waste, use of biological inputs that improve the capacity of plants to acquire nutrients from soil, as well as from air, like the biological nitrogen fixation

Panorama da agropecuária nos próximos anos

Apesar do bom desempenho do agronegócio brasileiro, mesmo em tempos da pandemia de COVID-19, cenários futuros indicam mais desafios ao setor. Os efeitos do aquecimento global vêm sendo cada vez mais intensos e frequentes, com ocorrência de estiagens incomuns que atingiram fortemente os Estados do Sul nos últimos anos, e eventos de chuvas muito volumosas. Existe forte pressão da sociedade para redução da emissão de gases de efeito estufa, e para conter o desmatamento.

Assim, o setor agropecuário também precisa de intervenções para mitigar impactos e pode ao mesmo tempo aproveitar oportunidades para maior eficiência produtiva, o que implica em ações práticas nas fazendas e apoio governamental. A adoção de sistemas integrados de produção, por exemplo, tem sido uma opção para maximização de ganhos e redução de impactos, especialmente quando se introduzem árvores no arranjo produtivo. Os incentivos à agropecuária por meio do Plano Setorial de Adaptação e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária, também conhecido por Plano ABC+ e a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais, instituída pela Lei n. 14.119, de 13.01.2021, incluindo-se também a regulamentação do mercado brasileiro de redução de emissões de gases de efeito estufa, devem trazer alternativas para que o setor se mantenha em crescimento, mas orientado para a eficiência e cada vez mais alinhado com a preservação ambiental.

A agropecuária nas próximas safras pode também ser atingida pela chamada crise dos fertilizantes, desencadeada pela alta de preços internacionais, desvalorização cambial, menor produção e oferta mundial causada pela pandemia de COVID-19, e por conflitos internacionais, como a recente invasão da Ucrânia pela Rússia. O País importa grande parte dos fertilizantes que necessita, especialmente o nitrogênio, fósforo e potássio, conhecidos pela sigla NPK, essenciais à produção. Faz-se menção ao recente lançamento do Programa Nacional de Bioinsumos e o Plano Nacional de Fertilizantes, que podem ajudar o setor. Estas políticas possuem entre seus objetivos aumentar a oferta interna de fertilizantes por meio do aperfeiçoamento de técnicas e uso de fontes alternativas, como rochas processadas, resíduos minerais e orgânicos, e uso de insumos biológicos que melhoram a capacidade das plantas em adquirir os nutrientes do solo, e também do ar, como a fixação biológica de nitrogênio.

References

BOLETIM DE LEVANTAMENTO E AVALIAÇÃO DE SAFRAS. Brasília, DF: Companhia Nacional de Abastecimento - Conab, 2022. Available from: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/seriehistorica-das-safras>. Cited: May 2022.

FAOSTAT. [Roma]: Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO, [2022]. Available from: <https://www.fao.org/faostat/en/#home>. Cited: May 2022.

PIB do agronegócio brasileiro. Piracicaba: Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - Cepea, [2021]. Available from: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>. Cited: May 2022.

PRODUÇÃO DA EXTRAÇÃO VEGETAL E DA SILVICULTURA 2020. Rio de Janeiro: IBGE, v. 35, 2020. Available from: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9105-producao-da-extracao-vegetal-e-da-silvicultura.html?=&t=o-que-e>. Cited: May 2022.

Translated by: La-Fayette Côrtes Neto

Referências

BOLETIM DE LEVANTAMENTO E AVALIAÇÃO DE SAFRAS. Brasília, DF: Companhia Nacional de Abastecimento - Conab, 2022. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/seriehistorica-das-safras>. Acesso em: maio 2022.

FAOSTAT. [Roma]: Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO, [2022]. Disponível em: <https://www.fao.org/faostat/en/#home>. Acesso em: maio 2022.

PIB do agronegócio brasileiro. Piracicaba: Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - Cepea, [2021]. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>. Acesso em: maio 2022.

PRODUÇÃO DA EXTRAÇÃO VEGETAL E DA SILVICULTURA 2020. Rio de Janeiro: IBGE, v. 35, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9105-producao-da-extracao-vegetal-e-da-silvicultura.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: maio 2022.

Tabela 11.1 - Principais produtos agrícolas, segundo valor da produção e principal Unidade da Federação produtora - 2020

Table 11.1 - Major agricultural crops, according to the value of production and main producer Federation Unit - 2020

Principais produtos/ Main products	Área colhida (ha)/ Harvested area (ha)	Quantidade produzida (t)/ Total production (t)	Rendimento médio (kg/ha)/ Average yield (kg/ha)	Principal produtor/ Major producer	
				Unidades da Federação/ Federation Units	Quantidade produzida (t)/ Production (t)
Soja (em grão)/ Soybean (grain)	37 188 168	121 797 712	3 275	Mato Grosso	35 070 044
Cana-de-açúcar/ Sugarcane	10 014 198	757 116 855	75 604	São Paulo	431 525 560
Milho (em grão)/ Corn (grain)	18 253 766	103 963 620	5 695	Mato Grosso	33 650 671
Café (em grão)/ Coffee beans	1 898 239	3 700 231	1 949	Minas Gerais	2 064 689
Algodão herbáceo (Upland cottonseed	1 633 091	7 070 136	4 329	Mato Grosso	4 895 045
Laranja/ Oranges	572 698	16 707 897	29 174	São Paulo	12 955 120
Mandioca/ Cassava	1 214 015	18 205 120	14 996	Pará	3 813 369
Arroz (em casca)/ Paddy rice	1 677 705	11 091 011	6 611	Rio Grande do Sul	7 753 663
Banana/ Bananas	455 004	6 637 308	14 587	São Paulo	1 000 732
Feijão (em grão)/ Bean seed	2 686 870	3 035 290	1 130	Paraná	624 587
Fumo (em folha)/ Tobacco (leaves)	353 652	702 208	1 986	Rio Grande do Sul	288 457
Tomate/ Tomatoes	51 960	3 753 595	72 240	Goiás	1 098 311
Batata-inglesa/ Potatoes	117 253	3 767 769	32 134	Minas Gerais	1 267 243
Trigo (em grão)/ Wheat	2 434 703	6 347 987	2 607	Paraná	3 130 147
Uva Grape	73 726	1 435 596	19 472	Rio Grande do Sul	735 342
Açaí/ Acai berry/	221 315	1 478 168	6 679	Pará	1 389 941

Fonte/Source: Produção agrícola municipal 2020. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2021]. tab. 5457. Disponível em/Available from : <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

(1) Quantidade produzida em mil frutos e rendimento médio em frutos/ha.

(1) Quantity produced in one thousand fruits and average yield in fruits/ha.

Tabela 11.2 - Efetivo dos rebanhos e das aves - 2019-2020
Table 11.2 - Number of livestock and poultry on farms - 2019-2020

Tipos/ Type	Efetivos (1 000 cabeças)/ Number (1,000 head)	
	2019	2020
Bovinos/ Cattle	215 009	218 150
Bubalinos/ Buffaloes	1 434	1 502
Equinos/ Horses	5 851	5 962
Suínos - total (1)/ Hogs and pigs - total (1)	40 556	41 124
Suínos - matrizes de suínos/ Hogs and pigs - breeding sows	4 772	4 840
Caprinos/ Goats	11 637	12 101
Ovinos/ Sheep	19 972	20 629
Galináceos (2)/ Poultry (2)	1 457 697	1 479 363
Galinhas/ Hens	247 557	252 571
Codornas/ Quails	17 420	16 512

Fonte/Source: Pesquisa da pecuária municipal 2019-2020. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2021]. tab. 3939. Disponível em/Availabe from : <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/tabelas>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

(1) Inclui matrizes de suínos/ Including breeding sows; (2) Inclui galinhas/ Including hens.

**Tabela 11.3 - Quantidade e valor dos produtos de origem animal e
variação anual - 2019-2020**

*Table 11.3 - Amount and value of products of animal origin and
annual variation - 2019-2020*

Produtos/ Products	Quantidade produzida/ Total production		Variação/ Change 2020/ 2019	Valor da produção/ Value of production (1 000 R\$)		Variação/ Change 2020/ 2019
	2019	2020		2019	2020	
Leite (1 000 litros)/ <i>Milk (1,000 liters)</i>	34 918 653	35 445 059		1.5 43 201 720	56 510 848	30.8
Ovos de galinha (1 000 dúzias)/ <i>Hen eggs (1,000 dozens)</i>	4 605 411	4 767 338		3.5 15 169 337	17 813 252	17.4
Ovos de codorna (1 000 dúzias)/ <i>Quail eggs (1,000 dozens)</i>	315 582	295 904	(-) 6.2	346 825	374 567	8.0
Mel de abelha (t)/ <i>Honey (t)</i>	45 801	51 508	12.5	492 263	621 447	26.2
Casulos de bicho-da-seda (t)/ <i>Silkworm cocoons (t)</i>	3 047	2 742	(-) 10.0	58 992	55 590	(-) 5.8
Lã (t)/ <i>Wool (t)</i>	8 379	7 978	(-) 4.8	75 426	70 984	(-) 5.9
Peixes (t)/ <i>Fish (t)</i>	529 226	551 874		4.3 3 449 481	4 042 334	17.2
Camarão (t)/ <i>Shrimp (t)</i>	55 376	63 170		14.1 1 213 106	1 326 170	9.3

Fonte/Source: Pesquisa da pecuária municipal 2019-2020. In: IBGE. Sidra sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2021]. tab. 74, 3940. Disponível em/Available from: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/tabelas/brasil/2019>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

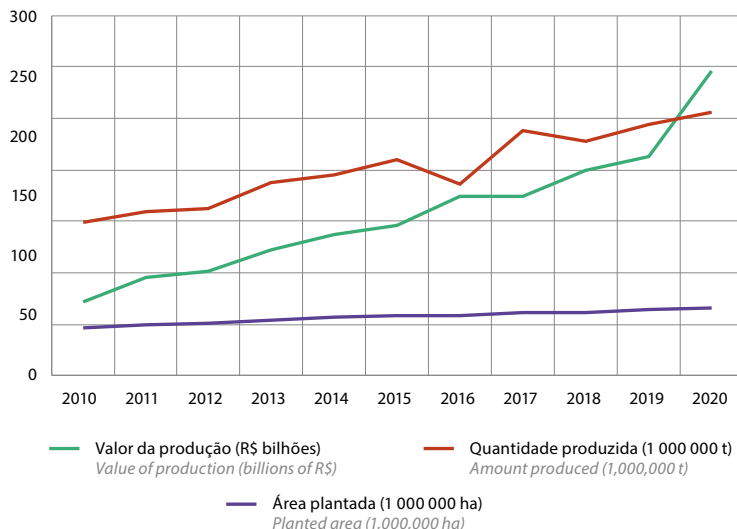
Tabela 11.4 - Produção madeireira da extração vegetal e da Silvicultura - 2019-2020
Table 11.4 - Production from wood wild crop harvesting and silviculture 2019-2020

Produtos/ Products	Quantidade obtida/ Total production	
	2019	2020
Extração vegetal/Wild crop harvesting		
Carvão vegetal (t)/ Charcoal (t)	372 355	373 505
Lenha (m³)/ Firewood (cubic meters)	19 214 945	19 321 494
Madeira em tora (m³)/ Logwood (cubic meters)	12 095 712	11 358 104
Silvicultura/ Silviculture		
Carvão vegetal (t)/ Charcoal (t)	6 017 513	6 182 837
Lenha (m³)/ Firewood (cubic meters)	51 221 589	50 676 045
Madeira em tora (m³)/ Logwood (cubic meters)	130 910 601	143 242 682
Para papel e celulose (m³)/ For paper and pulp (m³)	79 554 951	88 035 410
Para outras finalidades (m³)/ For other uses (m³)	51 355 650	55 207 272

Fonte/Source: Produção da extração vegetal e da silvicultura 2019-2020. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2021]. tab. 289, 291. Disponível em/Available from: Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Gráfico 11.1 - Área plantada, quantidade produzida e valor da produção de cereais, leguminosas e oleaginosas - 2010-2020

Graph 11.1 - Planted area, amount produced and value of production of cereals, legumes and oilseeds - 2010-2020

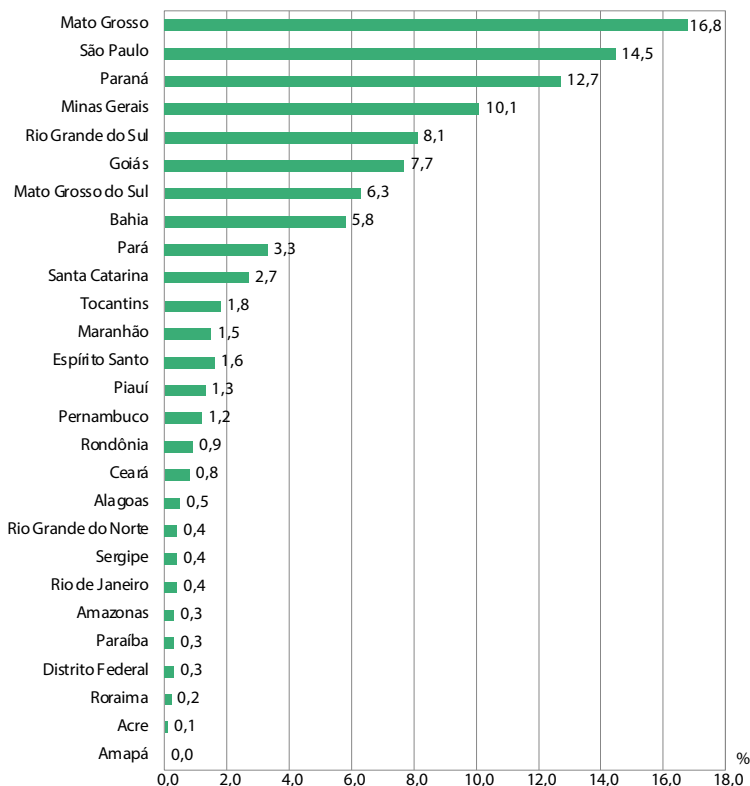


Fonte/Source: Produção agrícola municipal 2010-2020. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2021]. tab. 5457. Disponível em/Available from: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

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, girassol em grão, mamona, milho em grão, soja em grão, sorgo em grão, trigo em grão e triticale em grão./Note: Comprises the production of tree cotton (in seed), upland cotton (in seed), peanuts (in shell), rice (in the husk), oat (grain), rye (grain), barley (grain), beans (grain), and sunflower (grain), castor beans, corn (grain), soybeans (grain), sorghum (grain), wheat (grain) and triticale (grain).

Gráfico 11.2 - Participação das Unidades da Federação no valor da produção agrícola - 2020

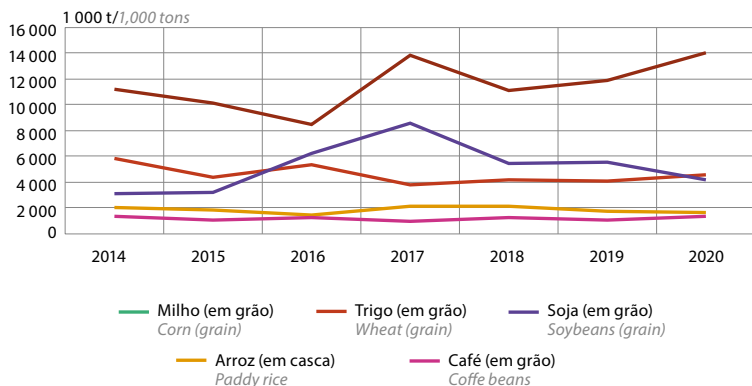
Graph 11.2 - Brazilian states participation in the value of agricultural production - 2020



Fonte/Source: Produção agrícola municipal 2020. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2021]. Disponível em/Available from: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Gráfico 11.3 - Estoques dos principais produtos armazenados em 31.12 - 2014-2020

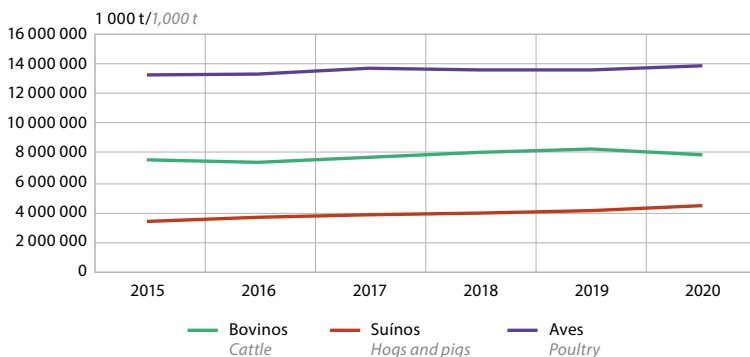
Graph 11.3 - Stocks of main products stored on Dec 31 - 2014-2020



Fonte/Source: Pesquisa de estoques 2014-2020. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2021]. tab. 255. Disponível em/Availabe from: <https://sidra.ibge.gov.br/home/estoques/brasil>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Gráfico 11.4 - Peso das carcaças - 2015-2020

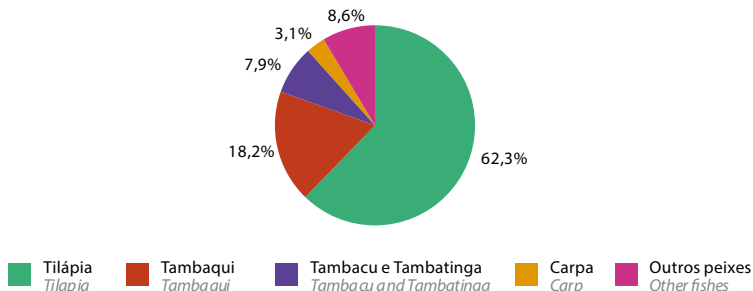
Graph 11.4 - Weight of carcasses - 2015-2020



Fonte/Source: Pesquisa trimestral do abate de animais 2015-2020. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2021]. tab. 1092. Disponível em/Availabe from: <https://sidra.ibge.gov.br/home/abate>. Acesso em: jan. 2022/Cited: jan. 2022.

Gráfico 11.5 - Participação das principais espécies na produção da piscicultura - 2020

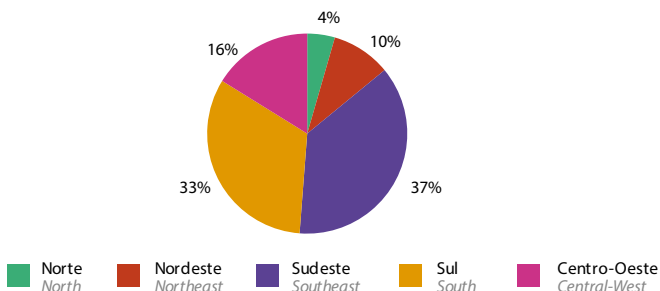
Graph 11.5 - Participation of the main species in the production of fish farming - 2020



Fonte/Source: Pesquisa da pecuária municipal 2020. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2021]. tab. 3940. Disponível em/Availabe from: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/tabelas/brasil/2020>. Acesso em: Jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Gráfico 11.6 - Área total existente em 31.12 dos efetivos da silvicultura, por Grandes Regiões - 2020

Graph 11.6 - Total silviculture area existing on Dec 31, by Major Region - 2020



Fonte/Source: Produção da extração vegetal e da silvicultura 2020. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2021]. tab. 5930. Disponível em/Availabe from: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pevs/quadros/brasil/2020>. Acesso em: Jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Nota: Compreende a área total dos cultivos florestais de eucalipto, pinus e outras espécies./
Note: Comprises the total area of forestry of eucalyptus, pine and other species.

Indústria *Industry*



Renda do tempo
The Thread of Time

Industry

Victor Gomes e Silva¹

Industry in COVID-19 crisis

The year of 2020 is marked by the beginning of the COVID-19 sanitary and economic crisis, which is expected to impart an effect on the years to come. Although this article aims at detailing the Brazilian industrial structure, it is also important to comment on the impact of the COVID-19 crisis (CHETTY *et al.*, 2020). Therefore, the first issue approached herein will be the evolution of industry up to 2021, followed by a discussion of figures that evidence characteristics of the Brazilian industry structure.

The first death and case of COVID-19 recorded in Brazil were on February 26 and March 12, 2020, respectively. Sanitary restrictions began in the middle of March in several states and in the Federal District. Consequently, the first semester of 2020 point to severe deceleration of industrial activity. Economists have interpreted the dynamics of the crisis as a shock of demand followed by a shock of supply leading to a second shock of demand (GUERRIERI *et al.*, 2020). The explanation is that non-pharmaceutical measures of social distancing and fear of the virus took consumers of several services away (GOOLSBEE; SYVERSON, 2021). Those measures caused a great shock in supply and workers income was maintained by means of emergency cash transfers. This chain of events led to income loss in the economy, making it undergo a demand shock after a supply shock, which can be interpreted as a demand-deficient

¹ PhD in Economics, Professor of the Department of Economics at the University of Brasília (UnB).

Indústria

Victor Gomes e Silva¹

A Indústria na crise de COVID-19

O ano de 2020 é marcado pelo início da crise sanitária e econômica de COVID-19, que deve gerar efeitos sobre os anos vindouros. Embora o objetivo deste documento seja detalhar a estrutura industrial brasileira, também é importante comentar sobre o impacto da crise de COVID-19 (CHETTY *et al.*, 2020). Portanto, primeiro será abordada a evolução da indústria até 2021 e em seguida será discutido números que revelam características da estrutura industrial brasileira.

O primeiro óbito e o primeiro caso de COVID-19 registrados no Brasil foram em 26 de fevereiro e 12 de março de 2020, respectivamente. As restrições sanitárias tiveram início em meados de março em diversos estados e no Distrito Federal. Consequentemente, o primeiro semestre de 2020 marca forte desaceleração da atividade industrial. Economistas têm interpretado a dinâmica da crise a partir de um choque de demanda seguido de um choque de oferta que leva a um segundo choque de demanda (GUERRIERI *et al.*, 2020). A explicação é de que as medidas não-farmacológicas de distanciamento fecharam negócios não essenciais, bem como o medo do vírus afastou consumidores de diversos serviços (GOOLSBEE; SYVERSON, 2021). Essas medidas causaram um grande choque de oferta, e a medida foi manter a renda de trabalhadores com transferências emergenciais de recursos. Essa cadeia de eventos levou a economia a perder renda, fazendo com que a economia sofresse um choque

¹ Doutor em Economia, Professor do Departamento de Economia da Universidade de Brasília (UnB).

recession. In this case, the subsequent demand shock might have been even greater than the supply shock.

As for the size of the crisis in Brazilian industry, it is observed, in Table 12.1, that industrial output fell by more than 10.0% in the first semester of 2020, against 2019, and by 4.5% against the entire year. Recovery in 2021 was of 13% in the first half of the year and of 3.9% against the entire year. Despite the strong recovery in the first semester, industry lost strength along 2021.

The activities that drove the drop in the semester and in the year were motor vehicles, with 43.5% and 28.1%, respectively; other transportation equipment, with 36% and 29.1%; wearing apparel and accessories, 36.8% and 23.7%. The other sectors with decrease above 30%, in the first semester of 2020 were: leather and footwear and printing and reproduction of recorded media. On the other hand, the sectors of food products, pulp, paper and paper products; cleaning and personal hygiene products; pharmaceuticals and petroleum derivatives had positive growth in the annual comparison. In the first half of 2020, the greatest growth took place in the sector of tobacco activities, with increase of 10.1%, followed by petroleum derivatives, with 4.4%. After the fall, recovery was led by motor vehicles, 57%, and machinery and equipment, 41%, in the annual comparison. Sectors with growth above 30%, in 2021, were those of textiles; wearing apparel; non-metallic mineral products; and other transportation equipment. However, some sectors presented decrease in the industrial activity, in 2021: food products; petroleum derivatives; cleaning and personal hygiene products; and, with a moderate drop, pharm-chemicals and pharmaceuticals.

The crisis-recovery anatomy can also be described by the moves of the major economic categories. In Graph 12.1, the industrial output is aggregated in the following sectors: capital goods; intermediate goods; durable consumer goods; semi-and non-durable consumer goods. The aggregation called durable consumer goods recorded greater growth before 2020, but it was the most affected sector by the COVID-19 crisis. Capital goods had a performance similar to that of durable consumer goods. The behavior of those two major sectors reflects the drop in the volume and output of investment goods for the economy. What also calls attention is that the output of non-durable consumer goods, which are associated with household consumption, recorded a decrease above 5.0%, in 2020. This can be interpreted as an effect on the industrial output of the great supply-demand shock faced by the economy (GUERRIERI *et al.*, 2020). The recovery of the activity was largely concentrated in capital goods, differently to what

de demanda após o choque de oferta, o que pode ser interpretado como uma recessão demanda-deficiente. Neste caso o choque de demanda subsequente pode ter sido ainda maior do que o choque de oferta.

Para acessar o tamanho da crise e recuperação na indústria brasileira, observa-se que na Tabela 12.1, a produção industrial caiu mais de 10%, no primeiro semestre de 2020, na comparação com 2019, e 4,5% quando se compara o ano inteiro. A recuperação, em 2021, foi de 13% no primeiro semestre de 2021, e de 3,9%, quando se compara no total do ano. Apesar da forte recuperação no primeiro semestre, a indústria perdeu força ao longo do ano de 2021.

As atividades que puxaram a queda, no semestre e no ano, foram a produção de veículos, com 43,5% e 28,1%, respectivamente; outros equipamentos de transporte, com 36% e 29,1%; confecção e vestuário, 36,8% e 23,7%. Demais setores com queda superior a 30%, no primeiro semestre de 2020 foram: couros e calçados e impressão; e reprodução de gravações. Por outro lado, os setores de produtos alimentícios; celulose, papel e produtos de papel; produtos de limpeza e higiene; produtos farmacêuticos; e de produtos derivado de petróleo, apresentaram crescimento positivo na comparação anual. No primeiro semestre de 2020, o líder de crescimento foi o setor/atividade de produtos do fumo, com 10,1% de crescimento, seguido de derivados do petróleo, com 4,4%. Após a queda, a recuperação liderada por veículos, 57%, e máquinas e equipamentos, 41%, na comparação anual. Setores com crescimento superior a 30%, em 2021, foram produtos têxteis; confecção de artigos do vestuário; produtos de minerais não-metálicos; e outros equipamentos de transporte. Entretanto, alguns setores apresentaram queda na atividade industrial, em 2021: produtos alimentícios; derivados do petróleo; produtos de limpeza e higiene; e com queda moderada o setor de produtos farmoquímicos e farmacêuticos.

A anatomia da crise e da retomada também pode ser descrita pelo movimento de grandes categorias econômicas. No Gráfico 12.1, a produção industrial é agregada nos seguintes setores: bens de capital; bens intermediários; bens de consumo duráveis; e bens de consumo semiduráveis e não duráveis. A agregação denominada *bens de consumo duráveis* apresentava maior crescimento antes de 2020, mas foi o setor mais atingido pela crise de COVID-19. Bens de capital teve performance similar ao de bens de consumo duráveis. O comportamento destes dois grandes setores reflete a queda no volume e na produção de bens de investimento da economia. Também chama atenção a produção de bens de consumo não duráveis, que são setores associados ao consumo das famílias e tiveram queda superior a 5,0%, em 2020. Isto pode ser interpretado como o efeito na produção industrial do grande choque

had been seen in its drop. Moreover, the output of intermediate goods also brought recovery to the activity as observed before the crisis. Meanwhile, durable consumer goods present a modest recovery and semi- and non-durable consumer goods still record retraction.

At last, the change of the industrial output during the COVID-19 crisis is analyzed in terms of level of intensity of electricity consumption (Table 12.3). Electricity use is aggregated as high, medium and low. In 2020, while the industry presented decrease of 4.5%, the sectors of high and low consumption showed similar performances, both with nearly 3.0% of decrease. The aggregate sector of medium consumption of electricity presented the highest concentration, 7.6% in 2020, while in the first semester the drop was of 14.7%. It is worth highlighting that this sector already presented decrease in the activity in 2019, by 5.2%. Recovery, in turn, was concentrated in the activities with a high intensity level, 6.9%, in the annual rate, whereas the other activities could not recover to reach their previous level.

Industrial structure

In this second part, the numbers that describe part of the Brazilian industrial structure are approached. Brazil is a commodity exporting economy and, particularly, as a major producer of iron ore, it experienced verticalization in the production of this raw material, such as what was seen in the production of steel, machinery and vehicles. Table 12.2 presents the physical production of steel, petroleum and natural gas, agricultural machinery, automobiles, paper and pulp. In this table, the subdivision is different and does not include industrial output for 2021. Between 2017 and 2019, steel production increased from 31,642 thousand tons to 32,569, an increase of approximately 3.0% in four years, but with a fall, in 2020, to 31,415 thousand. Petroleum went from 146 thousand m3 to 171 thousand m3, totaling an approximate increase of 17%, while natural gas production increased 23% between 2017 and 2020. Production of pulp and paper, which are relevant products in the export basket, changed by -2.2% and 7.3%, respectively, in this period. However, as previously noted, the decline in the economic activity strongly affected vehicle production. While in the period from 2017 to 2019 production increased by 7.5%, between 2019 and 2020, there was a drastic drop of 34%. This is similar to the production scenario of agricultural machinery, with a drop of 9.7% between 2019 and 2020. The anatomy of industrial output described in Table 12.1 should be seen in the context of the economic recovery from the 2015-2016 crisis and the COVID-19 crisis (INDICATORS..., 2021).

de oferta-demanda que a economia sofreu (GUERRIERI *et al.*, 2020). A recuperação da atividade foi largamente concentrada em bens de capital, de forma desproporcional à observada na redução da atividade. Além deste setor, a produção de bens intermediários também recupera a atividade observada antes da crise. Enquanto isso, bens de consumo duráveis apresenta recuperação modesta e bens de consumo semiduráveis e não duráveis ainda apresenta retração.

Por fim, a mudança da produção industrial durante a crise de COVID-19 é analisada pela agregação de atividades por grau de intensidade no uso de energia elétrica (Tabela 12.3). As agregações de energia elétrica são por intensidade alta, média e baixa. No ano de 2020, enquanto a indústria apresentou queda de 4,5%, os setores de alta e baixa utilização tiveram performance similar, com aproximadamente 3,0% de queda. O setor agregado em uso médio de energia apresentou maior contração, 7,6%, em 2020, sendo que no primeiro semestre a queda foi de 14,7%. Interessante observar que este setor já apresentava queda na atividade, em 2019, que foi de 5,2%. Por sua vez, a recuperação se concentrou nas atividades com alto grau de intensidade, 6,9%, na taxa anual, enquanto as demais atividades não conseguem recuperar a atividade previamente observada.

Estrutura industrial

Nesta segunda parte, se abordam números que descrevem uma parte da estrutura industrial brasileira. O Brasil é uma economia exportadora de *commodities* e, particularmente, como um grande produtor de minério de ferro, ocorreu verticalização na cadeia relacionada a esta matéria-prima, tal como a produção de aço, maquinário e veículos. Na Tabela 12.2 são apresentadas a produção industrial em unidades físicas de aço, petróleo e gás natural, máquinas agrícolas, automóveis, papel e celulose. Nesta tabela, o recorte é diferente e não inclui a produção industrial em 2021. Entre 2017 e 2019, a produção de aço avançou de 31 642 mil toneladas para 32 569, avanço de aproximadamente 3,0%, em quatro anos, mas com queda, em 2020, para 31 415 mil. Petróleo de 146 mil m3 para 171 mil m3, totalizando incremento aproximado de 17%, enquanto a produção de gás natural avançou 23%, entre 2017 e 2020. A produção de celulose e papel, que são produtos relevantes na pauta de exportação, apresentaram variação de -2,2% e 7,3%, respectivamente, neste período. Entretanto, como observado anteriormente, a queda da atividade econômica atingiu fortemente a produção de veículos. Enquanto no período de 2017 a 2019 a produção aumentou 7,5%, em 2020 ocorreu queda drástica de 34%, entre 2019 e 2020. Cenário similar ao experimentado na produção de máquinas agrícolas, com queda de 9,7%, entre 2019 e 2020. A anatomia da produção industrial descrita na

That is, there is a resumption of the economic activity in 2017, but with a drastic drop in 2020.

Globally, Brazil's steel production ranked ninth (Graph 12.2). In 2020, Brazil produced 31 million metric tons of steel, while the leader, China, 1064 million. Comparing these numbers, Brazil produced the equivalent to 2.9% of the Chinese volume, whereas in 2019, the figure had been 3.2%. Despite the low volume compared to China, Brazil is the Latin-American leader in steel production, with a volume 70.0% above the second one, Mexico, which produced 16 million metric tons in 2020. The figures for Latin America are shown in Graph 12.3, where the volume of steel production for 2020 is presented. It should be noted that Brazilian production, in 2020, accounted for more than 50% of the total in the region.

The last analysis is about the characteristics of the local production units (UL), which is carried out by Federation Units, states and the Federal District for 2019 – sectional analysis. The variables are the number of local units, employed personnel, wages, revenue, gross value of industrial transformation, cost of operations and gross value added (GVA). From these numbers, it is possible to observe the spatial distribution of the industry. Of the 183,000 local units, just over 89,000 are in the Southeast Region, while in the South Region there are over 54,000. Workforce is also concentrated in the Southeast and South regions, with 3.6 million and 1.9 million workers, respectively, out of a total of 7.1 million. That means that approximately 77% of the workforce is employed in these two Major Regions. The wage bill and the withdrawals are more concentrated in the Southeast Region. While this Major Region accounts for 50% of the workforce, wage bill there represents 60.0% of the national overall. That implies higher salaries and other withdrawals are paid in the Southeast Region in comparison with the others where this pattern is not observed.

The distribution of the GVA in these Major Regions is similar to that of employment, with the Southeast and South accounting for 76% of the total volume. However, the distribution between employment and GVA is different when other Major Regions are considered. In a nutshell, the North Region, focusing on mining and quarrying, accounts for 3.4% of the employment and 7.4% in the GVA. A simple measure of productivity at work is the GVA divided by the number of employed persons, in this case, the North Region is the most productive one. This comparison is simple, as it deals with different activities, with very different relationships between capital, labor and, in the case of mining and quarrying, mine productivity, yet it is still valid. Additionally, the measure of labor productivity can be calculated for states and the Federal District, with Pará, Rio de Janeiro, and Amazonas as the three most productive ones (with a strong presence

Tabela 12.1 deve ser observada no contexto da recuperação econômica da crise de 2015-2016 e da crise de COVID-19 (INDICADORES..., 2021). Isto é, existe retomada da atividade econômica em 2017, mas com queda drástica em 2020.

Em uma perspectiva internacional, a produção de aço do Brasil estava em nono lugar (Gráfico 12.2). Em 2020, o Brasil produziu 31 milhões de toneladas, enquanto a líder, China, 1064 milhões. Comparando estes números, o Brasil produziu o equivalente a 2,9% do volume Chinês, em 2019 era 3,2%. Apesar do baixo volume em comparação com a China, na América Latina, o Brasil é líder na produção de aço, com volume 70% superior ao segundo colocado, México, que por sua vez produziu 16 milhões de toneladas, em 2020. Os números sobre América Latina são apresentados no Gráfico 12.3, onde é apresentada a produção de aço, em volume, para 2020. Cabe observar que a produção brasileira, em 2020, contabilizou por mais de 50% do total na região.

A última análise é sobre as características das unidades locais (UL) de produção, que é realizada por Unidades da Federação, estados e Distrito Federal para 2019 – análise seccional. As variáveis são o número de unidades locais, pessoal ocupado, salários, receita, valor bruto da transformação industrial, custo das operações e o valor da transformação industrial (VTI). A partir destes números, é possível observar a distribuição espacial da indústria. Das 183 mil unidades locais, pouco mais de 89 mil estão na Região Sudeste, enquanto na Região Sul estão mais 54 mil. A força de trabalho também é concentrada nas Regiões Sudeste e Sul, com 3,6 milhões e 1,9 milhões de trabalhadores, respectivamente, do total de 7,1 milhões. Isto significa que aproximadamente 77% da mão de obra está alocada nestas duas regiões. Já a massa salarial e retiradas estão mais concentradas na Região Sudeste. Enquanto esta região contabiliza por 50% da mão de obra, a massa salarial registra 60%, do total nacional. Isto implica que salários e demais retiradas mais elevados são pagos na Região Sudeste em comparação com as demais regiões, dado que este padrão não ocorre nas demais.

A distribuição da VTI entre grandes regiões é similar ao emprego, com as Regiões Sudeste e Sul contabilizando por 76%, do volume total. Entretanto, a distribuição entre emprego e VTI é diferente quando se compara as demais regiões. Resumidamente, a Região Norte, com foco na extrativa, contabiliza por 3,4% do emprego e 7,4% no VTI. Uma medida simples de produtividade do trabalho é o VTI dividido pelo número de pessoal ocupado, neste caso, a Região Norte é a mais produtiva. Esta comparação é simples, pois trata de atividades diferentes, com relação bem distintas entre capital, trabalho e no caso da extrativa, a produtividade das minas, mas ainda assim é recorte válido. Adicionalmente, a medida de produtividade do trabalho pode ser calculada para estados e Distrito Federal, sendo Pará, Rio de Janeiro, e

of mining and quarrying industry), and, on the other hand, Roraima, Acre and Alagoas, as the three least productive ones.

References

CHETTY, Raj *et al.* The economic impacts of COVID-19: evidence from a New Public Database Built using private sector data. *Working Papers*, Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, n. 27431, June 2020. Available from: https://www.nber.org/papers?page=1&perPage=50&sortBy=public_date. Cited: May 2022.

GOOLSBEE, Austan; SYVERSON, Chad. Fear, lockdown, and diversion: comparing drivers of pandemic economic decline 2020. *Journal of Public Economics*, v. 193, Jan. 2021. Available from: <https://www.sciencedirect.com/journal/journal-of-public-economics/issues>. Cited: May 2022.

GUERRIERI, Veronica *et al.* Macroeconomic implications of COVID-19: can negative supply shocks causes demands shortages? *Working Papers*, Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, n. 26918, April 2020. Available from: https://www.nber.org/papers?page=1&perPage=50&sortBy=public_date. Cited: May 2022.

INDICADORES IBGE: pesquisa industrial mensal: produção física: Brasil. Rio de Janeiro, IBGE, 2021. Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=7228>. Cited: May 2022.

Translated by: Gisele Flores Caldas Manhães

Amazonas como os três mais produtivos (com forte presença de indústria extrativa), e, por outro lado, Roraima, Acre e Alagoas, como os três menos produtivos.

Referências

CHETTY, Raj *et al.* The economic impacts of COVID-19: evidence from a New Public Database Built using private sector data. *Working Papers*, Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, n. 27431, June 2020. Disponível em: https://www.nber.org/papers?page=1&perPage=50&sortBy=public_date. Acesso em: maio 2022.

GOOLSBEE, Austan; SYVERSON, Chad. Fear, lockdown, and diversion: comparing drivers of pandemic economic decline 2020. *Journal of Public Economics*, v. 193, Jan. 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/journal/journal-of-public-economics/issues>. Acesso em: maio 2022.

GUERRIERI, Veronica *et al.* Macroeconomic implications of COVID-19: can negative supply shocks cause demands shortages? *Working Papers*, Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, n. 26918, April 2020. Disponível em: https://www.nber.org/papers?page=1&perPage=50&sortBy=public_date. Acesso em: maio 2022.

INDICADORES IBGE: pesquisa industrial mensal: produção física: Brasil. Rio de Janeiro, IBGE, 2021. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=7228>. Acesso em: maio 2022.

Tabela 12.1 - Produção industrial, segundo as seções e atividades de indústria - 2019-2021

Table 12.1 - Industrial output, according to industry sectors and activities - 2019-2021

(continua/to be continued)

Seções e atividades de indústria/ Industry sectors and activities	Produção industrial/ Industrial Output				
	2019	2020		2021	
		Total	1º semes-	Total	1º semes-
		no ano/ Total in the year	tre/ 1st semester	no ano/ Total in the year	tre/ 1st semester
Indústria geral/ General industry	(-) 1,10	(-) 4,50	(-) 10,80	3,90	13,00
Indústria extrativa/ Mining and quarrying	(-) 9,70	(-) 3,40	(-) 2,80	1,10	2,20
Indústrias de transformação/ Manufacturing	0,20	(-) 4,60	(-) 11,90	4,30	14,50
Produtos alimentícios/ Food products	1,70	4,20	3,90	(-) 7,80	(-) 6,10
Bebidas/ Beverages	4,20	(-) 0,20	(-) 11,80	0,20	12,50
Produtos do fumo/ Tobacco products	(-) 0,30	10,10	(-) 1,40	(-) 0,60	18,30
Produtos têxteis/ Textiles	(-) 0,60	(-) 6,90	(-) 22,40	8,50	36,00
Confecção de artigos do vestuário e acessórios/ Apparel and accessories	0,80	(-) 23,70	(-) 36,80	10,90	38,80
Couros, artigos para viagem e calçados/ Leather, travel articles and footwear	(-) 0,40	(-) 18,80	(-) 33,80	4,90	29,70
Produtos de madeira/ Wood products	(-) 5,50	(-) 0,40	(-) 11,80	12,10	23,90
Celulose, papel e produtos de papel/ Pulp, paper and paper products	(-) 3,70	1,30	0,40	3,50	4,60
Impressão e reprodução de gravações/ Printing and reproduction of recorded media	(-) 1,90	(-) 38,80	(-) 32,60	18,10	13,70
Coque, produtos derivados do petróleo e bio- combustíveis/ Coke, petroleum products and biofuels	1,70	4,40	3,70	(-) 0,80	(-) 1,00
Perfumaria, sabões, detergentes, produtos de limpeza e de higiene pessoal/ Toiletries, soaps, detergents, cleaning and personal hygiene products	(-) 3,70	2,70	2,90	(-) 5,10	(-) 4,00
Outros produtos químicos/ Other chemicals	(-) 0,90	(-) 0,50	(-) 6,10	5,70	12,40
Produtos farmoquímicos e farmacêuticos/ Pharmaceuticals and chemicals	(-) 3,70	2,10	2,10	(-) 3,10	(-) 1,70
Produtos de borracha e de material plástico/ Rubber and plastic products	(-) 1,40	(-) 2,40	(-) 12,70	4,30	21,90

Tabela 12.1 - Produção industrial, segundo as seções e atividades de indústria - 2019-2021

Table 12.1 - Industrial output, according to industry sectors and activities - 2019-2021

Seções e atividades de indústria/ Industry sectors and activities	(conclusão/concluded)				
	Produção industrial/ Industrial output				
	2019	2020		2021	
		Total no ano/ Total in the year	1º semes- tre/ 1st semester	Total no ano/ Total in the year	1º semes- tre/ 1st semester
Produtos de minerais não metálicos/ <i>Non-metallic mineral products</i>	1,10	(-) 2,60	(-) 14,30	14,00	31,20
Metalurgia/ <i>Basic metals</i>	(-) 2,90	(-) 7,20	(-) 15,70	15,40	26,10
Produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos/ <i>Metal products, except machinery and equipment</i>	4,90	0,10	(-) 11,60	5,20	24,10
Equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos/ <i>Computer, electronic and optical products</i>	(-) 0,70	(-) 1,30	(-) 14,90	(-) 2,00	15,00
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos/ <i>Electrical machinery and apparatus</i>	0,80	(-) 2,20	(-) 14,10	4,40	24,50
Máquinas e equipamentos/ <i>Machinery and equipment</i>	0,30	(-) 4,20	(-) 16,60	24,10	41,70
Veículos automotores, reboques e carrocerias/ <i>Motor vehicles, trailers and semi-trailers</i>	2,20	(-) 27,90	(-) 43,20	20,30	57,00
Outros equipamentos de transporte/ <i>Other transportation equipment</i>	(-) 8,60	(-) 29,10	(-) 36,00	15,60	31,00
Móveis/ <i>Furniture</i>	0,10	(-) 3,80	(-) 18,90	(-) 2,30	24,20
Produtos diversos/ <i>Other manufacturing</i>	3,30	(-) 16,10	(-) 23,80	11,50	29,60
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos/ <i>Repair and installation of machinery and equipment</i>	(-) 9,40	(-) 16,10	(-) 15,60	(-) 7,70	(-) 5,40

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa Industrial Mensal: Produção Física Brasil 2019-2021.

Notas: 1. Taxas de crescimento da produção industrial (Base: igual período do ano anterior).

2. As taxas anuais de crescimento de Impressão e reprodução de gravações e Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos têm início em 2013.

Notes: 1. Growth rates of industrial output (Base: same period of previous year).

2. The annual growth rate of printing and reproduction of recorded media and repair and installation of machinery and equipment began in 2013.

Tabela 12.2 - Produção industrial - 2017-2020
Table 12.2 - Mining and manufacturing production - 2017-2020

Produtos selecionados/ Selected products	Unidade de medida/ Unit	2017	2018	2019	2020
Aço bruto/ Crude steel	1 000 t 1,000 tons	34 778	35 407	32 569	31 415
Petróleo/ Petroleum	1 000 m ³ 1,000 cu.meters	146 067	150 103	161 730	171 074
Gás natural/ Natural gas	1 000 000 m ³ 1,000,000 cu.meters	37 890	40 857	44 724	46 649
Máquinas agrícolas automotrizes/ Self-propelled agricultural machines	Unidade Unit	53 043	65 656	53 125	47 919
Automóveis/ Automobiles	Unidade Unit	2 737 380	2 879 809	2 944 988	2 014 055
Papel/ Paper	1 000 t 1,000 tons	10 471	10 433	10 535	10 240
Celulose/ Cellulose	1 000 t 1,000 tons	19 527	21 085	19 691	20 953

Fonte/Source: Anuário estatístico do Brasil 2021. Rio de Janeiro: IBGE, v. 81, 2022. Disponível em/
 Available from : <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=720>.
 Acesso em: maio 2022/Cited : May 2022.

Tabela 12.3 - Produção industrial e grau de intensidade de energia elétrica - 2019-2021

Table 12.3 - Industrial output and intensity of electricity consumption - 2019-2021

Especificação/ Item	2019		2020		2021	
	Total no ano/ Total in the year	1º semes- tre/ 1st semester	Total no ano/ Total in the year	1º semes- tre/ 1st semester	Total no ano/ Total in the year	1º semes- tre/ 1st semester
Indústria geral/ General industry	(-) 1,10	(-) 1,30	(-) 4,50	(-) 10,80	3,90	13,00
Grau de intensidade de energia elétrica/ Intensity of electricity consumption						
Alto/High	(-) 0,80	0,20	(-) 3,30	(-) 10,30	6,90	16,70
Médio/Medium	(-) 5,20	(-) 4,70	(-) 7,60	(-) 14,60	4,90	14,50
Baixo/Low	1,50	0,10	(-) 3,00	(-) 8,60	1,70	10,00

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa Industrial Mensal: Produção Física Brasil 2019-2021.

Nota: Taxas de crescimento da produção industrial (Base: igual período do ano anterior)./
Note: Growth rates of industrial output (Base: same period of previous year).

Tabela 12.4 - Variáveis selecionadas das unidades locais industriais de empresas industriais com 5 ou mais pessoas ocupadas, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação - 2019

Table 12.4 - Selected variables of industrial local units with 5 or more employed persons, by Major Regions and Federation Units - 2019

(continua/to be continued)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federation Units	Número de unidades locais/ Number of local units	Pessoal ocupado em 31.12/ Employed persons on 31.12	Salários, retiradas e outras remunerações/ Salaries, withdrawals and other compensation
1 000 R\$/ 1,000 R\$			
Brasil/Brazil	183 798	7 143 043	300 848 439
Norte/North	4 388	244 439	9 034 255
Rondônia	939	31 501	748 391
Acre	262	5 299	102 306
Amazonas	1 008	94 505	4 186 744
Roraima	134	2 268	37 196
Pará	1 382	93 145	3 435 973
Amapá	79	2 374	72 436
Tocantins	584	15 347	451 209
Nordeste/Northeast	22 898	916 087	25 812 147
Maranhão	1 130	35 879	979 195
Piauí	1 215	27 252	538 107
Ceará	5 399	221 853	5 056 907
Rio Grande do Norte	1 648	57 310	1 704 512
Paraíba	1 723	64 832	1 416 346
Pernambuco	4 572	190 993	5 351 383
Alagoas	836	61 442	1 209 316
Sergipe	1 017	40 604	1 224 193
Bahia	5 358	215 922	8 332 188

Tabela 12.4 - Variáveis selecionadas das unidades locais industriais de empresas industriais com 5 ou mais pessoas ocupadas, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação - 2019
Table 12.4 - Selected variables of industrial local units with 5 or more employed persons, by Major Regions and Federation Units - 2019

(continuação/to be continued)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federation Units	Número de unidades locais/ Number of local units	Pessoal ocupado em 31.12/ Employed persons on 31.12	Salários, retiradas e outras remunerações/ Salaries, withdrawals and other compensation
	1 000 R\$/ 1,000 R\$		
Sudeste/Southeast	89 448	3 606 311	182 554 042
Minas Gerais	22 748	803 861	27 837 849
Espírito Santo	3 545	116 354	4 584 644
Rio de Janeiro	8 236	344 786	26 118 156
São Paulo	54 919	2 341 310	124 013 393
Sul/ South	54 782	1 926 621	68 674 778
Paraná	17 204	627 519	22 336 633
Santa Catarina	18 699	671 373	22 880 452
Rio Grande do Sul	18 879	627 729	23 457 693
Centro-Oeste/Central-West	12 282	449 585	14 773 217
Mato Grosso do Sul	1 626	91 744	3 157 918
Mato Grosso	3 125	102 412	3 048 592
Goiás	6 377	227 195	7 610 534
Distrito Federal/Federal District	1 154	28 234	956 173

Tabela 12.4 - Variáveis selecionadas das unidades locais industriais de empresas industriais com 5 ou mais pessoas ocupadas, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação - 2019

Table 12.4 - Selected variables of industrial local units with 5 or more employed persons, by Major Regions and Federation Units - 2019

(continuação/to be continued)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federation Units	Receita líquida de vendas/ Net revenue of sales	Valor bruto da produção industrial/ Gross value of industrial production	Custos das operações industriais/ Costs of industrial operations	Valor da transformação industrial/ Gross value added
1 000 R\$/ 1,000 R\$				
Brasil/Brazil	3 374 525 601	3 210 836 307	1 833 839 943	1 376 996 804
Norte/North	221 520 192	210 579 823	107 646 744	102 933 359
Rondônia	11 153 819	11 275 975	8 374 735	2 901 236
Acre	1 048 420	1 077 856	759 253	318 886
Amazonas	110 007 758	100 390 735	59 480 561	40 910 175
Roraima	278 692	272 400	173 917	98 483
Pará	91 769 502	90 240 206	33 328 559	56 911 649
Amapá	1 022 350	1 005 396	732 935	272 460
Tocantins	6 239 651	6 317 255	4 796 784	1 520 470
Nordeste/Northeast	344 544 117	318 895 449	180 713 779	138 181 672
Maranhão	20 827 983	19 569 799	11 075 673	8 494 127
Piauí	6 063 506	5 942 210	3 808 447	2 133 760
Ceará	53 284 106	44 718 287	25 443 224	19 275 063
Rio Grande do Norte	13 333 864	14 701 268	5 278 379	9 422 890
Paraíba	10 960 486	10 739 612	5 840 641	4 898 971
Pernambuco	76 705 192	76 060 340	47 097 638	28 962 702
Alagoas	8 734 425	8 423 185	4 554 403	3 868 781
Sergipe	8 984 727	10 142 819	5 168 860	4 973 956
Bahia	145 649 828	128 597 929	72 446 514	56 151 422

Tabela 12.4 - Variáveis selecionadas das unidades locais industriais de empresas industriais com 5 ou mais pessoas ocupadas, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação - 2019
Table 12.4 - Selected variables from industrial local units with 5 or more employed persons, by Major Regions and Federation Units - 2019

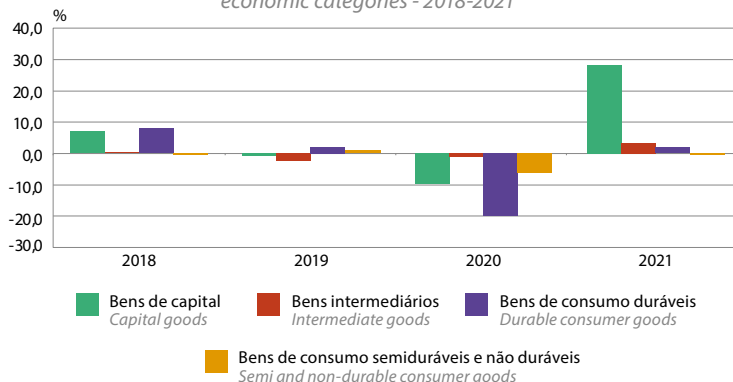
(conclusão/concluded)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federation Units	Receita líquida de vendas/ Net revenue of sales	Valor bruto da produção industrial/ Gross value of industrial production	Custos das operações industriais/ Costs of industrial operations	Valor da transformação industrial/ Gross value added
1 000 R\$/ 1,000 R\$				
Sudeste/ Southeast	1 839 685 584	1 770 066 541	976 112 094	793 954 478
Minas Gerais	366 930 767	350 064 554	191 146 951	158 917 600
Espírito Santo	58 193 729	63 124 588	33 149 082	29 975 509
Rio de Janeiro	282 562 879	284 074 698	128 106 571	155 968 126
São Paulo	1 131 998 209	1 072 802 701	623 709 490	449 093 243
Sul/South	730 270 813	680 827 785	416 107 326	264 720 516
Paraná	285 058 664	252 439 631	155 192 386	97 247 249
Santa Catarina	185 772 878	180 057 920	107 550 500	72 507 420
Rio Grande do Sul	259 439 271	248 330 234	153 364 440	94 965 847
Centro-Oeste/Central-West	238 504 895	230 466 709	153 260 000	77 206 779
Mato Grosso do Sul	50 718 142	51 276 622	31 646 175	19 630 502
Mato Grosso	66 678 026	64 261 807	46 182 781	18 079 028
Goiás	114 938 010	109 004 403	72 497 247	36 507 167
Distrito Federal/Federal District	6 170 717	5 923 877	2 933 797	2 990 082

Fonte/Source : Pesquisa industrial anual. Empresa 2019. Rio de Janeiro: IBGE, v. 38, n.1, 2019. Disponível em/Available from: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/industria/9042-pesquisa-industrial-anual.html>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Gráfico 12.1 - Taxas anuais de crescimento da produção industrial, por grandes categorias econômicas - 2018-2021

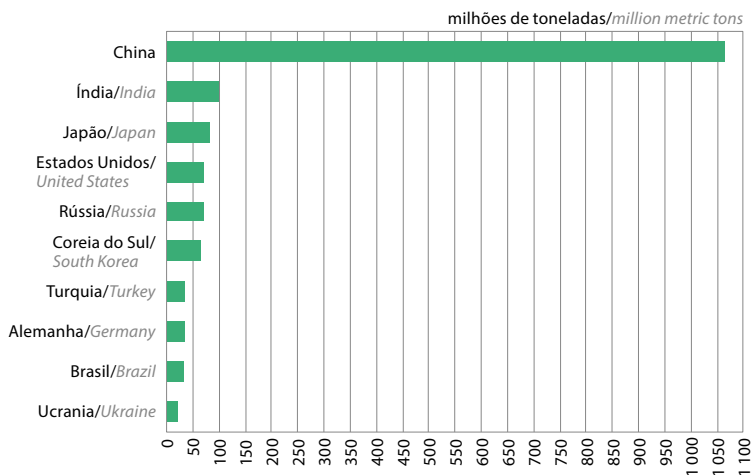
Graph 12.1 - Annual growth rates of industrial output, by major economic categories - 2018-2021



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa Industrial Mensal: Produção Física Brasil 2018-2021.

Gráfico 12.2 - Produção de aço bruto, por países selecionados - 2020

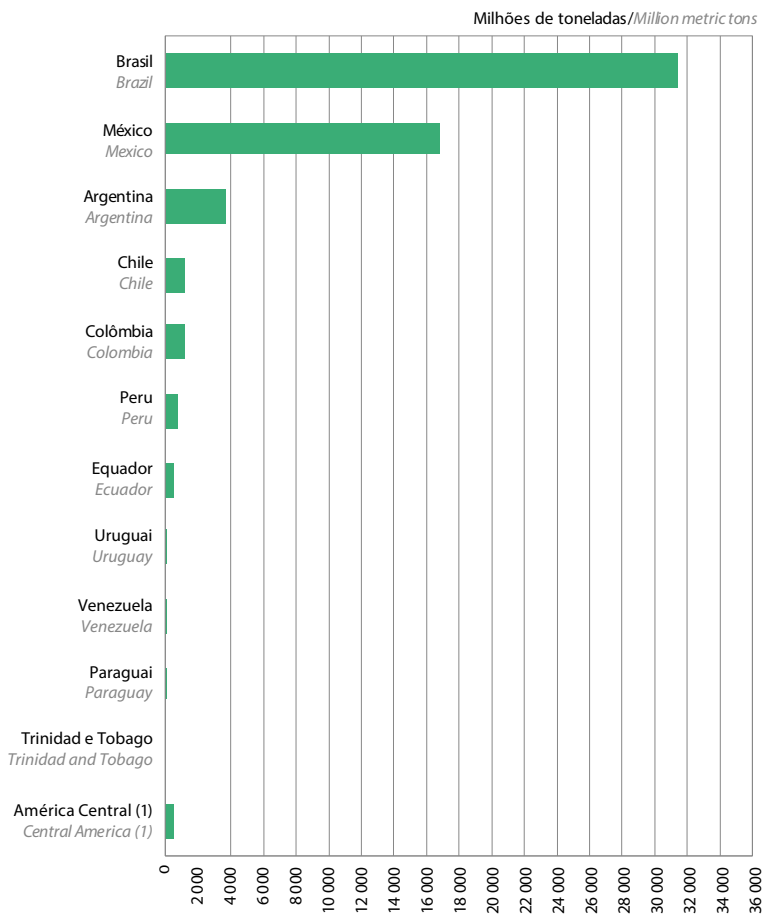
Graph 12.2 - Production of crude steel, by selected countries - 2020



Fonte/Source: Worldsteel Association.

Gráfico 12.3 - Produção de aço bruto, da América Latina - 2020

Graph 12.3 - Production of crude steel, in Latin America - 2020



Fonte/Source: Asociación Latinoamericana del Acero (Alacero).

(1) América Central : Cuba, Guatemala e El Salvador/(1) Central America: Cuba, Guatemala and El Salvador.

Energia *Energy*



Ronaldo Gomes de Oliveira Caã

Sergipe é uma festa, 2011

Sergipe is a feast

Energy

Milthon Serna Silva¹

A decade of energy evolution in Brazil

The use of fossil fuels in the world energy matrix exerts harmful impacts on the environment, mainly due to the emission of carbon dioxide (CO₂). For this reason, reducing the use of oil, coal and natural gas has been a priority in the agenda of world energy policy in recent years, as a measure intended to mitigate climate changes. It was so established in the Paris Agreement, during the United Nations Conference on Climate Change, in 2015, signed by 195 countries, with national plans to be formulated aiming at the reduction of emissions.

Production of energy in Brazil

In Brazil, the energy market in the last decade was characterized by an increase in production of primary energy, and by the evolution of domestic and final consumption of energy (Graph 13.1, 13.2 and 13.3). These three processes are interrelated and followed similar paths in the period between 2008 and 2020. Production of primary energy, considering all types of energy sources, increased by about 50.0% in the last decade; the domestic supply of energy had an increment of 35.0%, approximately, and annual consumption advanced 17.0%, with a performance that exceeded that of most developed countries.

¹ PhD in Engineering from the University of São Paulo (USP) with a postdoctoral degree in Renewable Energy from the Brandenburg University of Technology (BTU, Germany).

Energia

Milthon Serna Silva¹

Uma década de evolução energética do Brasil

A utilização de combustíveis fósseis na matriz energética mundial gera impactos prejudiciais ao meio ambiente, principalmente pela emissão do dióxido de carbono (CO₂). Por este motivo a pauta da política energética mundial nos últimos anos passou a priorizar a redução da participação do petróleo, carvão e gás natural como medida para mitigar mudanças climáticas. Foi, assim, estabelecido através dos compromissos firmados no Acordo de Paris, durante a Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas, em 2015, e assinado por 195 países, definindo planos nacionais para redução de emissões.

Produção de energia no Brasil

No Brasil, o mercado energético na última década foi marcado pelo incremento da produção da energia primária, e da evolução da oferta interna e do consumo final de energia (Gráficos 13.1, 13.2 e 13.3). Esses três processos estão inter-relacionados e nos últimos doze anos, entre 2008 e 2020, sofreram trajetórias parecidas. A produção de energia primária, considerando todos os tipos de fontes energéticas, aumentou em média 50,0% na última década; a oferta interna de energia teve o

¹ Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (USP) e Pós-doutorado em Energias Renováveis pela Brandenburg University of Technology (BTU, Alemanha)

In the last twelve years, Brazil has recorded considerable increase in installation of renewable energy plants, with a highlight to wind and photovoltaic sources, which recorded an annual growth of 15.8% (Graph 13.1). According to the Global Wind Energy Council (GLOBAL..., 2021) and the International Agency for Renewable Sources (International Renewable Energy Agency - IRENA) (RENEWABLE..., 2021), Brazil, in 2021, was the sixth biggest producer of wind energy onshore, a total of 17.7 gigawatt, and the fourteenth biggest producer of photovoltaic energy, with 10.0 gigawatt of installed power.

The exploration of the pre-salt resulted in high productivity from petroleum and gas extraction in Brazil. The development of these fields made it possible for Brazil to continuously expand the production of such inputs, from 2008 to 2020, leading to annual growth rates of 4.78% (petroleum) and 8.95% (natural gas) in the last 13 years.

According to the Brazilian Petroleum and Gas Institute (IBP), in 2020, Brazil was the ninth biggest producer of petroleum in the world, with an output of 3,026 thousand barrels a day, and, considering crude oil alone, the country was in the eighth position.

Currently, in Brazil, the production of petroleum from the post-salt is lower than that of the pre-salt, representing 3.0% of the world production.

Domestic supply of energy

In the last twelve years, the consumption of energy grew significantly in Brazil, a phenomenon that coincided with the increase of domestic supply², mainly due to the expansion of distributed generation. As observed in Graph 13.2, three energy sources had a rate of annual increase above 2.0%: renewable sources, 9.9%; natural gas, 3.1%; and sugarcane products, 2.2%. Due to effects of the COVID-19 pandemic, considering all the energy sources in Brazil, domestic supply dropped by approximately 1.4% in 2020.

With regard to hydroelectric energy, there has been continuous decrease in use in Brazil as a result of the growth of renewable sources and also because of its unfavorable technical and economic characteristics and of the environmental impacts that it can have on sensitive areas such as the Amazon.

² Domestic supply corresponds to the share of supply, production, and imports, directed to the domestic market and that corresponds to consumption added to manufacturing changes. It is a significant item used in energy analyses and its composition is called energy matrix

incremento de 35,0%, aproximadamente, e o consumo anual experimentou a evolução de 17,0%, desempenho superior à maioria dos países desenvolvidos.

Nos últimos doze anos, o Brasil experimentou um forte crescimento na instalação de usinas de energia renovável, destacando-se as fontes eólica e fotovoltaica, que tiveram um crescimento anual de 15,8% (Gráfico 13.1). De acordo com o Global Wind Energy Council (GLOBAL..., 2021) e a Agência Internacional para as Energias Renováveis (International Renewable Energy Agency - IRENA) (RENEWABLE..., 2021), o Brasil, em 2021, era o sexto maior produtor mundial de energia eólica *onshore*, com 17,7 gigawatt, e décimo quarto de energia fotovoltaica, com 10,0 gigawatt de potência instalada.

A exploração do pré-sal permitiu ao Brasil alta produtividade na extração de petróleo e gás. O desenvolvimento desses campos possibilitou ao Brasil ampliar continuamente a produção desses insumos, de 2008 a 2020, permitindo crescer a uma taxa anual nos últimos 13 anos de 4,78% (petróleo) e 8,95% (gás natural).

Segundo o Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás (IBP), em 2020, o Brasil foi o nono maior produtor de petróleo no mundo, com 3.026 mil barris por dia, e se considerarmos apenas a produção do óleo cru, o Brasil sobe para oitava posição.

Atualmente, no Brasil, a produção de petróleo do pós-sal é inferior ao do pré-sal representando 3,0% da produção mundial.

Oferta interna de energia

Nos últimos doze anos, o consumo de energia experimentou um significativo aumento no Brasil. Esse fenômeno foi acompanhado pelo crescimento da oferta interna², principalmente pelo aumento da geração distribuída. Como observado no Gráfico 13.2, três fontes de energia tiveram a taxa de crescimento anual maior de 2,0%: fontes renováveis 9,9%; gás natural 3,1%; e derivados da cana de açúcar 2,2%. Pelo efeito da pandemia de COVID-19, considerando todas as fontes de energia no Brasil, a oferta interna teve em 2020 uma queda de aproximadamente 1,4%.

Tratando-se de geração hidroelétrica, a utilização dessa fonte energética no Brasil tem diminuído continuamente devido ao aumento das fontes renováveis, tanto por suas características técnicas e econômicas desfavoráveis, quanto pelos impactos ambientais que pode ocasionar em áreas sensíveis como a Amazônia, por exemplo.

² Oferta interna corresponde à parcela da oferta, produção e importação, direcionada ao mercado doméstico e corresponde ao consumo somado às perdas de transformação. É um dado muito utilizado em análises energéticas e sua composição é denominada matriz energética.

It is worth mentioning that, in 2020, the national output of petroleum³ increased by 5.7% and hit 2.9 million barrels/day. The increase was led by the supply of pre-salt oil, which reached the average of two million barrels/day in the year, about 69.4% of the national production. In the same respect, the production of natural gas recorded an increase of 4.3%, in the eleventh year of increase in a row, when the overall figure reached 128 million m³/day (ANUÁRIO..., 2021).

Despite the increase of the Brazilian production derived from the pre-salt, a significant part of the gas produced in the fields does not reach the market due to flow limitations and to gas imported from Bolivia (Brazil-Bolivia Pipeline, 3,150km long, built in 1997). So, part of the gas produced in Brazil returns to the production fields, being injected back into the wells.

On the other hand, in Brazil, the national output of petroleum products increased by 3.4%, in 2020, and reached 1.9 million barrels/day, approximately 77.2% of the installed refining capacity. The Country exported, in 2021, a significant amount of fuel oil for industrial and marine use, adding up to 67.6 million tonnes of petroleum (ANUÁRIO..., 2021). The sales of petroleum products by distributors dropped 4.3% due to effects of the de COVID-19 pandemic.

Considering the biofuel sector, the output of biodiesel, in 2020, was 9.0% above that in the previous year, mainly as a result of the increase in concentration of diesel blends, but the output of ethanol was 7.1% smaller, and reached 32.8 billion liters.

Brazil, in 2021, exceeded one million consuming units with self-generation of photovoltaic solar energy. This mode represents more than 8.6 gigawatt of operational installed power, being responsible for more than R\$ 44 billion in new investments, and having generated more than 260 thousand jobs, since 2012, according to the Brazilian Photovoltaic Solar Energy Association (ABSOLAR).

Final consumption of energy

In 2020, final consumption of energy (Graph 13.3) was distributed between the energetic (11.75%), commercial (3.27%), public (1.65%), residential (11.40%), agricultural (5.38%), transportation (32.78%) and industrial (33.77%) sectors (BALANÇO..., 2021). Between 2008 and

³ Code used by electricity concessionaires to indicate a Consuming Unit connected to the electrical grid. Currently, not only a consuming unit but also a producing unit. (Prosumer = producer + consumer).

Vale ressaltar que, em 2020, a produção nacional de petróleo³ cresceu 5,7% atingindo 2,9 milhões de barris/dia. Esta elevação foi liderada pela oferta de petróleo do pré-sal, que alcançou a média de dois milhões de barris/dia no ano, cerca de 69,4% da produção do País. No mesmo sentido, a produção de gás natural teve acréscimo de 4,3%, sendo o décimo primeiro ano consecutivo de aumento, atingindo 128 milhões de m³/dia (ANUÁRIO..., 2021).

Apesar do crescimento da produção brasileira originada no pré-sal, boa parte do gás produzido nos campos não chega ao mercado em função das limitações de escoamento e da importação do gás boliviano (Gasoduto Brasil-Bolívia, construído em 1997, com 3 150 km de percurso). De maneira que, parte do gás produzido no Brasil retorna aos campos de produção, injetado de volta aos poços.

Por outro lado, no Brasil a produção nacional de derivados de petróleo cresceu 3,4%, em 2020, e atingiu 1,9 milhão de barris/dia, em torno de 77,2% da capacidade instalada de refino. O País exportou, em 2021, também uma boa quantidade de óleo combustível industrial e marítimo, totalizando 67,6 milhão de toneladas de petróleo (ANUÁRIO..., 2021). Já as vendas de derivados pelas distribuidoras registraram queda de 4,3%, em função dos efeitos da pandemia de COVID-19.

No setor de biocombustíveis, a produção de biodiesel, em 2020, foi 9,0% superior ao ano anterior em decorrência, principalmente, do aumento do teor de mistura ao óleo diesel, mas a produção de etanol foi 7,1% inferior, atingindo 32,8 bilhões de litros.

O Brasil, em 2021, ultrapassou a marca de um milhão de unidades consumidoras com geração própria de energia de fonte solar fotovoltaica. Esta modalidade representa mais de 8,6 gigawatt de potência instalada operacional, sendo responsável pela atração de mais de R\$ 44 bilhões em novos investimentos, agregando mais de 260 mil empregos, desde 2012, de acordo com a Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR).

Consumo final de energia

Em 2020, o consumo final de energia (Gráfico 13.3) distribuiu-se entre os setores energético (11,75%), comercial (3,27%), público (1,65%), residencial (11,40%), agropecuário (5,38%), transportes (32,78%) e industrial (33,77%) (BALANÇO..., 2021). Entre 2008 e

³ Código utilizado pelas concessionárias de energia elétrica para indicar uma Unidade Consumidora ligada à rede elétrica. Atualmente não só consumidora, como, também, geradora (Prosumer = produtor + consumidor).

2018, there was continuous increase of consumption by all the sectors at an annual rate of 1.0%. In 2019, however, there was a decrease by 2.8% in the industrial sector. In 2020, as a consequence of the COVID-19 pandemic, the reduction of economic activity interrupted a trend to increase; consumption in all the sectors recorded a decrease of, approximately, 3.2%. Residential consumption was the only type to record increase (3.0%, Graph 13.4), because of work from home. That allowed Brazil to install, in 2020, 135 thousand generation systems distributed according to a power compensation scheme, with a total installed capacity of 2.56 gigawatt.

The performance in the period 2008 - 2018 was a result of the small increase in economy that led to insignificant expansion of consumption of petroleum products (1.0% a year). This low rate was most representative of fuel oil, the energy source used in industry, and that lost its position to natural gas, and organic waste. Gasoline and diesel, the most relevant products used for transportation, also recorded a decrease in participation after the advance of biofuels, such as ethanol.

Incentives to solar distributed generation connected to the electrical grid started in 2012, with the implementation of a power compensation scheme (ANEEL Resolution 482, of 04.14.2012). In this arrangement, the distributed systems formed by solar panels installed in homes and small and medium sized commercial establishments, can inject exceeding power into the grid during the day and withdraw the corresponding power when they are not operating, at night. This regulation went through changes in 2015 (ANEEL Resolution 687, of 11.24.2015). All this regulation, as well as the gradual reduction of price of the equipment used made it possible for solar generation distribution to take off eventually.

Law 14300, of 01.06.2022, went into effect in January 2022, and established the legal framework for Distributed Generation in Brazil.

All this process can also be evidenced by evolution of energy consumption in relation to aggregated value by sector (Graph 13.6).

Conclusion

In Brazil, from 2008 to 2020, production of petroleum and gas rose after the pre-salt and the increase of generation from renewable sources, mainly solar and wind.

Most regularly, renewable sources rise as substitutes for fossil fuels, in a process called energy transition. Nevertheless, whereas the increase

2018, houve crescimento continuado do consumo em todos os setores a uma taxa anual de 1,0%. No entanto, em 2019 houve uma queda de 2,8% no setor industrial. Em 2020, pelos efeitos da pandemia de COVID-19, a redução da atividade econômica interrompeu a tendência de crescimento; o consumo em todos os setores sofreu queda em aproximadamente 3,2%. Ao contrário, apenas o consumo residencial aumentou (3,0%, Gráfico 13.4), este em razão do trabalho remoto, ou, *home office*. Isto permitiu com que o Brasil, em 2020, instalasse 135 mil sistemas de geração distribuída em regime de compensação, totalizando a capacidade instalada de 2,56 gigawatt.

O comportamento no período de 2008 a 2018 foi determinado pelo baixo crescimento econômico que propiciou o aumento inexpressivo do consumo de derivados de petróleo (1,0% ao ano). Essa taxa baixa foi mais representativa para o óleo combustível, fonte energética utilizada na indústria, que perdeu espaço para o gás natural e resíduos orgânicos. Gasolina e diesel, os derivados mais relevantes utilizados para transporte, também experimentaram redução de participação na demanda, com a difusão dos biocombustíveis a exemplo do etanol.

Os incentivos para a geração solar distribuída conectada à rede iniciaram, em 2012, com a implantação do sistema de compensação de energia (Resolução ANEEL 482, de 14.04.2012). Neste arranjo, os sistemas distribuídos constituídos de painéis solares instalados em residências e comércio de pequeno e médio porte, podem injetar energia excedente na rede no momento de operação durante o dia e retirar a energia correspondente no momento que não estão operando, à noite. Essa regulamentação passou por aperfeiçoamentos, em 2015 (Resolução ANEEL 687, de 24.11.2015). Toda essa regulamentação, assim como a redução gradual dos preços dos equipamentos utilizados possibilitou que a geração solar distribuída finalmente deslanchasse.

Em janeiro de 2022 entrou em vigor a Lei n. 14.300, de 06.01.2022, que estabeleceu o marco legal para a Geração Distribuída no Brasil.

Todo esse processo também pode ser evidenciado pela evolução do consumo de energia em relação ao valor agregado setorial (Gráfico 13.6).

Conclusão

No Brasil, de 2008 a 2020, tivemos a elevação da produção de petróleo e gás a partir do pré-sal e a ampliação da geração das fontes renováveis, principalmente solar e eólica.

Normalmente, a expansão renovável ocorre em substituição às fontes fósseis, no processo chamado transição energética. No entanto, enquanto a expansão da produção de petróleo é voltada ao atendimento do mercado externo e trans-

of petroleum production is aimed at the foreign market and has turned the Country into an exporter of net power, the expansion of renewable sources relates to the domestic market, mainly for homes. That is, the profile of energy consumption in Brazil – the energy matrix – is characterized by the increased participation of renewable sources, despite the recent growth in the production of oil? and gas. This characteristic of the performance of energy in Brazil can be noticed as we observe the evolution of output, supply and consumption of energy during the aforementioned period.

References

ANUÁRIO ESTATÍSTICO BRASILEIRO DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS 2021. Rio de Janeiro: Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP, 2021. Available from: <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/anuario-estatistico/arquivos-anuario-estatistico-2021/anuario-2021.pdf>. Cited: Mar. 2022.

BALANÇO ENERGÉTICO NACIONAL 2021. Ano base 2020. Brasília, DF: Empresa de Pesquisa Energética - EPE, 2021. Available from: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/balanco-energetico-nacional-2021>. Cited: Mar. 2022.

GLOBAL WIND ENERGY REPORT 2021. Brussels: Global Wind Energy Council, 2021. Available from: <https://gwec.net/wp-content/uploads/2021/03/GWEC-Global-Wind-Report-2021.pdf>. Cited: Mar. 2022.

RENEWABLE capacity statistics 2021. Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency - Irena, 2021. Available from: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2021/Apr/IRENA_RE_Capacity_Statistics_2021.pdf. Cited: Mar. 2022.

WORLD ENERGY OUTLOOK 2021. Paris: International Energy Agency - IEA, 2021. Available from: <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/world-energy-outlook-2021-free-dataset>. Cited: Mar. 2022.

Translated by: Aline Milani Romeiro Pereira

formou o País em exportador de energia líquida, a expansão das renováveis se associa ao mercado interno, principalmente ao doméstico. Ou seja, o perfil do consumo de energia no Brasil - a matriz energética - se caracteriza pela ampliação da participação das renováveis, mesmo com o crescimento recente da produção de petróleo e gás. Essa característica do comportamento da energia no Brasil pode ser observada pela evolução da produção, oferta e consumo final de energia nesse período..

Referências

ANUÁRIO ESTATÍSTICO BRASILEIRO DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS 2021. Rio de Janeiro: Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/anuario-estatistico/arquivos-anuario-estatistico-2021/anuario-2021.pdf>. Acesso em: mar. 2022.

BALANÇO ENERGÉTICO NACIONAL 2021. Ano base 2020. Brasília, DF: Empresa de Pesquisa Energética - EPE, 2021. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/balanco-energetico-nacional-2021>. Acesso em: mar. 2022.

GLOBAL WIND ENERGY REPORT 2021. Brussels: Global Wind Energy Council, 2021. Disponível em: <https://gwec.net/wp-content/uploads/2021/03/GWEC-Global-Wind-Report-2021.pdf>. Acesso em: mar. 2022.

RENEWABLE capacity statistics 2021. Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency - Irena, 2021. Disponível em: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2021/Apr/IRENA_RE_Capacity_Statistics_2021.pdf. Acesso em: mar. 2022.

WORLD ENERGY OUTLOOK 2021. Paris: International Energy Agency - IEA, 2021. Disponível em: <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/world-energy-outlook-2021-free-dataset>. Acesso em: mar. 2022.

Tabela 13.1 - Dados gerais de energia - 2018-2020
Table 13.1 - General energy data - 2018-2020

Especificação/ Item	Unidade/ Unit	2018	2019	2020
Oferta interna de energia/ <i>Domestic energy supply</i>	10 ⁶ tep/ 10 ⁶ toe	290	294	288
Per capita/ <i>Per capita</i>	tep/hab toe/inhab	1,38	1,39	1,35
Por PIB/ <i>Per GDP</i>	tep/1 000 US\$ toe/1,000 US\$	0,095	0,095	0,097
Consumo final de energia/ <i>Final energy consumption</i>	10 ⁶ tep/ 10 ⁶ toe	257	260	255
Geração de eletricidade/ <i>Electricity generation</i>	TWh TWh	601	626	621
Produção de petróleo/ <i>Petroleum production</i>	10 ³ b/d / 10 ³ b/d	2 664	2 859	3 014
Importação total de energia/ <i>Total energy imports</i>	10 ³ bep/d / 10 ³ boe/d	1 341	1 313	1 189
Exportação total de energia/ <i>Total energy exports</i>	10 ³ bep/d / 10 ³ boe/d	1 363	1 525	1 753

Fonte/Source: Sistema de Informações Energéticas - SIE. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, [2022]. Disponível em/Available from: <https://www.mme.gov.br/SIEBRASIL/>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Nota: tep - tonelada equivalente de petróleo; bep - barril equivalente de petróleo; b/d - barril por dia; produção de petróleo inclui óleo de xisto e líquidos de gás natural; 1 tep = 7,05 bep (barril equivalente de petróleo)

Note: toe - tonne of oil equivalent; boe - barrel of oil equivalent; b/d - barrel per day.

Tabela 13.2 - Geração de energia elétrica - 2019 - 2020*Table 13.2 - Generation of Electricity - 2019 - 2020*

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federation Units	Geração de energia elétrica/ Electricity generation		
	2019	2020	Percentual de crescimento (2020/2019)
	GWh/ GWh		Percentage growth (2020/2019)
Brasil/ Brazil	626 328	621 250	(-) 0,8
Rondônia	39 068	35 271	(-) 9,7
Acre	252	257	1,9
Amazonas	10 455	10 811	3,4
Roraima	1 102	1 262	14,5
Pará	58 628	60 793	3,7
Amapá	3 192	2 645	(-) 17,1
Tocantins	8 373	10 383	24,0
Maranhão	13 209	13 634	3,2
Piauí	7 765	8 172	5,2
Ceará	14 396	10 345	(-) 28,1
Rio Grande do Norte	16 273	17 896	10,0
Paraíba	1 570	1 501	(-) 4,4
Pernambuco	10 166	10 151	(-) 0,1
Alagoas	8 211	13 976	70,2
Sergipe	4 186	8 015	91,5
Bahia	32 342	37 867	17,1
Minas Gerais	53 108	62 250	17,2
Espírito Santo	8 457	10 141	19,9
Rio de Janeiro	51 725	47 940	(-) 7,3
São Paulo	68 718	68 607	(-) 0,2
Paraná	81 733	66 728	(-) 18,4
Santa Catarina	22 971	16 590	(-) 27,8
Rio Grande do Sul	31 629	26 107	(-) 17,5
Mato Grosso do Sul	25 458	25 479	0,1
Mato Grosso	26 772	24 567	(-) 8,2
Goiás	26 456	29 685	12,2
Distrito Federal/ Federal District	115	176	53,4

Fonte/Source : Sistema de Informações Energéticas - SIE. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, [2022]. Disponível em/Available from : <https://www.mme.gov.br/SIEBRASIL/>. Acesso em: jan.

2022/Cited : Jan . 2022.

Nota: Inclusive geração de autoprodutores./Note:Including generation from auto-producers.

Tabela 13.3 - Produção de petróleo e oferta interna de energia, por países selecionados - 2019

Table 13.3 - Petroleum production and total primary energy supply, by selected countries - 2019

Países selecionados/ Selected countries	Produção de petróleo 1 000 bbl/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	62	294	3,52
Argentina/ Argentina	598	79	1,77
Brasil/ Brazil	2 859	294	1,39
Canadá/ Canada	5 268	306	8,17
Chile/ Chile	10	41	2,18
Estados Unidos/ United States	14 753	2 213	6,72
França/ France	17	242	3,72
Itália/ Italy	91	149	2,46
Japão/ Japan	8	415	3,27
Reino Unido/ United Kingdom	1 041	171	2,53

Fonte/Source: International Energy Agency - IEA.

Nota: Oferta Interna de Energia representa toda a energia necessária para movimentar a economia do País. Inclui o consumo final nos setores econômicos e residencial; e as perdas na transformação, distribuição e armazenamento de energia. Quando desagregada por fonte recebe também a denominação de Matriz Energética./ Note: Primary energy supply represents all necessary energy to run the economy of the country. It includes the final consumption in households and business sectors, the losses in energy manufacturing, distribution and storing. When disaggregated by source, it is also called Energy Matrix.

(1) Inclusive NGL - Líquidos de Gás Natural. / (1) Including NGL - Natural Gas Liquids.

Tabela 13.4 - Potencial hidrelétrico, segundo as bacias hidrográficas - 2019*Table 13.4 - Hydroelectric potential, by river basins - 2019*

Bacias hidrográficas/ River basins	Potencial hidrelétrico (Potência instalada-MW)/ Hydroelectric potential (Installed power- MW)				
	Total/ Total	Em operação/ In operation	Inventário/ Inventory	Estimado/ Estimated	Outros/ Other
Total/ Total	246 394	108 860	72 913	43 495	21 126
Amazônica/ Amazon	94 959	23 978	38 533	30 595	1 854
Tocantins/ Tocantins	27 023	13 383	8 341	1 875	3 425
Atlântico Norte e Nordeste/ North and Northeast Atlantic	2905,4	812	871	707	516
São Francisco/ São Francisco	22 600	10 780	3 667	1 561	6 592
Atlântico Leste/ Eastern Atlantic	13 818	5 477	5 737	1 300	1 304
Paraná/ Paraná	62 916	44 140	9 814	5 086	3 877
Uruguai/ Uruguay	11 750	6 467	4 034	342	907
Atlântico Sudeste/ Southeast Atlantic	10 423	3 823	1 918	2 031	2 651

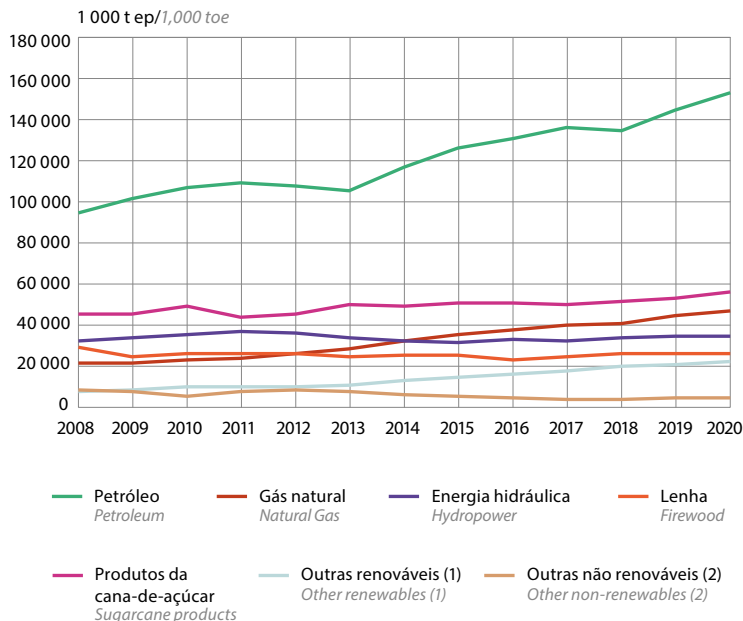
Fonte/Source: Potencial hidrelétrico brasileiro por bacia hidrográfica. In: Eletrobras. Sistema de Informações do Potencial Hidrelétrico Brasileiro (Sipot). Rio de Janeiro: [2019]. Disponível em/Available from: https://eletrobras.com/pt/_layouts/15/ossearchresults.aspx?u=https%3A%2F%2Feletobras%2Ecom%2Fpt&k=POTENCIAL%20hidrel%C3%A9trico%20brasileiro%20por%20bacia%20hidrogr%C3%A1fica. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Nota1: Dados de dezembro 2019./ Note: Data for December 2019.

2.: A coluna "outros" considera os aproveitamentos nos estágios de inventário, projeto básico e construção./ Note: The column "Other" considers the potential in the phases of inventory, basic project and construction.

Gráfico 13.1 - Produção de energia primária - Brasil - 2008-2020

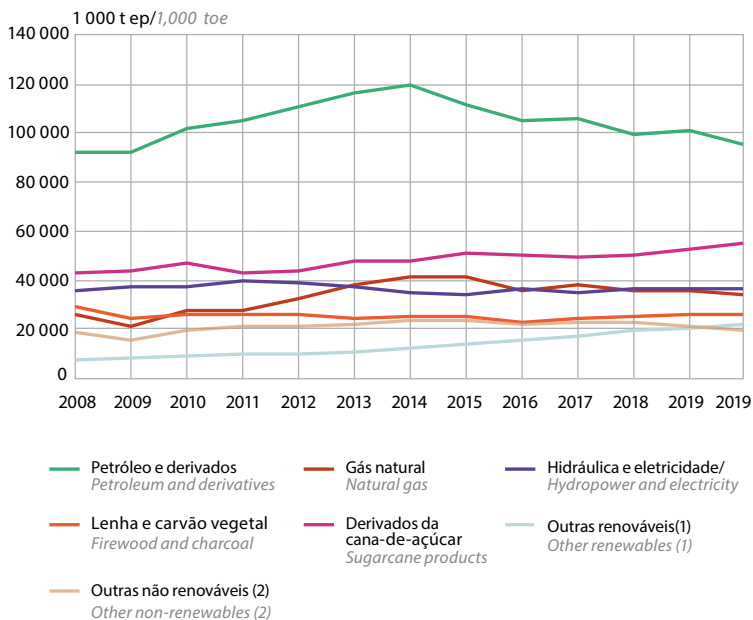
Graph 13.1 - Primary energy production - Brazil - 2008-2020



Fonte/Source: Sistema de Informações Energéticas - SIE. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, [2022]. Disponível em/Available from: <https://www.mme.gov.br/SIEBRASIL/>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.
 (1) Outras renováveis inclui energia eólica, energia solar, biodiesel, lixívia e outros resíduos renováveis/
 (1) Other renewables includes wind, solar, biodiesel, black liquor and other renewable wastes.
 (2) Outras não renováveis inclui carvão mineral vapor e metalúrgico, urânio e gases industriais/ (2) Other non-renewables includes steam and metallurgical coal, Uranium and industrial gases.

Gráfico 13.2 - Evolução da oferta interna de energia - Brasil - 2008-2020

Graph 13.2 - Primary Energy Supply - Brazil - 2008-2020

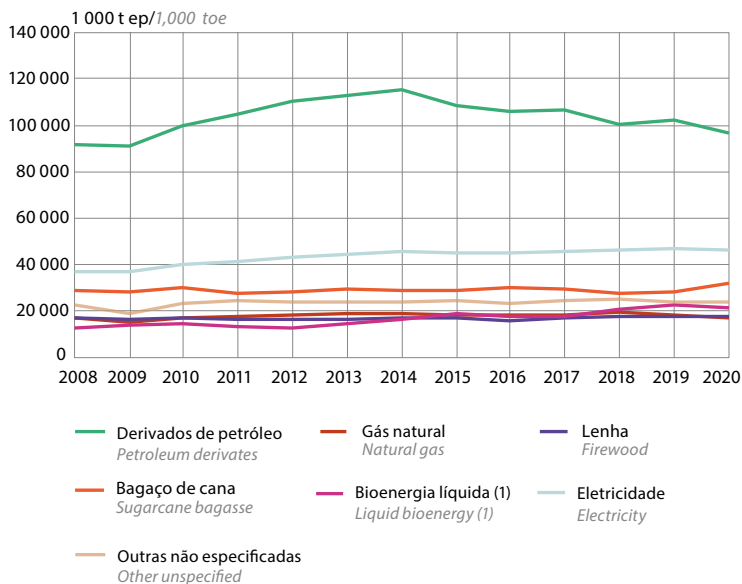


Fonte/Source: Sistema de Informações Energéticas - SIE. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, [2022]. Disponível em/Available from: <https://www.mme.gov.br/SIEBRASIL/>. Acesso em: Jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

(1) Outras renováveis inclui energia eólica, energia solar, biodiesel, lixo e outros resíduos renováveis/Other renewables includes wind, solar, biodiesel, black liquor and other renewable wastes. (2) Outras não renováveis inclui carvão mineral vapor e metalúrgico, urânio e gases industriais/Other non-renewables includes steam and metallurgical coal, Uranium and industrial gases.

Gráfico 13.3 - Evolução do consumo final de energia, por fonte - Brasil - 2008-2020

Graph 13.3 - Evolution of final energy consumption, by source - Brazil - 2008-2020

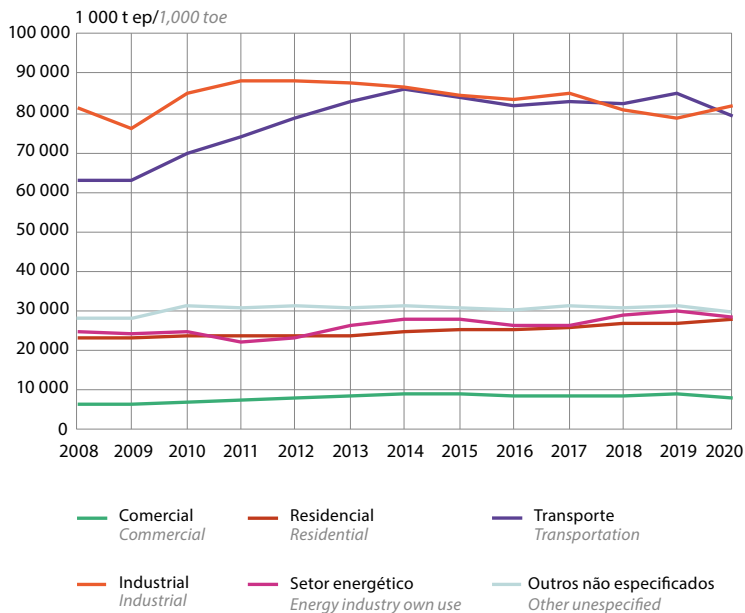


Fonte/Source: Sistema de Informações Energéticas - SIE. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, [2022]. Disponível em/Available from: <https://www.mme.gov.br/SIEBRASIL/>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

(1) Bioenergia líquida inclui etanol anidro e hidratado, e biodiesel/(1) Liquid bioenergy includes anhydrous and hydrated ethanol, and biodiesel.

Gráfico 13.4 - Evolução do consumo final de energia, por setor - Brasil - 2008-2020

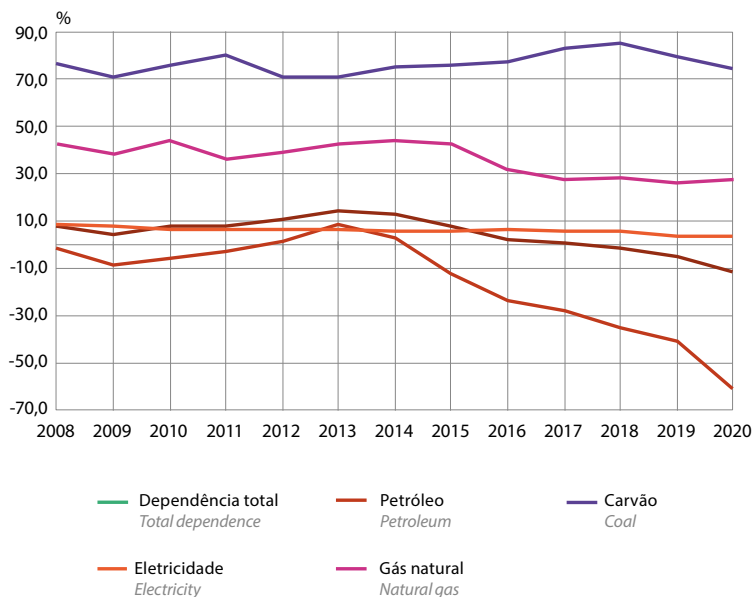
Graph 13.4 - Evolution of final energy consumption,
by sector - Brazil - 2008-2020



Fonte/Source: Sistema de Informações Energéticas - SIE. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, [2022]. Disponível em/Available from: <https://www.mme.gov.br/SIEBRASIL/>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Gráfico 13.5 - Dependência externa de energia, por fonte - Brasil - 2008-2020

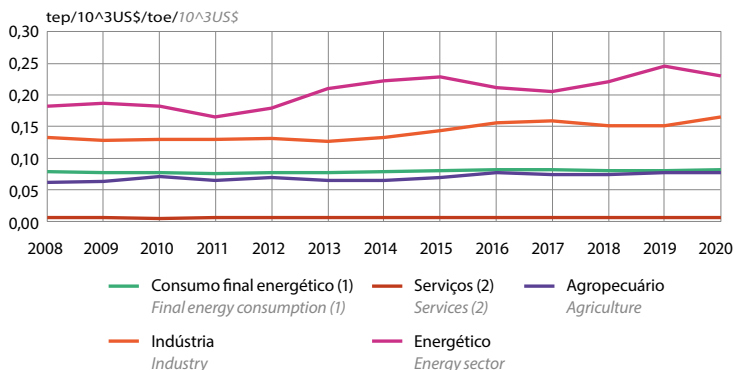
Graph 13.5 - Dependence on foreign energy,
by source - Brazil - 2008-2020



Fonte/Source: Sistema de Informações Energéticas - SIE. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, [2022]. Disponível em/Available from: <https://www.mme.gov.br/SIEBRASIL/>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022. Nota: valores negativos correspondem a exportação líquida (exportação maior do que importação) e valores positivos, a importação líquida.

Gráfico 13.6 - Evolução do consumo final de energia em relação ao valor agregado, por setor - Brasil - 2008-2020

Graph 13.6 - Final energy consumption in relation to the value added, by sector - Brazil - 2008-2020



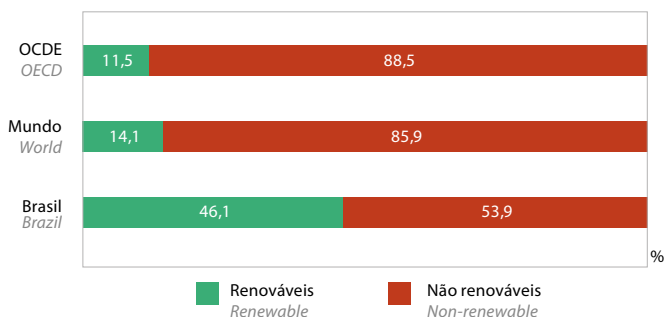
Fonte/Source: Sistema de Informações Energéticas - SIE. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, [2022]. Disponível em/Available from: <https://www.mme.gov.br/SIEBRASIL/>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Nota: Dólar constante PPC de 2017./ Note: PPC dollar of 2017.

(1) Inclusive consumo residencial./ (1) Including residential consumption. (2) Serviços: não inclui transportes. / (2) Services: not including transportation.

Gráfico 13.7 - Participação de fontes renováveis na matriz energética - 2019

Graph 13.7 - Share of renewable sources in the energy matrix - 2019



Fonte/Source: Sistema de Informações Energéticas - SIE. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, [2022]. Disponível em/Available from: <https://www.mme.gov.br/SIEBRASIL/>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Comércio

Trade



Josevende

Trade

Carlos Henrique Costa da Silva¹

The act of exchanging is one of the most elementary actions performed by humans to guarantee life in society. Protection, reproduction, division of tasks, celebration, etc., are some of the senses that have brought individuals together to form villages, cities and metropolises. The act of exchanging things humanizes society, as it becomes a pretext for gathering and meeting (LEFEBVRE, 1991).

Trade is rooted in the exchanging between people, institutions, organizations and enterprises. In the context of capitalism, which introduces consumption as the sphere that moves global economy, trade and consumption become inseparable economic and social dimensions, each one defining and being defined by the other, in connection with production and distribution.

Lipovsky and Serroy (2010) state that the consumption that occurs in the commercial sphere is omnipresent, tentacled and unlimited. The power of merchandise over consumers goes beyond necessities, and reaches the realm of desire, by means of which publicity will work to create experiences where sharpened senses go in search of memories, stories and pleasure.

¹ Bachelor (2000), Master's (2003) and PhD (2008) degrees in Geography from the "Júlio Mesquita Filho" State University of São Paulo (Unesp/Rio Claro Campus). Post-PhD Internship at the University of Buenos Aires (UBA), Argentina (2013). Currently working as an Associate Professor at the Department of Geography Tourism and Humanities and as a Permanent Professor of the Postgraduate Program in Geography of the Federal University São Carlos (UFSCar), Sorocaba Campus.

Comércio

Carlos Henrique Costa da Silva¹

O ato de trocar é uma das ações mais elementares dos seres humanos para garantir a vida em sociedade. Proteção, reprodução, divisão de tarefas, celebração etc., são alguns dos sentidos que uniram os indivíduos para a formação das vilas, cidades e metrópoles. O ato de trocar coisas humaniza a sociedade, pois torna-se pretexto para a reunião e o encontro (LEFEBVRE, 1991).

O comércio tem seus fundamentos na troca entre as pessoas, instituições, organizações e empresas. No contexto do capitalismo, que generalizou o consumo como esfera que movimenta a economia global, comércio e consumo tornam-se dimensões econômicas e sociais inseparáveis, com cada um, determinando e sendo determinado pelo outro, articulados com a produção e a distribuição.

Lipovetsky e Serroy (2010) atestam que o consumo que se realiza na esfera comercial é onipresente, tentacular e ilimitado. O poder que as mercadorias exercem sobre os consumidores, ultrapassa o âmbito das necessidades, alcançando o desejo, pelos quais a publicidade vai trabalhar para torná-los experiências, aguçando os sentidos para buscar memórias, histórias e prazer.

¹ Graduação (2000), Mestrado (2003) e Doutorado (2008) em Geografia pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), Campus Rio Claro. Realizou estágio de Pós-Doutorado na Universidad de Buenos Aires (UBA) (2013). Atualmente é Professor Associado do Departamento de Geografia, Turismo e Humanidades e Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Campus Sorocaba.

The years 2020 and 2021 were a challenge for the resilience of retail trade, due to the COVID-19 pandemic. The mandatory social distancing and control of the flow of persons broke with the sense of crowding and moving. Proximity, vicinity and competition, although only for a few months, gained new senses and content. Therefore, according to Simoni (2020) “the fortune and the power of involuntary solidarity, based on which the different ones find each other, the opposites touch, the works are completed and life is shared”, considering trade, were redefined and resized.

Exploring the potentialities of information and communication technologies in trade to foster consumption has become a target for small traders, average and big entrepreneurs. With the use of different platforms and virtual social media, small trade establishments kept trying to find a way to survive, by means of proximity ties and community networks (SILVA; BENEGAS, 2021). Big companies invested in e-commerce, and some of them got the status of marketplaces, and in the logistics of delivery, in order to reduce the period between the confirmation of an order and the arrival of the item.

It is at this moment that monitoring the use of smartphones by means of algorithms becomes more efficient, because it allows publicity, which funds major information and communication platforms, to be way more directed towards stimulating consumers' desire. Analyzing and understanding commercial activities allows us to understand the structures that make circulation and exchange of merchandise possible, that is, the forms of trade, its dimensions, locations, morphologies, specificities and adaptations. They also allow us to know social relations in everyday life, since trade reveals what is trivial, ordinary, everyday-like (SILVA, 2014).

At the level of everyday life, smartphones full of a number of applications that monitor, manage and control data of users, place at another level the power of choice and decision of consumers. The study and management of such data, called *Big Data*, has presented new possibilities for the strategic management of trade and consumption. In addition to that, the point of sales, the shop, is under pressure because of the increased use of rents as income. For the types of trade that can reach the consumer with the use of *on-line* tools, there were ways to survive the crisis. For others, which are in areas characterized by people's movement and crowding, difficulties were greater.

So, the power of trade in socio-spatial reproduction is evident, because it makes exchanges more dynamic, allows encounters, contacts and sharing, reinforces the simultaneous aspect of the urban and of crowding, reveals the mechanisms of the production mode and

O ano de 2020 e o de 2021 foram desafiadores para a resiliência do comércio varejista, devido à pandemia de COVID-19. A determinação do distanciamento social e controle da circulação das pessoas romperam com o sentido da aglomeração e da circulação. A proximidade, vizinhança e concorrência, ainda que por alguns meses, ganharam novos sentidos e conteúdo. Portanto, conforme Simoni (2020) “a fortuna e a potência de uma solidariedade involuntária, a partir da qual os diferentes se encontram, os contrários se tocam, os trabalhos se completam e a vida se compartilha” a partir do comércio, foram redefinidos e redimensionados.

Explorar as potencialidades das tecnologias de comunicação e informação no comércio para impulsionar o consumo, se tornou meta a ser alcançada pelos pequenos comerciantes, médios e grandes empreendedores. Com o uso de diferentes plataformas e das redes sociais virtuais, o pequeno comércio foi buscando maneiras para sobreviver, a partir dos laços de proximidade e redes comunitárias (SILVA; BENEGAS, 2021). As grandes empresas investiram no comércio virtual, algumas alcançando o *status* de *marketplaces*, e na logística das entregas e *delivery*, para diminuir o tempo entre a confirmação de um pedido e sua entrega.

É neste momento que o monitoramento do uso dos *smartphones* através de algoritmos se tornou mais eficaz, pois permitiu que a publicidade, que financia as grandes plataformas de comunicação e informação, fosse mais bem direcionada para estimular o desejo nos consumidores. Analisar e entender as atividades comerciais permite compreender as estruturas que possibilitam a circulação e a troca de mercadorias, ou seja, as formas do comércio, suas dimensões, localizações, morfologias, especificidades e adaptações. Mas, também, permite conhecer as relações sociais na vida cotidiana, pois o comércio revela o plano do banal, do corriqueiro, do dia a dia (SILVA, 2014).

No plano da vida cotidiana, os *smartphones* dotados de uma infinidade de aplicativos que capturam, monitoram, gerenciam e controlam os dados dos seus usuários, colocam em outro patamar, o poder de escolha e decisão dos consumidores. O estudo e gerenciamento destes dados, chamado de *Big Data*, vem abrindo novas possibilidades para a gestão estratégica do comércio e do consumo. Além disso, o ponto comercial, a loja, fica pressionado pelo rentismo dos aluguéis. Para as tipologias de comércio que conseguem alcançar o consumidor com o uso de ferramentas *on-line*, caminhos para superar a crise foram trilhados. Para outros, que sobrevivem nos espaços de circulação, movimento e aglomeração, as dificuldades foram maiores.

Portanto, a potência do comércio na reprodução socioespacial é evidente, pois dinamiza as trocas, permite e prescinde encontros, contatos e compartilhamentos, reforça a simultaneidade do urbano e da aglomeração, revela as engrenagens do modo de

reaffirms itself as a sector fostering innovations, but that also helps in the permanence and survival of old forms and practices.

Trade also allows us to visualize the movements and changes in the circulation of capital. In retail trade, the formation and attitude of major multinational groups follows the world trend, indicating monopolistic practices. Nevertheless, trade is the economic sector that employs most workers in Brazil, but those earning the lowest salaries. What is left for the small establishment, the individual entrepreneur, the trader, in most cases and situations, is the volatility of the market, with low protection of public policies and limited funding options.

In this chapter, trade is approached from the retail and wholesale perspective. Everyday life is characterized by different types and forms of retail trade, such as grocery shops, supermarkets, shopping malls, etc., because this is the segment responsible for direct sales to the consumer. Wholesale trade, in turn, is characterized by the relationship between two companies. In many cases, small and traditional commercial establishments get supplies from wholesalers, whose establishments are not so evident in the urban scenario, because they usually have bigger infrastructure and dimensions and are located in non-central areas.

From these initial considerations it is worth pointing out that the analysis in the Annual Survey of Trade (PAC), conducted by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), shows the magnitude of Brazilian trade, which reveals itself as a sector that brightens up everyday life and unveils its power for economic, social, and cultural development in Brazil.

The data analyzed herein refer to the year 2019. In 2019, the survey registered a total of 1,434,166 commercial establishments in Brazil. Retail companies with 1,092,643 branches represent 76.18% of the total, wholesalers with 202,836 represent 14.08% and those that trade vehicles, pieces and motorcycles have 139,496 establishments, representing 9.72%, according to Table 14.1. The data indicate a predominance of retail in the structure of Brazilian trade, because it employs 7,544,289 persons, or 74.20% of the total employed persons. Nevertheless, when the revenue generated is analyzed, the wholesale segment is responsible for 45.18% and retail trade, for 44.93%. That results from the fact that retail companies get supplies from wholesalers. Besides that, it is possible to observe that in Brazilian cities a number of companies operate mixed shops, of the cash and carry type, which have expanded significantly all over the country. These shops mix retail and wholesale infrastructure in order to charge more competitive prices.

produção e se reafirma como um setor que impulsiona inovações, mas que também ajudam na permanência e sobrevivência de antigas formas e práticas.

O comércio também nos permite visualizar as movimentações e alterações na circulação do capital. No varejo, a formação e atuação de grandes conglomerados multinacionais segue a tendência mundial, apontando para práticas monopolistas. Porém, o comércio é o setor econômico que mais emprega trabalhadores no Brasil, mas são aqueles que recebem os salários mais baixos. Ao pequeno estabelecimento, ao empreendedor individual, ao comerciante, na maioria dos casos e situações, lhe resta a volatilidade do mercado, com baixa proteção de políticas públicas e opções restritas de financiamento.

Neste capítulo, o comércio é abordado pela sua forma varejista e atacadista. A vida cotidiana é marcada pelas diferentes tipologias e formas do comércio varejista, como mercearias, supermercados, *shopping center* etc., pois este é o segmento responsável pela venda direta ao consumidor final. Já o comércio atacadista é caracterizado pela relação entre duas empresas. Em muitos casos, os pequenos e tradicionais estabelecimentos comerciais, se abastecem no comércio atacadista, cujos estabelecimentos não são tão evidentes na paisagem urbana, pois costumam ter infraestruturas de maiores dimensões que buscam localizar-se em áreas não centrais.

A partir destas considerações iniciais é válido destacar que a análise da Pesquisa Anual de Comércio (PAC) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), demonstra a envergadura do comércio brasileiro, revelando-se como o setor que anima a vida cotidiana e desvela sua potência para o desenvolvimento econômico, social e cultural do Brasil.

Os dados ora analisados referem-se ao ano de 2019. Em 2019, a pesquisa registrou um total de 1 434 166 estabelecimentos comerciais no Brasil. As empresas varejistas com 1 092 643 unidades representam 76,18% do total, as atacadistas com 202 836 representam 14,08% e aquelas que comercializam veículos, peças e motocicletas contam com 139 496 estabelecimentos, representando 9,72%, conforme a Tabela 14.1. Os dados indicam a predominância do varejo na estrutura do comércio brasileiro, pois emprega 7 544 289 pessoas, ou 74,20% do total de pessoal ocupado. No entanto, quando se analisa a receita gerada, o segmento atacadista é responsável por 45,18% e o varejista 44,93%. Isto se explica pelo fato das empresas varejista se abastecerem das atacadistas. Além disso, percebe-se que na paisagem das cidades brasileiras muitas empresas operam lojas mistas, as chamadas atacarejo, que nos últimos anos, tem apresentado rápida expansão pelo País. São lojas que mesclam uma estrutura do atacado e do varejo, buscando oferecer preços mais competitivos.

In Graph 14.1 – Participation of segments in total revenue of retail and vehicle trade, – 47% come from the sector of supermarkets, hypermarkets, department stores, household appliances and furniture and warehouses, grocery stores and combined food products. Other segments, such as pharmaceuticals (7.0%), construction material (7.0%), vehicles and pieces (18%) and trade of fuels (15%), indicate the predominance of the food and transportation sectors as the main responsible ones for the generation of revenue from Brazilian trade.

Graph 14.2 presents data on the generation of revenue by the wholesale sector. Fuels account for 25.2% of the total and food products, beverages and tobacco, for 16.3%. Wholesale-traded fuels come from the direct sales in petroleum refineries by distributors that supply gas stations. Industrial machinery and equipment are responsible for only 5.8% and fresh agricultural products, for 10.7%.

Graph 14.3 shows data of the three trade segments by ranges of employed persons, number of companies, revenue and salaries. Retail trade has the biggest number of active companies (76.2%), employed persons (74.2%), but accounts for 64.5% of the total salaries. Is in the second position (44.9%) when the variable is net sales revenue. Wholesale trade is in the first position, with 45.2% of the total revenue, although it represents 14.2% of the total number of companies and 16.9%, in terms of employed persons. The segment of vehicles and pieces accounts for, approximately, 9.5% in all the variables highlighted.

Graph 14.3 also presents data on the participation of companies, by number of employed persons in the generation of net sales revenue. Big companies (above 500 employed persons) and small-sized ones (with up to 19 employed persons) prevail over intermediate ranges. Small-sized companies were responsible for 27.4% of the net revenue and big companies for 32.4%. This factor indicates that the small establishments in the neighborhood are massively present in the Brazilian territory. Big companies, which deal with varied trade types and forms, have access to funding and credit lines, besides foreign capital that controls many of them by means of the financial market and stock market shares, and present a better ratio between number of employed persons and generation of net operating revenue.

The same situation is evidenced by Graph 14.4 – Evolution of net operating revenue, by ranges of employed persons. Of the total R\$ 3,972.3 billion, companies with fewer than 19 employees generated R\$ 1,086 billion, whereas companies with more than 500 employees reached R\$ 1,286 billion. The remainder is distributed between

No Gráfico 14.1 – Participação dos segmentos na receita total do comércio varejista e de veículos – 47% advêm do setor de supermercados, hipermercados, lojas de departamento, eletrodomésticos e móveis e armazéns, mercearias e produtos alimentícios combinados. Demais segmentos como o farmacêutico (7,0%), material de construção (7,0%), veículos e peças (18%) e comercialização de combustíveis (15%), indicando o predomínio do setor de alimentos e de transportes como os maiores responsáveis pela geração de receitas no comércio brasileiro.

O Gráfico 14.2 contém dados sobre a geração de receitas no setor atacadista. O setor de combustíveis representa 25,2% do total e o de alimentícios, bebidas e fumo 16,3%. Os combustíveis comercializados no atacado advêm da compra direta nas refinarias de petróleo pelas distribuidoras que abastecem os postos de gasolina. Máquinas e equipamentos industriais são responsáveis por apenas 5,8% e o de produtos agropecuários em natura, 10,7%.

O Gráfico 14.3 apresenta dados dos três segmentos do comércio por faixas de pessoal ocupado, número de empresas, receitas e salários. O comércio varejista é o que tem o maior número de empresas em atuação (76,2%), pessoal ocupado (74,2%), mas é responsável por 64,5% do total de salários. Ainda que seja líder nestas três variáveis, fica em segundo lugar (44,9%) quando a variável é receita líquida de revenda. O comércio atacadista fica com o primeiro lugar, com 45,2% do total das receitas, mesmo representando 14,2% do número total de empresas e 16,9%, no número de pessoal ocupado. O segmento de veículos e autopeças representa, aproximadamente, 9,5% em todas as variáveis destacadas.

Também no Gráfico 14.3 encontram-se dados que demonstram a participação das empresas, por número de pessoal ocupado na geração de receita operacional líquida. As grandes empresas (acima de 500 pessoas ocupadas) e as pequenas empresas (até 19 pessoas ocupadas) predominam sobre as faixas intermediárias. As pequenas empresas foram responsáveis por 27,4% das receitas líquidas e as grandes empresas por 32,4%. Este fato indica que o pequeno comércio de vizinhança tem grande presença pelo território brasileiro. Já as grandes empresas, que trabalham com variadas tipologias e formas comerciais, têm acesso a linhas de crédito e financiamento, além de capital externo que controla muitas delas por meio do mercado financeiro e cotização na bolsa de valores, possuem a melhor relação entre número de pessoal ocupado e geração de receita operacional líquida.

A mesma situação é evidenciada pelo Gráfico 14.4 – Evolução da receita operacional líquida, por faixas de pessoal ocupado. Do valor total de R\$ 3 972,3 bilhões, as empresas com menos de 19 funcionários geraram R\$ 1 086 bilhões, enquanto as empresas com

medium-sized companies. It is worthy of mention that, considering this graph, the interannual increase was higher for big companies (7.25%) than for small ones (6.85%).

Graph 14.5 shows details on companies by ranges of total employed persons in trade. Small-sized companies account for 52.8% of the total. That evidences that in retail trade there is a predominance of employed workforce in small establishments distributed in the Brazilian territory, and which form a big general chain of services. It is important to point out that in small retail companies, human workforce is most commonly observed, mainly in repetitive activities that demand low technical knowledge. Conversely, the range with the biggest companies is responsible for 20.2% of the employed persons, thus revealing greater preoccupation with worker's productivity, investments in technologies that improve the effectiveness in processes of distribution, sale and management of establishments, and possibly employing fewer persons, but with better professional qualification.

References

LEFEBVRE, Henri. *A vida cotidiana no mundo moderno*. São Paulo: Editora Ática, 1991. 216 p. (Série Temas, v. 24. Sociologia e política).

LIPOVETSKY, Gilles; SERROY, Jean. *La cultura-mundo*. Respuesta a una sociedad desorientada. Barcelona: Anagrama, 2010. 222 p.

SILVA, Carlos Henrique Costa da. Estudos sobre o comércio e o consumo na perspectiva da geografia urbana. *Geosul*, Florianópolis, v.29. n. 58, p. 149-178, jul./dez. 2014. Available from: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/issue/archive>. Cited: May 2022.

SILVA, Carlos Henrique Costa da; BENEGAS, Diego de Moraes. O comércio e o consumo em condomínios residenciais horizontais e verticais durante a pandemia de COVID-19. In: LEMOS, Amalia Inés Geraiges de; MORAES SOBRINHO, Aparecido Pires. (Org.). *Espaços de consumo em tempos de COVID-19*. São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas - FFLCH, Universidade de São Paulo - USP, 2021. p. 259-280. Available from: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/645/574/2166>. Cited: May 2022.

SIMONI, César. O coronavírus e o direito à cidade dos pobres. *Carta Capital*, São Paulo, 17 abr. 2020. Available from: <https://www.cartacapital.com.br/opiniao/o-coronavirus-e-o-direito-a-cidade-dos-pobres/>. Cited: May 2022.

Translated by: Aline Milani Romeiro Pereira

mais de 500 trabalhadores obtiveram R\$ 1 286 bilhões. O restante aparece distribuído entre as empresas de porte intermediário. Vale destacar por este gráfico que o aumento interanual foi maior para as grandes empresas (7,25%) do que para as pequenas (6,85%).

O Gráfico 14.5 traz o detalhamento das empresas por faixas de pessoal ocupado no comércio. As pequenas empresas respondem por 52,8% do total. Este dado esclarece que no comércio varejista há um predomínio de mão de obra ocupada em número maior nos pequenos estabelecimentos que se distribuem pelo território brasileiro, formando uma grande rede de atendimento em geral. É importante esclarecer que nas pequenas empresas varejistas, o emprego de mão de obra humana é mais intenso, sobretudo em atividades repetitivas e de baixo nível técnico. Enquanto a faixa com as maiores empresas é responsável por 20,2% do pessoal ocupado, revelando que nesta faixa há maior preocupação com produtividade dos trabalhadores, investimentos em tecnologias que melhoram a eficácia dos processos de distribuição, venda e gerenciamento dos estabelecimentos, podendo estas empregar menos pessoal, com maior qualificação profissional.

Referências

LEFEBVRE, Henri. *A vida cotidiana no mundo moderno*. São Paulo: Editora Ática, 1991. 216 p. (Série Temas, v. 24. Sociologia e política).

LIPOVETSKY, Gilles; SERROY, Jean. *La cultura-mundo*. Respuesta a una sociedad desorientada. Barcelona: Anagrama, 2010. 222 p.

SILVA, Carlos Henrique Costa da. Estudos sobre o comércio e o consumo na perspectiva da geografia urbana. *Geosul*, Florianópolis, v.29. n. 58, p. 149-178, jul./dez. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/issue/archive>. Acesso em: maio 2022.

SILVA, Carlos Henrique Costa da; BENEGAS, Diego de Moraes. O comércio e o consumo em condomínios residenciais horizontais e verticais durante a pandemia de COVID-19. In: LEMOS, Amalia Inês Geraiges de; MORAES SOBRINHO, Aparecido Pires. (Org.). *Espaços de consumo em tempos de COVID-19*. São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas - FFLCH, Universidade de São Paulo - USP, 2021. p. 259-280. Disponível em: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/645/574/2166>. Acesso em: maio 2022.

SIMONI, César. O coronavírus e o direito à cidade dos pobres. *Carta Capital*, São Paulo, 17 abr. 2020. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/opiniao/o-coronavirus-e-o-direito-a-cidade-dos-pobres/>. Acesso em: maio 2022.

Tabela 14.1 - Dados gerais do comércio - 2019*Table 14.1 - General data of trade - 2019*

Dados gerais/ General data	Comércio/Trade			
	Total/ Total	De veículos, peças e motocicletas/ Vehicles, pieces and motorcycles	Atacadista/ Wholesale	Varejista/ Retail
Número de empresas/ Number of companies	1 434 166	139 496	202 027	1 092 643
Unidades locais com receita de revenda/ Local branches with revenue from sales	1 597 424	149 370	225 089	1 222 965
Receita líquida de revenda (1)/ Net revenue from sales (1)	3 972 281 828	392 366 631	1 794 827 097	1 785 088 100
Pessoal ocupado/ Employed persons	10 167 017	907 996	1 714 732	7 544 289
Salários e retiradas (1)/ Salaries and withdrawals (1)	246 413 500	24 183 388	63 250 854	158 979 258

Fonte/Source: Pesquisa anual de comércio 2019. Rio de Janeiro: IBGE, v. 31, 2019. Disponível em/
Available from: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/comercio/9075-pesquisa-anual-de-comercio.html>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

(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 - 2019

Table 14.2 - Number of companies, employed persons, salaries and total revenue, by trade segments - 2019

Divisões do comércio/ <i>Trade segments</i>	Número de empresas/ <i>Number of companies</i>	Pessoal ocupado (1)/ <i>Employed persons (1)</i>	Salários, retiradas e outras remunerações (2)/ <i>Salaries, withdrawals and other compensation (2)</i>	Receita total (2)/ <i>Total revenue (2)</i>
Total/ Total	1 434 166	10 167	246	4 113
Comércio de veículos, peças e motocicletas/ <i>Sale of vehicles, pieces and motorcycles</i>	139 496	908	24	403
Comércio atacadista/ <i>Wholesale trade</i>	202 027	1 715	63	1 873
Comércio varejista <i>Retail trade</i>	1 092 643	7 544	159	1 837

Fonte/Source: Pesquisa anual de comércio 2019. Rio de Janeiro: IBGE, v. 31, 2019. Disponível em/
Available from: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/comercio/9075-pesquisa-anual-de-comercio.html>. Acesso em: jan. 2022/Cited : Jan. 2022.

(1) Em mil pessoas. (2) Valores expressos em bilhões de reais./ (1) In thousand persons. (2) Figures in billions of R\$.

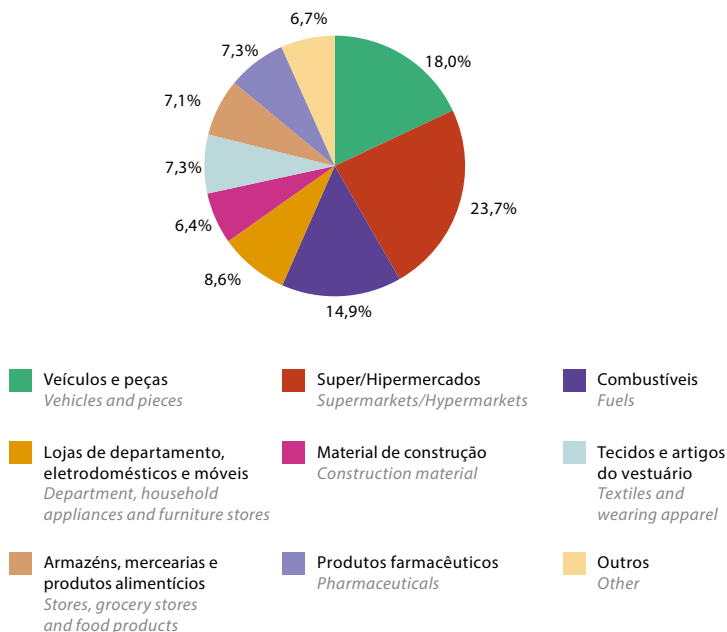
Tabela 14.3 - Participação dos segmentos do comércio - 2019*Table 14.3 - Participation of trade segments - 2019*

Divisões do comércio/ <i>Trade segments</i>	Participação (%) / <i>Participation (%)</i>			
	Número de empresas/ <i>Number of companies</i>	Pessoal ocupado/ <i>Employed persons</i>	Salários e outras remunerações/ <i>Salaries and other compensation</i>	Receita líquida de revenda/ <i>Net revenue from sales</i>
Total / Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Comércio de veículos, peças e motocicletas/ <i>Sale of vehicles, pieces and motorcycles</i>	9,7	8,9	9,8	9,9
Comércio atacadista/ <i>Wholesale trade</i>	14,1	16,9	25,7	45,2
Comércio varejista <i>Retail trade</i>	76,2	74,2	64,5	44,9

Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio, Pesquisa Anual de Comércio 2019.

Gráfico 14.1 - Participação dos segmentos na receita total do comércio varejista e de veículos - Brasil - 2019

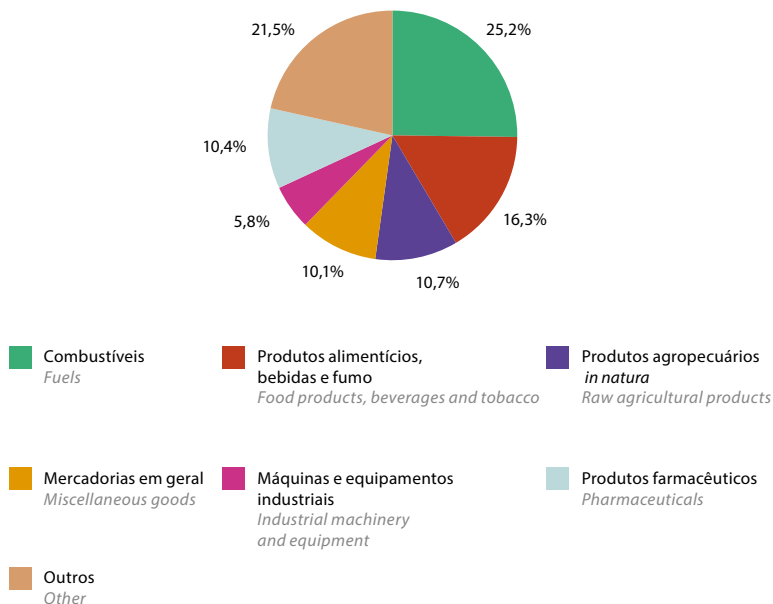
Graph 14.1 - Participation of segments in total revenue of retail and vehicle trade - Brazil - 2019



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio, Pesquisa Anual de Comércio 2019.

Gráfico 14.2 - Participação dos segmentos na receita total do comércio atacadista - Brasil - 2019

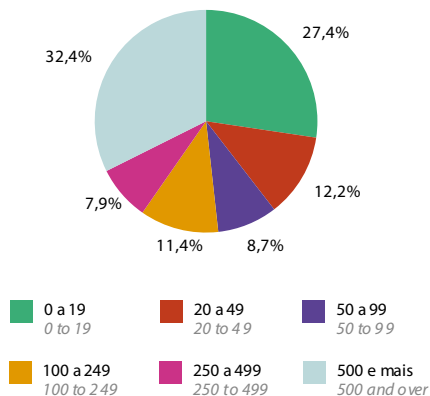
Graph 14.2 - Participation of activities in total revenue of wholesale trade - Brazil - 2019



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio, Pesquisa Anual de Comércio 2019.

Gráfico 14.3 - Participação das empresas, por faixas de pessoal ocupado, na receita operacional líquida do comércio - 2019

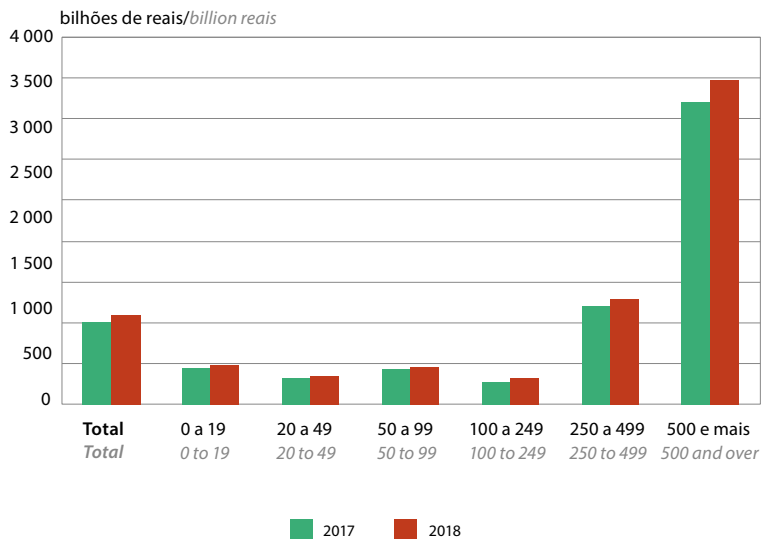
Graph 14.3 - Participation of companies, by ranges of employed persons, in net operating revenue of trade - 2019



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio, Pesquisa Anual de Comércio 2019.

Gráfico 14. 4 - Evolução da receita operacional líquida, por faixas de pessoal ocupado - 2018-2019

Graph 14.4 - Evolution of net operating revenue, by ranges
of employed persons - 2018-2019

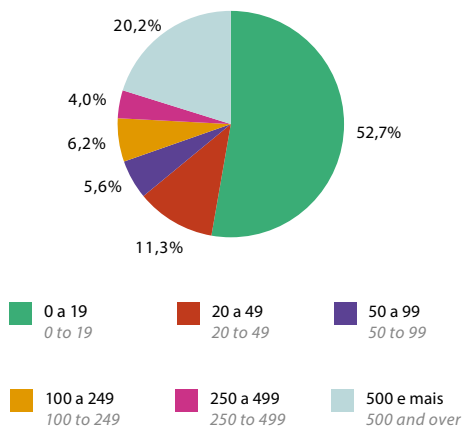


Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio, Pesquisa Anual de Comércio 2018-2019.

Nota: O Total vem sempre antes da primeira faixa/Note: The Total always comes before the first track.

Gráfico 14.5 - Participação das empresas, por faixas de pessoal ocupado, no total de pessoal ocupado do comércio - 2019

Graph 14.5 - Participation of companies in total employed persons in trade, by ranges of employed persons - 2019



Fonte/Source: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio, Pesquisa Anual de Comércio 2019.

Transportes

Transportation



Antônio da Cruz

Ventania, 1999

Gale

Transportation

Maisa Sales Gama Tobias¹

The evolution of the transportation systems is an important chapter of the world history of technological changes. The innovation represented by the development of means of transportation has received special attention by economic historians, particularly the revolution brought by steam-powered transportation throughout the 19th century, such as merchant ships and, mainly, railways. The transportation systems have always played a strategic role in the socioeconomic development of countries, especially of the capitalist ones. Therefore, understanding data on the evolution of the transportation system is to envision the process of society development itself, since every country needs an efficient transportation system, suitable to the development of their territories. Transportation flows are grouped into modal networks, through nodes and links, and their interconnection is a crucial element for a country's development. This chapter portrays and discusses the recent evolution of the Brazilian transportation sector, presenting its current status, based on consolidated information produced by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), as shown in the tables and graphs complementing the text. At the end, some considerations are

¹ PhD in Transportation Engineering and Post-Doctor in Territorial Planning and Urban Mobility. Full Professor at the Graduate Program of the Civil Engineering School and at the Post-Graduate Program in Naval Engineering at the Federal University of Pará (UFPA). Coordinator of the Center for Territorial Mobility and Sustainable Development in the Amazon.

Transportes

Maisa Sales Gama Tobias¹

A evolução dos sistemas de transportes constitui um capítulo importante da história mundial relativo às mudanças tecnológicas. A inovação representada pelo desenvolvimento dos meios de transporte tem recebido expressiva atenção por parte dos historiadores econômicos, em especial a revolução protagonizada pelos transportes movidos a vapor ao longo do Século XIX, como a navegação mercante e, principalmente, as estradas de ferro. Os sistemas de transportes sempre foram elementos estratégicos no processo de desenvolvimento econômico social dos países, principalmente, para o sistema capitalista. Portanto, entender os dados sobre a evolução dos sistemas de transportes é vislumbrar o próprio processo de evolução do desenvolvimento da sociedade, pois todo país precisa de um sistema de transporte eficiente e adequado às condições de seu território para desenvolver-se. Os fluxos de transporte articulam-se em redes modais, através de arcos e nós, e a sua capacidade de interligação é determinante sobre a capacidade de desenvolvimento de um país. Este capítulo retrata e analisa dados recentes da evolução do setor de transportes brasileiro, apresentando o quadro atual, partindo de informações consolidadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), conforme tabelas e figuras apresentadas em complemento ao texto, encerrando com considerações a respeito de intervenções para que os sistemas de transportes possam desempenhar

¹ Doutora em Engenharia de Transportes e Pós-Doutora em Planejamento territorial e mobilidade urbana. Professora Titular na graduação em Engenharia Civil e na Pós-Graduação em Engenharia Naval da Universidade Federal do Pará (UFPA). Coordenadora do Núcleo de Mobilidade Territorial e Desenvolvimento Sustentável na Amazônia.

proposed so that the transportation system can fulfill its role in the process of economic and social development of Brazil.

Transportation infrastructure and matrix in Brazil

The evolution of the transportation infrastructure and matrix in Brazil followed the country's own political growth and development, being in line with the public policies for the sector. Thus, waterway transportation emerged, followed by railways in the initial colonization centuries and, given the large size of the territory, road transportation was implemented to conquer and establish sovereignty. The statistical behavior of transportation data reflects and contributes to the assessment of public actions and policies carried out in the country and to the planning of the next steps. A necessary feedback for the population to know how the resources are spent, distributed to the modes and what deficiencies are to be overcome.

Table 15.1 presents the extension of the transportation networks in Brazil, for each mode. There we can see the prevalence of the roadway mode, whose great majority belongs to states and municipalities and is unpaved in the latter. The railway and waterway networks come in second place, far below the extension of the roadway modality. Such data show that, comparing the current transportation network and the share of it which is actually used, the railway is fully explored, whereas the waterway is underused.

Graph 15.1 presents the modal division of cargo transportation in Brazil. It shows a predominance of road transportation, with more than 61% of freight transportation (tonne-kilometer-tkm) being used by this mode, whereas the railway transportation covers 20.7% and waterway transportation, 13.6%. In a very much lower proportion, air transportation together with pipeline transportation amount to less than 5.0%. That represents prevalence of roadway transportation, either cargo or passenger, in the matrix by modes, which results in an impact on the logistics costs, directly influencing the prices of Brazilian services and goods. In the urban environment, it implies greater emission of pollutants compromising the health of citizens and contributing to the emergence of respiratory, cardiovascular, neurological and dermatological diseases. Redirecting flows of cargo and passengers to lower-cost transportation contexts, even considering higher initial investments, means preparing the country for a more productive and economically competitive future, with better quality of life in the cities.

de maneira favorável o seu papel no processo de desenvolvimento econômico e social do Brasil.

Infraestrutura e matriz dos transportes no Brasil

A evolução da infraestrutura e da matriz de transportes no Brasil seguiu em paralelo ao seu próprio crescimento e desenvolvimento político e alinhada às políticas públicas para o setor. Assim, tem-se a chegada do transporte aquaviário, seguida do ferroviário, nos séculos iniciais de colonização e, diante de um território tão vasto, a inserção posterior do transporte rodoviário para a conquista e demarcação de soberania. O comportamento estatístico dos dados de transportes reflete e contribui para a avaliação das ações e das políticas públicas implementadas no País e para o planejamento dos próximos passos. Uma prestação de contas necessária para a população de como os recursos estão sendo empregados, sua distribuição entre os modos e as deficiências a serem corrigidas.

A Tabela 15.1 apresenta a extensão das malhas viárias do Brasil, para cada modalidade. Nela se verifica predominância do modo rodoviário, sendo em grande parte de jurisdição de estados e municípios e, nestes, não pavimentadas. A malha rodoviária nacional é quase toda pavimentada. A malha ferroviária e hidroviária apresentam-se em segundo plano, numa extensão bem abaixo do modal rodoviário. Tais dados evidenciam que na relação da malha viária existente e a de fato utilizada, há o pleno uso da malha ferroviária e o subaproveitamento da malha hidroviária.

O Gráfico 15.1 apresenta a divisão modal do transporte de cargas no Brasil. Nele se verifica predominância do modo rodoviário, com mais de 61% do momento de transporte de toneladas por quilômetro útil (TKU), enquanto o transporte ferroviário em 20,7% e o transporte aquaviário em 13,6%. Em proporção bem menor, o transporte aéreo e dutoviário somados não chegam a representar 5,0%. Isto representa a matriz de divisão modal com a predominância do transporte rodoviário, seja para cargas e passageiros, o que tem como consequência impactos nos custos logísticos, incidindo diretamente nos preços dos produtos e serviços brasileiros. No ambiente urbano, implica maiores emissões de poluentes atmosféricos, comprometendo a saúde dos cidadãos e contribuindo para o aparecimento de doenças do sistema respiratório, cardiovascular, neurológicas e dermatológicas. Redirecionar fluxos de carga e passageiros para as situações de transporte de menor custo operacional, mesmo que de investimentos iniciais mais altos, é preparar o País para um futuro mais produtivo e competitivo economicamente e de melhor qualidade de vida nas cidades.

Operation of railway transportation in Brazil

In Table 15.2, it is clear that railways are operated through 12 concessionaires, of which three hold 80% of the railways with the highest tkms, calculated by multiplying the net freight transported (tonnes) by the distance traveled (km). They are: Carajás Railway (EFC) (41%), Vitória-Minas Railway (EFVM) (15%) and MRS Logística S.A. (24%). It should be highlighted that the concessionaires have ore as their main transported cargo, especially because railway transportation with bulk material is more effective both in terms of cost (R\$/tkm) and energy use in megajoules per tonne-kilometer (MJ/tkm). It is worthy of mention that, concerning accident rates, the other railways present higher figures, demonstrating that there is no direct relationship between cargo production and accidents.

Level of individual motorization in Brazil compared to other countries

The individual motorization in developed countries was stable between 2001 and 2015, on average, below two inhabitants per vehicle, as it can be seen in Graph 15.2 for countries such as the United States, United Kingdom, Italy, Japan, German and France. Brazil and Mexico stand out for their motorization levels of 8.6 and 6.1 inhabitants per vehicle. However, between 2001 and 2011, Mexico had a sharp drop to 3.6 inhabitants per vehicle to reach stability around 3.5 inhabitants per vehicle in 2015, while Brazil, in one decade (2001 to 2011), dropped to 5.7 inhabitants per vehicle and, in the following years, took a downward curve of less intensity to reach 4.7 inhabitants per vehicle in 2015.

Flow of waterway cargo transportation in Brazil

The extension of the waterway network corresponds to 2.5% of the roadway network in Brazil, with a total of 41,795 km, of which nearly 47% are economically explored (Table 15.1). There are several reasons for that, not only linked to the very sinuosity of rivers and low drafts, but also to the lack of waterway policies for the country's from a mode-integration perspective, in the scope of a multi-modal view to explore the potentiality of the waterway resources, especially in the North Region.

Waterway cargo transportation takes place basically through long-term navigation, cabotage navigation, among others. In the last decade, long-term navigation increased significantly as of 2017, as seen in Table 15.3, having remained stable up to 2019. Growth curves

A operação do transporte ferroviário no Brasil

Na Tabela 15.2 verifica-se que a operação do transporte ferroviário se dá por 12 concessionárias, sendo que três delas detêm 80% de maior TKU, cuja medida é definida pelo produto da carga líquida transportada (tonelada) pela distância percorrida em quilômetros, são elas: Estrada de Ferro Carajás (EFC) (41 %), Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM) (15%) e a MRS Logística S.A. (24%). Ressalta-se, que estas concessionárias têm como principal carga movimentada o minério, até pelo fato do transporte ferroviário ser para granéis mais eficiente em termos de custo (R\$/TKU) e uso de energia em megajoules por tonelada-quilômetro (MJ/ton-km). Ressalta-se que, em relação ao índice de acidentes, as demais ferrovias apresentam valores superiores, demonstrando não haver relação direta entre produção de carga com acidentes.

O grau de motorização individual do Brasil em relação aos outros países

A motorização individual nos países desenvolvidos tem-se mostrado estável entre 2001 e 2015, em média, abaixo de 2 habitantes por veículo, como pode ser visto no Gráfico 15.2 para países como Estados Unidos, Reino Unido, Itália, Japão, Alemanha e França. O Brasil e o México se destacam pelos graus de motorização de 8,6 e 6,1 habitantes por veículo. No entanto, entre 2001 e 2011, o México teve uma queda acentuada para 3,6 habitantes por veículo e se estabilizou até 2015 em torno de 3,5 habitantes por veículo, enquanto que o Brasil em uma década (2001 a 2011) caiu para 5,7 habitantes por veículo e, nos anos seguintes, numa curva descendente de menor gradiente, em 2015 chegou a 4,7 habitantes por veículo.

A movimentação do transporte aquaviário de cargas no Brasil

A extensão da malha hidroviária corresponde a 2,5% da malha rodoviária do Brasil, com total de 41 795 km, onde aproximadamente 47% são utilizadas economicamente (Tabela 15.1). Há diversas razões para isto, ligadas à própria sinuosidade dos rios, baixo calado, porém, também ligadas à falta de uma política hidroviária para o País e que trate de maneira integrada, dentro de uma visão multimodal o aproveitamento da potencialidade dos recursos hídricos, principalmente, na Região Norte.

O transporte aquaviário de cargas se movimenta basicamente por navegação de longo curso, de cabotagem, além de outros tipos. Ao longo da última década, na navegação de longo curso houve um salto a partir de 2017, que pode ser visto na Tabela 15.3, tendo se mantido estável até 2021. As curvas de crescimento podem ser observadas no Gráfico 15.3, onde se tem em patamares mais baixos e estáveis de crescimento a

can be observed in Graph 15.3, where lower and more stable growth rates for cabotage and other types of navigation are observed, with a highlight to long-term navigation, in an expressive and ascending way over the years.

Air transportation evolution in Brazil

Air transportation in Brazil is divided into international and domestic. Graph 15.4 shows the number of international and national flights between 2012 and 2021, with decreasing leaps, showing an atypical trend in 2020, year of the pandemic, and growth only in 2021. The movement of domestic flights from 2012 to 2021 shows a peak of flights occurred in 2012 (above one million and one hundred thousand flights), with a slight drop between 2013 and 2015, and, from 2016 onwards, falling to levels around 900 thousand flights, remaining below 600 thousand flights after 2019. Unlike domestic flights, international flights, in absolute terms, showed stability, even with a drop in the number of flights, decreasing in 2016 and 2017, and having 2020 as the worst result.

For a more accurate understanding of the evolution of the sector, it is important to assess the number of passengers and cargo transported. Graph 15.5 presents these data and shows that, from 2012 to 2021, the behavior of the number of passengers is different from the behavior of the number of flights. It can be observed that, from 2012 to 2015, there is a growth in demand, which is kept stable until 2019, and retraction in supply. Even in the pandemic years, 2020 and 2021, national passenger demand shows better results than flight supplies. Also, in those same pandemic years, the absolute decrease in international flights is evidenced.

As to the air cargo flow, Graph 15.6 presents prevalence of cargo demand for international flights, with the domestic demand standing quite stable, decreasing in the years of greater retraction of air cargo, in 2016, 2020 and 2021. It is noticeable that the cargo transportation market, in terms general behavior of the fluctuation of the curve, differs from the evolution of passengers taken and from the offer of flights, having shown stability in 2020, despite the pandemic crisis.

Final remarks

The transportation systems have always played a strategic role in the socioeconomic development of countries. Therefore, their indicators are important for the analysis of the very process of development and

navegação de cabotagem e por outros tipo de navegação, se destacando a navegação de longo curso, de maneira expressiva e ascendente ao longo dos anos.

O evolução do transporte aéreo no Brasil

O transporte aéreo no Brasil se divide em internacional e doméstico. O Gráfico 15.4 apresenta o número de voos internacionais e os nacionais entre os anos de 2012 e 2021, com saltos decrescentes, com atipicidade em 2020, ano de pandemia, e crescimento apenas em 2021. Analisando a movimentação de voos nacionais de 2012 a 2021, o pico dos voos ocorreu em 2012 (acima de um milhão e cem mil voos), com ligeira queda entre os anos de 2013 a 2015, e a partir de 2016 decaindo para patamares em torno de 900 mil vôos, mantendo-se abaixo dos 600 mil voos, após 2019. Diferentemente dos voos domésticos, os voos internacionais, em termos absolutos, apresentaram estabilidade, mesmo em queda de quantidade de voos, tendo queda em 2016 e 2017, e 2020 como o pior resultado.

Para uma compreensão mais apurada da evolução do setor, é importante avaliar o número de passageiros e carga transportados. O Gráfico 15.5 apresenta esses dados e permite verificar que o comportamento do número de passageiros é diferenciado ao comportamento do número de voos de 2012 a 2021. Pode-se observar que, de 2012 a 2015 há um crescimento da demanda, mantendo-se até 2019, e retração na oferta. Mesmo nos anos de pandemia, 2020 e 2021, a demanda nacional de passageiros apresenta melhores resultados que a oferta de voos. Também, visualiza-se nestes mesmos anos de pandemia a diminuição absoluta de voos internacionais.

Na parte de carga aérea movimentada, o Gráfico 15.6 apresenta a predominância de demanda de carga para voos internacionais, mantendo-se a demanda de carga doméstica relativamente estável, com queda nos anos de maior retração de carga aérea, em 2016, 2020 e 2021. Pode-se perceber que o mercado de transporte de carga, em termos de comportamento geral de flutuação da curva, se diferencia da evolução de passageiros transportados e da oferta de voos; inclusive, em 2020, se mantém em patamares de estabilidade, apesar da crise pandêmica.

Considerações finais

Os sistemas de transportes sempre foram elementos estratégicos no processo de desenvolvimento econômico social dos países. Portanto, seus indicadores são importantes para a análise do próprio processo de desenvolvimento e para o planejamento de ações e políticas públicas. A primeira informação que os dados trazem

planning of public actions and policies. The first piece of information that the data bring points out to the need for balance between the modes within the matrix, by attenuating the predominance of road transportation, which has contributed to the increase of logistics costs and environmental damage, and by searching for a greater use of waterways and a better use of railway transportation of cargo and passengers, mainly the latter in urban areas.

For a continent-sized country with a rich soil, air transportation needs greater support, with a more attractive commercial exploration, whereas other modes, such as pipeline, could become an important investment in the commercial exploration of wealth and, together with the other modes, in raising our Gross Domestic Product (GDP). On the other hand, due to the extension and great importance of the road network in the country, there is a need to increase the number of paved roads and to conserve the existing ones.

Finally, there is a need to invest in decarbonization policies in big urban centers, with the reduction of motorization powered by the burning of fossil fuels and measures to encourage the use of public transportation, preferably harnessed by renewable energy (solar, nuclear energy and natural gas, for instance) and active transport (walking and cycling). Investing in sustainable mobility is vital for reducing traffic accidents and traffic jams, improving business environments in big cities and residents' quality of life.

References

ANUÁRIO DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA BRASILEIRA 2021. São Paulo: Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores - Anfavea, 2021. Available from: <https://anfavea.com.br/site/anuarios/>. Cited: May 2022.

BOLETIM UNIFICADO. Brasília, DF: Confederação Nacional do Transporte - CNT, 2021. Available from: <https://www.cnt.org.br/boletins>. Cited: May 2022.

DADOS e estatísticas. Brasília, DF: Agência Nacional de Aviação Civil - Anac, [2022]. Available from: <https://www.anac.gov.br/assuntos/dados-e-estatisticas>. Cited: May 2022.

ESTATÍSTICO aquaviário 2.1.4. Brasília, DF: Agência Nacional de Transportes Aquaviários, 2022. Available from: <http://ea.antaq.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=painel%5Cantaq%20-%20anu%C3%A1rio%202014%20-%20v0.9.3.qvw&lang=pt-BR&host=QVS%40graneleiro&anonymous=true>. Cited: May 2022.

conduz à necessidade de maior equilíbrio da matriz de divisão modal, seja por atenuar a hegemonia do transporte rodoviário, que tem contribuído para a elevação dos custos logísticos e danos ambientais; a busca de maior utilização das hidroviais e de melhor utilização do transporte ferroviário para o transporte de carga e de passageiros, principalmente, este último nas áreas urbanas.

Para um país de dimensões continentais e de solo rico, o transporte aéreo precisa de maior apoio, tornando-se sua exploração comercial mais atrativa e, o uso de outros modos de transporte, como o dutoviário, poderia ser importante investimento na exploração comercial de nossas riquezas e, em conjunto com os demais modos, na elevação do nosso Produto Interno Bruto (PIB). Por outro lado, em virtude da extensão da malha rodoviária no País, sendo o transporte de maior importância, há necessidade de ampliar o número de vias pavimentadas e a manutenção das vias existentes.

Por fim, há necessidade de investir em políticas de descarbonização nos grandes centros urbanos, com a diminuição de motorização pela queima de combustíveis fósseis e de aplicação de medidas de incentivo ao uso dos transportes públicos coletivos, de preferência, movidos à energia renovável (solar, nuclear e a gás natural, como exemplos) e aos transportes ativos (caminhadas e ciclismo). O investimento em mobilidade sustentável é vital para a diminuição de acidentes de trânsito, congestionamentos, melhorando o ambiente de negócios das grandes cidades e melhorando a qualidade de vida de seus residentes.

Referências

ANUÁRIO DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA BRASILEIRA 2021. São Paulo: Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores - Anfavea, 2021. Disponível em: <https://anfavea.com.br/site/anuarios/>. Acesso em: maio 2022.

BOLETIM UNIFICADO. Brasília, DF: Confederação Nacional do Transporte - CNT, 2021. Disponível em: <https://www.cnt.org.br/boletins>. Acesso em: maio 2022.

DADOS e estatísticas. Brasília, DF: Agência Nacional de Aviação Civil - Anac, [2022]. Disponível em: <https://www.anac.gov.br/assuntos/dados-e-estatisticas>. Acesso em: maio 2022.

ESTATÍSTICO aquaviário 2.1.4. Brasília, DF: Agência Nacional de Transportes Aquaviários, 2022. Disponível em: <http://ea.antaq.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=painel%5Cantag%20-%20anu%C3%A1rio%202014%20-%20v0.9.3.qvw&lang=pt-BR&host=QVS%40graneleiro&anonymous=true>. Acesso em: maio 2022.

EVOLUÇÃO do transporte ferroviário de cargas. Brasília, DF: Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, 2017. Available from: http://anuario.antt.gov.br/index.php/content/view/15884/Evolucao_do_Transporte_Ferrovuario.html. Cited: May 2022.

Translated by: Gisele Flores Caldas Manhães

EVOLUÇÃO do transporte ferroviário de cargas. Brasília, DF: Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, 2017. Disponível em: http://anuario.antt.gov.br/index.php/content/view/15884/Evolucao_do_Transporte_Ferroviano.html. Acesso em: maio 2022.

Tabela 15.1 - Extensão das malhas viárias do País - 2019
Table 15.1 - Extension of transportation networks in Brazil - 2019

Especificação/ Item	Extensão das malhas viárias (km)/ Extension of transportation network (km)
Malha rodoviária/Road network	
Federal/ <i>Federal</i>	75 744
Pavimentada/ <i>Paved</i>	65 370
Não pavimentada/ <i>Unpaved</i>	10 375
Rodovias Estaduais Transitórias, Estaduais e Municipais/ <i>Temporary State Roads, State and Municipal Roads</i>	1 486 938
Pavimentada/ <i>Paved</i>	147 838
Não pavimentada/ <i>Unpaved</i>	1 339 100
Rede Planejada/ <i>Planned Network</i>	157 309
Malha ferroviária/Railway network	
Nacional / <i>National</i>	30 485
Concedida/ <i>Granted</i>	29 074
Malha hidroviária/Waterway network	
Rede fluvial nacional/ <i>National river network</i>	41 795
Vias utilizadas economicamente/ <i>Economic exploited waterway</i>	19 464

Fonte/*Source*: Boletim unificado [da Confederação Nacional dos Transportes]. Brasília, DF: CNT, jan./fev. 2019. Disponível em/*Available from*: <https://www.cnt.org.br/boletins>. Acesso em: jan. 2022/*Cited: Jan. 2022*.

Nota/*Note*: Até fevereiro de 2019/ *until February 2019*.

Tabela 15.2 - Dados gerais do transporte ferroviário - 2020
Table 15.2 - General data of railway transportation - 2020

Concessionárias/ Concessionary railways	Produção de transporte ferroviário (Toneladas Úteis - Milhares de TU)/ Railway transportation production (thousand TU)	Índice de acidentes (acidentes por milhão de trens x km)/Accident rate (per million trains X km)	Produção de transporte ferroviário x KM útil (mil toneladas)(tku)/ Railway transportation production x km (thousand tonnes)(tku)
EFC - Estrada de Ferro Carajás	195 738	1,23	177 377
EFPO - Estrada de Ferro Paraná-Oeste S.A	300	7,38	119
EFVM - Estrada de Ferro Vitória a Minas	70 460	1,16	39 170
FCA - Ferrovia Centro- Atlântica S.A	33 309	18,81	23 512
FNSTN - Ferrovia Norte Sul - Tramo Norte	9 956	7,03	9 570
FTC - Ferrovia Tereza Cristina S.A	3 042	22,43	236
FTL - Ferrovia Transnordestina Logística S.A	2 732	56,08	631
MRS - MRS Logística S.A	114 933	8,22	52 431
RMN - Rumo Malha Norte S.A	26 195	1,59	39 209
RMO - Rumo Malha Oeste S.A	2 460	13,24	469
RMP - Rumo Malha Paulista S.A	8 098	14,54	8 414
RMS - Rumo Malha Sul S.A	22 079	19,47	13 962

Fonte/Source : Anuário do setor ferroviário. Brasília, DF: Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, [2021]. Disponível em/Available from : <https://portal.antt.gov.br/anuario-do-setor-ferroviario>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

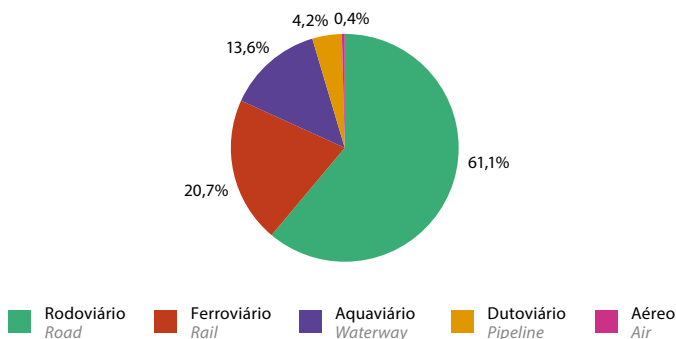
Tabela 15.3 - Movimento de carga, por tipo de navegação - 2013-2021
Table 15.3 - Cargo transportation by modal of navigation - 2013-2021

Anos / Years	Movimento de carga (1 000 t)/ Cargo movement (1,000 t)		
	Longo curso / Deep sea	Cabotagem / Cabotage	Outras navegações / Others
2013	684 196	205 225	39 931
2014	713 629	211 754	43 499
2015	753 977	210 772	43 555
2016	743 462	213 965	45 405
2017	804 522	222 778	60 507
2018	825 169	231 427	65 545
2019	794 005	240 941	69 162
2020	809 648	273 071	72 889
2021	853 372	288 270	68 845

Fonte/Source: Painel estatístico aquaviário 2.1.4. Brasília, DF: Agência Nacional de Transportes Aquaviários, [2022]. Disponível em/Available from: <http://ea.antaq.gov.br/QvAJAXZfc/opedoc.htm?document=painel%5Cantaq%20-%20anu%C3%A1rio%202014%20-%20v0.9.3.qvw&lang=pt-BR&host=QVS%40graneleiro&anonymous=true> Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Gráfico 15.1 - Matriz de transporte de cargas, por modalidades - Brasil - 2019

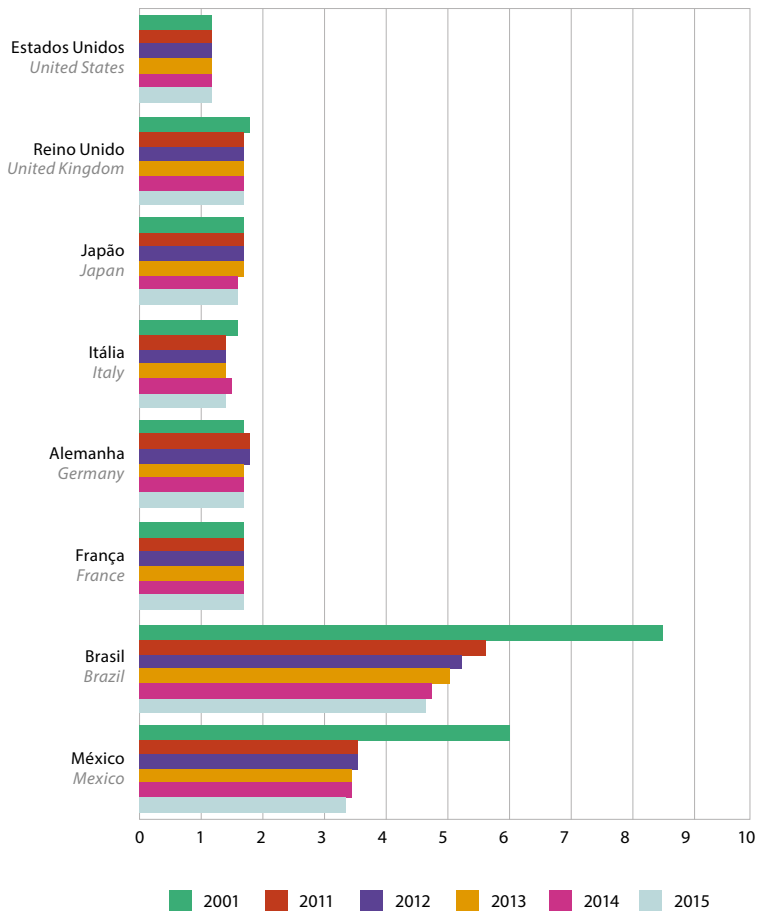
Graph 15.1 - Matrix of cargo transportation, by mode - Brazil - 2019



Fonte/Source: Boletim unificado [da Confederação Nacional dos Transportes]. Brasília, DF: CNT, jan./fev. 2019. Disponível em/Available from: <https://www.cnt.org.br/boletins>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Gráfico 15.2 - Habitantes por automóvel em alguns países - 2001/2015

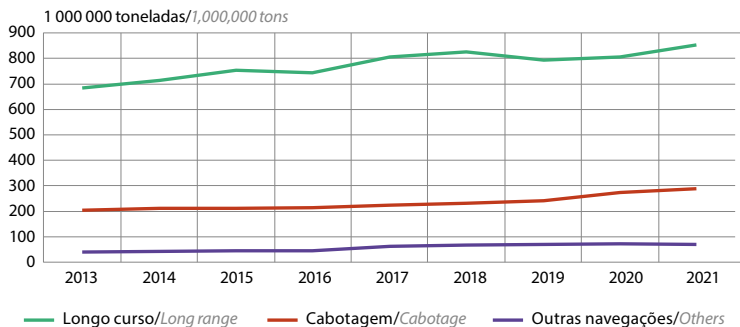
Graph 15.2 - Inhabitants per vehicle in selected countries - 2001/2015



Fonte/Source: Anuário da indústria automobilística brasileira 2021. São Paulo: Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores - Anfavea, 2021. Disponível em/Available from: https://static.poder360.com.br/2021/03/anuario-anfavea-5mar2021_compressed.pdf. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Gráfico 15.3 - Movimento de carga, por tipo de navegação - 2013-2021

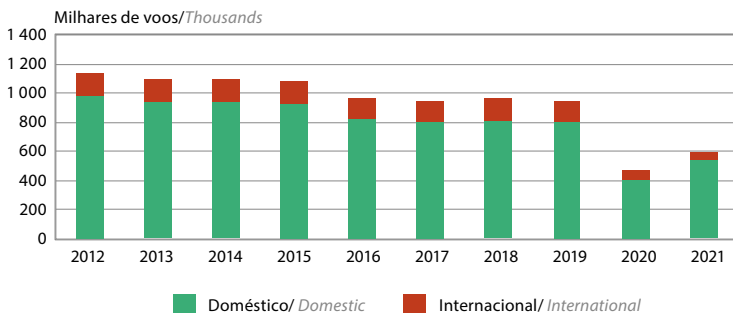
Graph 15.3 - Cargo transportation by modal of navigation - 2013-2021



Fonte/Source: Painel estatístico aquaviário 2.1.4. Brasília, DF: Agência Nacional de Transportes Aquaviários, [2022]. Disponível em/Available from: <http://ea.antaq.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=painel%5Cantaq%20-%20anu%C3%A1rio%202014%20-%20v0.9.3.qvw&lang=pt-BR&host=QVS%40graneleiro&anonymous=true>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Gráfico 15.4 - Evolução da quantidade de voos - 2012-2021

Graph 15.4 - Evolution of the number of flights - 2012-2021



Fonte/Source: Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

Gráfico 15.5 - Evolução da quantidade de passageiros transportada - 2012-2021

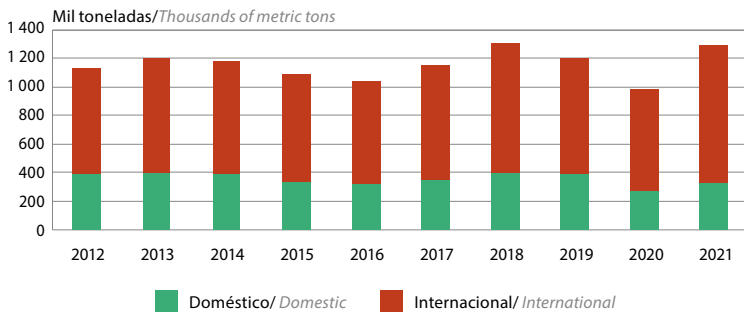
Graph 15.5 - Evolution of the number of passengers transported - 2012-2021



Fonte/Source: Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

Gráfico 15.6 - Carga aérea transportada - 2012-2021

Graph 15.6 - Air cargo transported - 2012-2021



Fonte/Source: Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

Turismo

Tourism



Mônica Schneider

Sergipe em festa, 2011

Sergipe in festivity

Tourism

Denio Santos Azevedo¹

The need for surveys on the analysis of the COVID-19 pandemic impact on the international tourism in Brazil

In Brazil, tourism can be understood as one of the great propellers of economic development. According to the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), the sector represents 3.71% of the national Gross Domestic Product (GDP) and moves a heterogeneous, broad and complex chain of production. Aware of this, some cities have made changes in their political agendas for urban and rural space planning, with tourism as a fundamental element for some territories. In this context, there is greater interest in debates on the contributions of tourism to job creation and socioeconomic development. Tourists either become a reason for competition among cities or generate the need for joint planning by the tourist destinations of a certain area.

However, the COVID-19 pandemic has brought significant changes to tourism routine. It was necessary to rethink some practices, review projects and rethink tourist destinations. International tourism has been disrupted in several countries. Borders were closed and the presence of foreigners was prohibited. According to studies carried out by the Getúlio Vargas Foundation (IMPACTO..., 2020, p. 4), the economic losses generated in the context of the pandemic, “compared to the sector's GDP in 2019, will total R\$116.7 billion in

¹ PhD in Sociology. Professor of the Tourism Department of the Federal University of Sergipe (UFS).

Turismo

Denio Santos Azevedo¹

A necessidade da pesquisa na análise do impacto da pandemia de COVID-19 no turismo internacional no Brasil

No Brasil, o turismo pode ser entendido como um dos grandes propulsores do desenvolvimento econômico. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o setor representa 3,71% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional e movimenta uma cadeia produtiva heterogênea, ampla e complexa. Ciente disso, algumas cidades realizaram mudanças nas agendas políticas para o planejamento do espaço urbano e rural, tendo o turismo como elemento fundamental para alguns territórios. Nesse contexto, percebe-se o maior interesse pelos debates sobre as contribuições do turismo para a criação de empregos e para o desenvolvimento socioeconômico. O turista passa a ser um motivo de disputa na concorrência entre as cidades ou gera a necessidade de planejamento conjunto entre os destinos turísticos de determinado território.

Porém, a pandemia de COVID-19 trouxe mudanças significativas no cotidiano do turismo. Foi necessário repensar algumas práticas, rever projetos e repensar destinos turísticos. O turismo internacional foi interrompido em vários países. As fronteiras foram fechadas e a presença de estrangeiros foi proibida. De acordo com estudos realizados pela Fundação Getúlio Vargas (IMPACTO..., 2020, p. 4) as perdas econômicas geradas no contexto da pandemia, “em comparação ao PIB do setor em 2019, totalizarão R\$ 116,7 bilhões no biênio 2020-2021, o que representa perda de 21,5%

¹ Doutor em Sociologia. Professor do Departamento de Turismo da Universidade Federal de Sergipe (UFS).

the 2020 -2021 biennium, which represents a loss of 21.5% in total production for the period". Given this context, this article aims at analyzing the importance of surveying the impact caused by the COVID-19 pandemic in Brazil and at demonstrating the need to rethink strategies to generate growth in international tourism in the country.

The social actors who are at the forefront of tourism planning and tourism management can draw a profile of the desired tourist based on tourism demand surveys, for example. And when cities don't know each other? When they don't know the profiles of the tourists who visit them? And when there are no surveys to answer the previous questions? Tourism planning and management require targeted studies, primary data, dialogue with those who experience the daily life of tourism to reinforce its foundation and realize the need for updating or producing strategies to create the necessary infrastructure, attract the desired consuming public, minimize the impacts generated by the presence of tourists, exceed their expectations when visiting tourist destinations, optimize the services offered, among others.

From this dialogue between theory and practice, it is possible to make reflective, critical, viable, necessary and applicable propositions. It is necessary to debate with the different representations of the so-called tourism supply chain, in order to understand the constant need for exchange between those who think of tourism and those who make it happen. It is necessary to realize the importance of the different possibilities of reading the quantitative and qualitative data presented by different institutions, based on different methods, contexts and analyses. The relevance of those who produce the data is similar to the task of those who have access to them, what analyzes they made and what actions they took based on the results of surveys. Surveys, when grounded, contextualized, can guide paths, indicate planning or execution flaws, demonstrate the need either for continuity or for changes and reduce errors in the process in the short, medium and long term. It is something that escapes from office ready-made plans, copied from different reality models and imposed on tourist destinations.

Tourism surveys create the need for constant updating of results, the construction of a time series and evaluation of tourism planning and management practices applied in a given reality. Tourism is dynamic, planning is flexible and managers and planners need to seek different goals within the tourism universe, in order to foster sustainable socioeconomic development, as well as more ethical and socially responsible tourism practices.

na produção total do período”. Diante desse contexto, esse escrito visa analisar a importância da pesquisa no impacto causado pela pandemia de COVID-19 no Brasil e demonstrar a necessidade de repensar estratégias que gerem crescimento do turismo internacional no País.

Os atores sociais que estão à frente do planejamento turístico e da gestão do turismo podem traçar um perfil do turista almejado a partir das pesquisas de demanda turística, por exemplo. E quando as cidades não se conhecem? Quando elas não conhecem os perfis dos turistas que a visitam? E quando não existe pesquisa para responder aos questionamentos anteriores? O planejamento e a gestão do turismo necessitam de estudos direcionados, de dados primários, de diálogo com quem vive o cotidiano do turismo para alicerçar a sua construção e perceber a necessidade de atualização ou de elaboração de estratégias para criar a infraestrutura necessária, atrair o público consumidor almejado, minimizar os impactos gerados com a presença de turistas, superar as expectativas dos turistas na visita ao destino turístico, otimizar os serviços oferecidos, dentre outros.

Deste diálogo entre a teoria e a prática, é possível fazer proposições reflexivas, críticas, viáveis, necessárias e aplicáveis. É preciso chamar para o debate diferentes representações da chamada cadeia produtiva do turismo, com o intuito de entender a necessidade constante de troca entre aqueles que pensam e os que fazem o turismo acontecer. Perceber a importância das diferentes possibilidades de leitura dos dados quantitativos e qualitativos apresentados por distintas instituições, a partir de variados métodos, contextos e análises. A relevância de quem produz os dados é semelhante à tarefa de quem tem acesso a estes, quais as análises feitas e quais as ações foram embasadas a partir do resultado das pesquisas. A pesquisa, quando embasada, contextualizada, pode orientar caminhos, apresentar falhas no planejamento ou na execução, demonstrar a necessidade de continuidades ou mudanças e reduzir o erro no processo a curto, médio e longo prazo. É algo que foge dos planejamentos prontos, feitos em gabinetes, copiados de modelos com realidades distintas e impostos aos destinos turísticos.

A pesquisa em turismo cria a necessidade de atualização constante dos resultados, da construção de uma série histórica e de avaliações das práticas de planejamento e gestão do turismo aplicadas naquela realidade. O turismo é dinâmico, o planejamento é flexível e os gestores e planejadores precisam buscar diferentes metas a partir do universo do turismo, procurando promover um desenvolvimento socioeconômico sustentável, práticas turísticas mais éticas e com responsabilidade social.

O contexto social, histórico, político, cultural e econômico dos anos de 2020 e 2021 só pode ser entendido sob a ótica de um mundo marcado pela pandemia de CO-

The social, historical, political, cultural and economic context of the years 2020 and 2021 can only be understood from the perspective of a world marked by the COVID-19 pandemic. Therefore, the social isolation and/or distancing measures, the closing of airports, subway and trains stations and ports, in addition to the control on the highways, prevented or made it difficult for people to move. Commercial establishments, limited or closed tourist facilities and tourist attractions generated a significant increase in unemployment, potential loss of income and consumption, increase in poverty, among others, generating an unprecedented crisis in the tourism universe. In short, any time series will present a significant reduction of tourists in that period.

Particularly with regard to international tourism, although Brazil is a continent-sized country, with such natural and cultural diversity, with significant improvements in recent years in the tourism infrastructure of some cities, with great potential for developing this market, it received, in 2018, only 0.47% of the total number of international tourists worldwide and 0.35% of their spending (ANUÁRIO..., 2019). The explanations for such numbers are the most varied and range from the lack of short, medium and long-term planning, distance from the main world outbound destinations, mainly Asia and Europe, need for specific strategies for the different realities of Brazil, airfare prices, the country's image in the world media, deficient strategies for tourism promotion, even more investment in technology, transportation and in the qualification of professionals working in the tourism sector.

However, even though Brazil does not stand out in international tourism, it had a significant loss of more than four million foreign tourists in 2020, when it received only 2,146,436, against 2019, with 6,353,141, and 2018, with 6,621,141 (Table 16.1). In 2020, 1,510,495 of these international tourists arrived in Brazil from three cities: São Paulo, with 634,006, Rio Grande do Sul, with 499,153 and Rio de Janeiro, with 377,336. According to the *Estudo de demanda turística internacional 2019 (Study of international tourist demand 2019)* ([2022]), published by the Ministry of Tourism, the cities of Rio de Janeiro (33.3%), Florianópolis (17%) and Foz do Iguaçu (16.2%) were responsible for attracting 66.5% of international leisure tourists who visited Brazil in 2019 (Table 16.2). Therefore, these cities are among the tourist destinations that most felt the economic losses with the absence of this consuming public in 2020, in Brazil.

Another way of understanding the proportion of these losses with the reduction of international tourists in Brazil is by analyzing the balance of payments of the tourism account. Data indicate the income and expense register of the provision of tourist services for residents and tourists. Such

VID-19. Portanto, as medidas de isolamento e/ou distanciamento social, fechamento de aeroportos, estações de metrô e trens e portos, além do controle nas rodovias, impediram ou dificultaram o deslocamento de pessoas. Estabelecimentos comerciais, equipamentos turísticos e atrativos turísticos limitados ou fechados, geraram aumento significativo do desemprego, perda potencial de renda e de consumo, aumento da pobreza, dentre outros, gerando uma crise sem precedentes no universo do turismo. Em suma, qualquer série histórica, apresentará redução significativa de turistas nesse período.

Especificamente com relação ao turismo internacional, o Brasil é um País com dimensões continentais, com tamanha diversidade natural e cultural, com melhorias significativas nos últimos anos na infraestrutura turística de algumas cidades, com grande potencial de desenvolvimento desse mercado, mas que recebeu, em 2018, apenas 0,47% do total de turistas internacionais mundiais e 0,35% de seus gastos (ANUÁRIO..., 2019). As explicações que justificam tais números são as mais variadas e vão desde a ausência de planejamento a curto, médio e longo prazo, distância dos principais destinos emissores mundiais, principalmente, Ásia e Europa, necessidade de estratégias específicas para as diferentes realidades do Brasil, valor cobrado nas passagens aéreas, a imagem do País na mídia mundial, estratégias deficientes de promoção turística, até maiores investimentos em tecnologia, transportes e na qualificação dos profissionais que atuam no universo do turismo.

Porém, mesmo o Brasil não sendo destaque no turismo internacional, apresenta uma perda significativa de mais de quatro milhões de turistas estrangeiros no ano de 2020, quando ele recebeu apenas 2 146 436, quando comparado com os anos de 2019, com 6 353 141, e 2018, com 6 621 141 (Tabela 16.1). Sendo que 1 510 495 destes turistas internacionais chegaram ao Brasil, em 2020, a partir de três cidades: São Paulo, com 634 006, Rio Grande do Sul, com 499 153 e Rio de Janeiro, com 377 336. De acordo com o *Estudo de demanda turística internacional 2019* ([2022]), publicado pelo Ministério do Turismo, as cidades do Rio de Janeiro (33,3%), de Florianópolis (17%) e Foz do Iguaçu (16,2%) foram responsáveis por atrair 66,5% dos turistas internacionais de lazer que visitaram o Brasil, em 2019 (Tabela 16.2). Portanto, as cidades aqui destacadas estão entre os destinos turísticos que mais sentiram as perdas econômicas com a ausência desse público consumidor em 2020, no Brasil.

Outra forma de entendimento da proporção dessas perdas com a redução de turistas internacionais no Brasil se dá analisando o saldo da balança de pagamentos da conta turismo. Os dados indicam o registro de receitas e despesas relativos à prestação de serviços turísticos entre residentes e turistas. Através desta é possível fazer um registro contábil por um determinado período, anali-

register allows for the accounting of a certain period, for the analysis of investments, of the entry of money from abroad in the Brazilian tourism supply chain and the analysis of the country's international finances. In Brazil, the register of the balance of payments complies with the international norms of the International Monetary Fund (IMF) and is organized, analyzed and published by the Central Bank of Brazil (BCB).

Data from the *Anuário estatístico de turismo 2021* (2021 Tourism Statistical Yearbook), base year 2020, show a drop in expenditure on the tourism account balance of payments throughout the time series, started in 2013 (Graph 16.2). Despite this, revenue has been maintained with certain stability over the years (Graph 16.3). The sharp drop in both cases was recorded in 2020, which generated a significant increase in the deficit of the travel services account, reaching the mark of US\$857 million, according to a note from the External Sector, released by the BCB, on April 23, 2022. The expenses of Brazilians with trips abroad continue higher than the inflow of foreign exchange generated from the consumption of foreign tourists in Brazil. The reduction of this difference in recent years was basically due to the reduction in trips or expenses of Brazilians traveling abroad and not due to the increase of foreign tourists in Brazil.

Therefore, international tourism in Brazil needs to be rethought. Initiatives have been visibly discontinued. The transformations in investments in international tourism take place according to the public policy implemented, to focus on isolated actions, to changes in government and in the political and economic situation of the country.

With the reduction in the number of COVID-19 cases and deaths generated by this pandemic, it is possible to rethink the strategies for expanding international tourism in Brazil. The devaluation of the national currency, the Real, against the Dollar and the Euro can mean more interesting prices in tour packages for foreign tourists. Tourism representatives must come to a consensus, and ideas of larger investment by the State, of better tourist marketing and planning need to be put into practice.

It is necessary to invest in surveys and analyze the existing data to understand consumer behavior, the need to create new itineraries and the consolidation of tourist destinations with good tourism infrastructure. It is also necessary to bring the segment of events sector closer to that of tourism, to rethink public tourism policies, to invest in professional qualification, to strengthen the different governance bodies of the sector and to think about the real socioeconomic development that can be generated with international tourism.

sar investimentos, a entrada de dinheiro vinda do exterior na cadeia produtiva do turismo brasileiro e analisar o estado das finanças internacionais do País. No Brasil, o registro da balança de pagamentos segue as normas internacionais do Fundo Monetário Internacional (FMI) e é organizado, analisado e divulgado pelo Banco Central do Brasil (BCB).

Os dados do *Anuário estatístico de turismo 2021*, ano base 2020, demonstram queda na despesa da balança de pagamentos da conta turismo quando comparados através da série histórica, iniciada em 2013 (Gráfico 16.2). Apesar disso, a receita vai se mantendo com uma certa constância ao longo dos anos (Gráfico 16.3). A queda acentuada nos dois casos foi registrada no ano de 2020, o que gerou um aumento significativo no déficit da conta de serviços de viagens, atingindo a marca de US\$ 857 milhões, segundo nota de Setor Externo, divulgada pelo BCB, em 23 de abril de 2022. As despesas de brasileiros com viagens ao exterior continuam sendo maiores que a entrada de divisas, a partir do consumo de turistas estrangeiros no Brasil. A redução dessa diferença nos últimos anos se deu basicamente pela redução das viagens ou dos gastos de brasileiros em viagens ao exterior e não pelo aumento de turistas estrangeiros no Brasil.

Portanto, o turismo internacional no Brasil precisa ser repensado. Percebe-se a descontinuidade nas ações. As transformações nos investimentos no turismo internacional mudam de acordo com a política pública implementada, foco em ações isoladas, mudanças de governo e a situação política e econômica do País.

Com a redução do número de casos de COVID-19 e de mortes geradas por essa pandemia é possível repensar as estratégias de expansão do turismo internacional no Brasil. A desvalorização da moeda nacional, o Real, frente ao Dólar e ao Euro pode significar preços mais interessantes nos pacotes turísticos para turistas estrangeiros. O diálogo entre os representantes do universo do turismo precisa existir, maiores investimentos por parte do Estado, o aperfeiçoamento do *marketing* turístico e o planejamento turístico precisam sair do mundo das ideias.

É necessário investir em pesquisas e analisar os dados existentes para entender os comportamentos de consumo, a necessidade de criação de novos roteiros e a consolidação de destinos turísticos com boa infraestrutura turística. É preciso ainda aproximar o setor de eventos ao de turismo, repensar as políticas públicas de turismo, apostar na qualificação profissional, fortalecer as diferentes instâncias de governança do setor e pensar no real desenvolvimento socioeconômico que pode ser gerado com o turismo internacional.

A análise do impacto da pandemia de COVID-19 por meio de diferentes pesquisas, baseada em dados quantitativos e qualitativos, que sejam atualizados constantemente e que gerem séries históricas podem produzir estratégias e planejamem-

The analysis of the impact of the COVID-19 pandemic through different surveys, based on quantitative and qualitative data, which are constantly updated and which generate time series, can produce strategies and plans suited to the new reality. Obtaining more assertive results, making investments worthwhile, generating strategies not yet applied in other contexts are possibilities that will be based on surveys. Sanitary measures must be kept to ensure the biosecurity of tourists, who had this concern increased during the pandemic. Public-private partnerships, easy and subsidized credit for individual micro-entrepreneurs, micro and small companies, increase in the number of flights in several cities, improved roads, reduced taxes for the sector and drop in fuel prices are urgent measures to give the sector a new breath.

References

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE TURISMO 2021. Ano base 2020. Brasília, DF: Ministério do Turismo, v. 48, 2021. Available from: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/observatorio/anuario-estatistico>. Cited: May 2022.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE TURISMO 2019. Ano base 2018. Brasília, DF: Ministério do Turismo, 2019. Available from: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/2016-02-04-11-53-05.html>. Cited: May 2022.

ESTUDO da demanda turística internacional 2019. Brasília, DF: Ministério do Turismo, [2022]. Available from: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/2016-02-04-11-54-03/demanda-tur%C3%ADstica-internacional.html> . Cited: May 2022.

IMPACTO econômico do Covid-19: proposta para o turismo brasileiro. Rio de Janeiro: Escola de Administração Pública da Fundação Getúlio Vargas, 2020. 25 p. Available from: https://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/01.covid19_impactoeconomico_v09_compressed_1.pdf. Cited: May 2022.

Translated by: Gisele Flores Caldas Manhães

tos adequados à nova realidade. Obter resultados mais assertivos, fazer valer os investimentos executados, gerar estratégias ainda não aplicadas em outros contextos são possibilidades que serão embasadas a partir das pesquisas. Há a necessidade em manter as medidas sanitárias para garantir a biossegurança de turistas que ampliaram essa necessidade durante a pandemia. A parceria público-privada, crédito facilitado e subsidiado para microempreendedores individuais, micro e pequenas empresas, aumento do número de voos em diversas cidades, melhoria das estradas, redução de impostos para o setor e do preço do combustível são medidas urgentes para criar um novo fôlego para o setor.

Referências

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE TURISMO 2021. Ano base 2020. Brasília, DF: Ministério do Turismo, v. 48, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/observatorio/anuario-estatistico>. Acesso em: maio 2022.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE TURISMO 2019. Ano base 2018. Brasília, DF: Ministério do Turismo, 2019. Disponível em: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/2016-02-04-11-53-05.html>. Acesso em: maio 2022.

ESTUDO da demanda turística internacional 2019. Brasília, DF: Ministério do Turismo, [2022]. Disponível em: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/2016-02-04-11-54-03/demanda-tur%C3%ADstica-internacional.html> . Acesso em: maio 2022.

IMPACTO econômico do Covid-19: proposta para o turismo brasileiro. Rio de Janeiro: Escola de Administração Pública da Fundação Getulio Vargas, 2020. 25 p. Disponível em: https://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/01.covid19_impactoeconomico_v09_compressed_1.pdf. Acesso em: maio 2022.

Tabela 16.1 - Chegadas de turistas no Brasil - 2018-2020*Table 16.1 - Tourist arrivals to Brazil - 2018-2020**(continua/to be continued)*

País de residência permanente/ Country of permanent residence	Chegadas de turistas/ Tourist arrivals		
	2018	2019	2020
Total/Total	6 621 376	6 353 141	2 146 435
África/Africa	64 605	69 436	14 334
América Central/Central America	45 991	43 896	9 625
América do Norte/North America	689 583	750 484	217 123
Canadá/Canada	71 160	77 043	26 950
Estados Unidos/United States	538 532	590 520	172 105
México/Mexico	79 891	82 921	18 068
América do Sul/South America	4 050 598	3 597 179	1 383 550
Argentina/Argentina	2 498 483	1 954 725	887 805
Bolívia/Bolivia	126 253	132 069	45 449
Chile/Chile	387 470	391 689	131 174
Colômbia/Colombia	131 596	126 595	27 129
Paraguai/Paraguay	356 897	406 526	122 981
Peru/Peru	121 326	135 880	33 895
Uruguai/Uruguay	348 336	364 830	113 714
Venezuela/Venezuela	40 761	40 160	11 636
Outros/Other countries	39 476	44 705	9 767
Ásia/Asia	255 138	290 974	70 081
Japão/Japan	63 708	78 914	20 476
Outros/Other countries	191 430	212 060	49 605

Tabela 16.1 - Chegadas de turistas no Brasil - 2018-2020*Table 16.1 - Tourist arrivals to Brazil - 2018-2020**(conclusão/concluded)*

País de residência permanente/ Country of permanent residence	Chegadas de turistas/ Tourist arrivals		
	2018	2019	2020
Europa/Europe	1 460 740	1 531 275	430 166
Alemanha/Germany	209 039	206 882	61 149
Áustria/Austria	29 643	22 051	6 077
Bélgica/Belgium	31 004	28 178	7 153
Espanha/Spain	147 159	145 325	32 665
França/France	238 345	257 504	70 369
Holanda/Netherlands	62 651	59 752	16 532
Reino Unido/United Kingdom	154 586	163 425	48 595
Itália/Italy	175 763	182 587	45 646
Portugal/Portugal	145 816	176 229	51 028
Suíça/Switzerland	70 040	63 826	17 063
Outros/Other countries	196 694	225 516	73 889
Oceânia/ Oceania	54 675	69 861	21 547
Não especificado/Unspecified	46	36	9

Fonte/Source : Anuário estatístico de turismo 2021. Ano base 2020. Brasília, DF: Ministério do Turismo, v. 48, 2021. Disponível em/Available from :

<https://www.gov.br/turismo/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/observatorio/anuario-estatistico>. Acesso em: jan. 2022/Cited : Jan . 2022.

Tabela 16.2 - Chegadas de turistas no Brasil, por Unidades da Federação de acesso - 2018-2020

Table 16.2 - Tourist arrivals to Brazil, by Federation Unit of arrival - 2018-2020

Unidades da Federação de acesso/ <i>Federation Unit of arrival</i>	Chegadas de turistas/ <i>Tourist arrivals</i>		
	2018	2019	2020
Total/Total	6 621 376	6 353 141	2 146 435
Amazonas	36 064	29 306	5 762
Pará	28 720	26 006	5 552
Pernambuco	121 169	111 920	24 181
Bahia	148 637	152 221	45 151
Ceará	107 420	112 920	23 287
Rio de Janeiro	1 293 342	1 252 267	377 336
Minas Gerais	81 850	54 424	13 701
São Paulo	2 250 994	2 358 979	634 006
Paraná	948 388	1 006 752	296 765
Rio Grande do Norte	28 672	27 888	8 548
Rio Grande do Sul	1 087 191	772 686	499 153
Mato Grosso do Sul	91 518	81 392	27 204
Santa Catarina	226 362	200 746	142 008
Distrito Federal/ <i>Federal District</i>	75 672	73 860	19 013
Outros/ <i>Others</i>	95 377	91 774	24 768

Fonte/*Source*: Anuário estatístico de turismo 2021. Ano base 2020. Brasília, DF: Ministério do Turismo, v. 48, 2021. Disponível em/*Available from*: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/observatorio/anuario-estatistico>. Acesso em: jan. 2022/*Cited*: Jan. 2022.

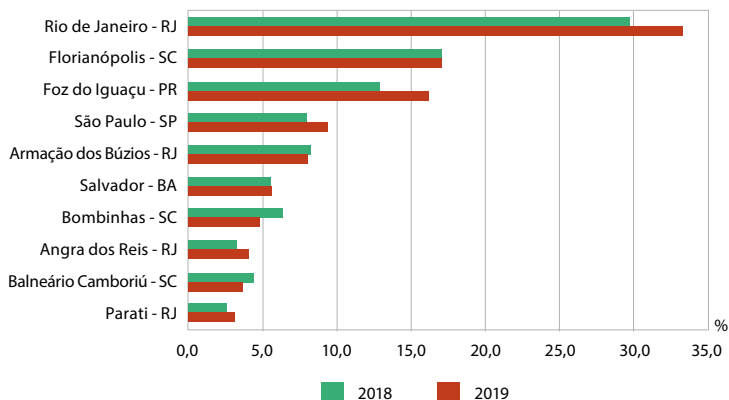
Tabela 16.3 - Agências de turismo cadastradas no CADASTUR - 2020
Table 16.3 - Travel and tourism agencies listed in CADASTUR - 2020

Unidades da Federação/ <i>Federation Units</i>	Agências/ <i>Agencies</i>
Brasil/Brazil	32 522
Rondônia	221
Acre	149
Amazonas	571
Roraima	105
Pará	418
Amapá	76
Tocantins	235
Maranhão	465
Piauí	164
Ceará	693
Rio Grande do Norte	446
Paraíba	556
Pernambuco	1 233
Alagoas	597
Sergipe	321
Bahia	1 240
Minas Gerais	2 747
Espírito Santo	437
Rio de Janeiro	4 995
São Paulo	9 810
Paraná	1 712
Santa Catarina	1 184
Rio Grande do Sul	1 725
Mato Grosso do Sul	380
Mato Grosso	434
Goiás	884
Distrito Federal/ <i>Federal District</i>	718

Fonte/*Source* : Anuário estatístico de turismo 2021. Ano base 2020. Brasília, DF: Ministério do Turismo, v. 48, 2021. Disponível em/*Available from* : <https://www.gov.br/turismo/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/observatorio/anuario-estatistico>. Acesso em: jan. 2022/
Cited: Jan. 2022.

Gráfico 16.1 - Dez cidades brasileiras mais visitadas pelos turistas internacionais, para lazer - 2018-2019

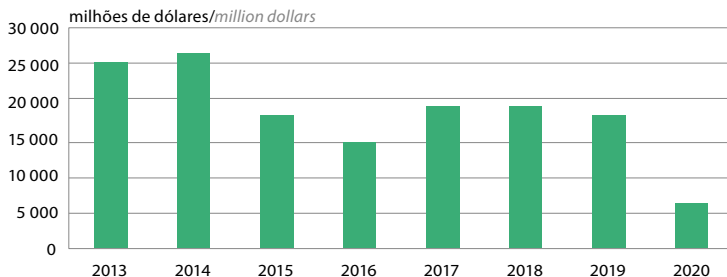
Graph 16.1 - Ten most visited cities in Brazil by foreign tourists, for leisure - 2018-2019



Fonte/Source: Estudo da demanda turística internacional 2019. Brasília, DF: Ministério do Turismo, [2022]. Disponível em /Available from: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/2016-02-04-11-54-03/demanda-tur%C3%ADstica-internacional.html>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Gráfico 16.2 - Despesa da balança de pagamentos da conta turismo - 2013-2020

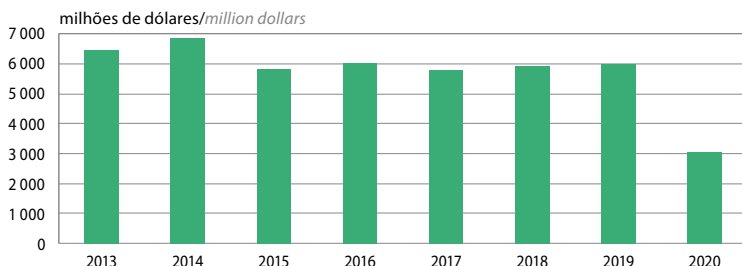
Graph 16.2 - Expenditure in the balance of payments of tourism account - 2013-2020



Fonte/Source: Anuário estatístico de turismo 2021. Ano base 2020. Brasília, DF: Ministério do Turismo, 2021. Disponível em /Available from: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/observatorio/anuario-estatistico> Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Gráfico 16.3 - Receita da balança de pagamentos da conta turismo - 2013-2020

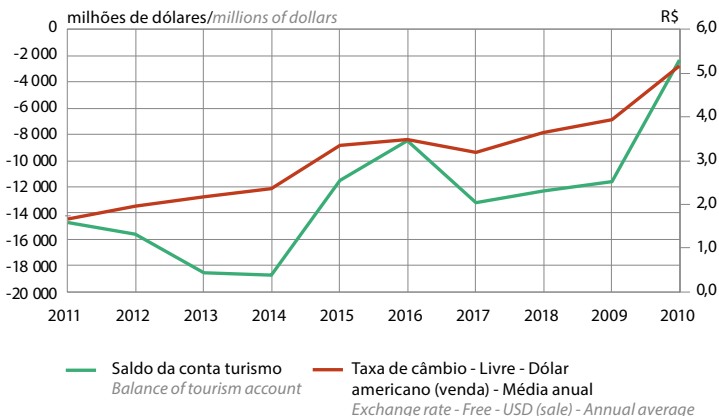
Graph 16.3 - Revenue in the balance of payments of tourism account - 2013-2020



Fonte/Source: Receita e despesa cambial turística no Brasil: variação percentual anual. Brasília, DF: Ministério do Turismo, 2021. Disponível em/Available from: <http://dadosefatos.turismo.gov.br/estat%C3%ADsticas-e-indicadores/receita-cambial.html>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Gráfico 16.4 - Taxa de câmbio e saldo da balança de pagamentos da conta turismo - 2011-2020

Graph 16.4 - Exchange rate and balance of tourism account - 2011-2020



Fonte/Source: Receita e despesa cambial turística. Brasília, DF: Ministério do Turismo, 2021. Disponível em/Available from: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/estat%C3%ADsticas-e-indicadores/receita-cambial.html>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Comunicações

Communications



Cândido de Faria

Communications

Sandra Nunes Leite¹

People, things, and the world

The steps of society, in the last sixty years, have defined significant transformations regarding production, distribution and consumption of information, experiences, knowledge, entertainment and goods (mainly the symbolic ones). These operations evidence the means by which people first established a relationship with the world. Or, yet, by these means, people enter and remain in a common space of existence, which can be: a space that becomes common by means of communication processes.

This path is marked by the transposition from an analogical into a digital system of codes. Using the metaphor of a riverbed transposition, one can consider that, somehow, there is a change in the previously observed course of communication (or communications). It is also true that it keeps having an impact, with its old width (despite the expansion of the bed), on the new landscapes that start to interfere with people's lives and with the world, by means of movements to fulfill new demands.

From this perspective comes the proposition to illustrate data relative to the technicity of communication, which is understood as recent innovations or those that have taken place throughout the history of mass means of communication. These are signaled here as mechanisms to feed the dialogues of persons and objects

¹ Associate professor of the Federal University of Alagoas (UFAL).

Comunicações

Sandra Nunes Leite¹

As pessoas, as coisas e o mundo

Os passos da sociedade, nos últimos sessenta anos, vêm definindo intensas transformações no que diz respeito à produção, distribuição e consumo de informações, experiências, conhecimento, entretenimento e bens (especialmente, os simbólicos). Tais operações evidenciaram os veículos por meio dos quais as pessoas passam a se relacionar com o mundo. Ou ainda, por tais veículos, as pessoas ingressam e permanecem num espaço comum de existência, o que nos sugere dizer: num espaço que se constitui comum por processos comunicacionais.

No referido caminhar, assinala-se a transposição do sistema de códigos analógicos para o sistema de códigos digitais. Utilizando a metáfora da transposição do leito de um rio, considera-se que, de certa forma, ocorre a alteração no curso da comunicação (ou comunicações) anteriormente percebida. Mas observa-se também que esta segue marcando, com sua velha passagem (apesar da ampliação do leito), as novas paisagens que vão interferindo na vida das pessoas e no mundo, com movimentos para suprir novas demandas.

Com essa perspectiva se estabelece a proposição para ilustrar os dados relativos à tecnicidade da comunicação, seja esta entendida como as inovações recentes ou aquelas ocorridas ao longo da trajetória dos meios de comunicação de massa. Estes são assinalados aqui como mecanismos para bem alimentar os diálogos de pessoas

¹ Professora Associada da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

present in common space, which always needs movements and accommodations; that is, it needs a type of organizational capacity that we can call communication.

As biology describes communicating vessels or architecture expects communicating spaces, human beings are communicational, not because they speak (an attribute inherent to the linguistic system), but because they relate or organize symbolic mediations – consciously or unconsciously – around a shared *common*. (SODRÉ, 2014, p. 9).

Gregory Bateson (1904-1980), a communication epistemologist, highlights that it does not matter *what* we speak, but *how* we speak (MARCONDES FILHO, 2016, p. 23-27). Communication encompasses more than what is written or spoken, and finds its completeness in intonation, inflexion, expression, breathing, body movement, among other forms of unconscious manifestations. He notices, thus, two levels of communication: one that is analogical, and refers to expressions of the unconscious itself (truthful); and the digital level, which refers to the delivery of words and speeches before others (enacted). "If we really want to understand communication, he says, we need to bring the two levels together, the truthful and the enacted, to understand that communication is a game." (MARCONDES FILHO, 2016, 24).

The theory of dialogism, by the philosopher Martin Buber (1878-1965), highlights the relational aspect of the "I" with the "other". Communication, from this perspective, is not limited to the sense of transmitting/transferring messages from a point in time and space to another. The communication we refer to is not limited to mechanical systems and, therefore, we cannot define it simply as a process of information transfer generated by a given source and heading to a

Marcondes Filho (2018) gathers contributions from Buber and Emmanuel Levinas (alterity) to propose:

When we speak about communication, we presuppose, necessarily, the existence of the other. It is the other that makes communicability possible; it is when we open ourselves to the other that we can leave our solipsism and receive what is not us. Communicating means delving into our certainties and, therefore, it can produce transformations in ourselves. This other is a person, but it can be a cultural product or something more abstract such as a scene, a context, a social movement, a city. In all of those there is, either explicitly or not, a communication intent. (MARCONDES FILHO, 2018, p. 59-60).

Therefore, this "other", who can be the technicity itself that fills the world with relational possibilities, will configure landscapes that, somehow, interfere with the lives of people and create the path of

e objetos presentes no espaço comum, que carece sempre de movimentos e acomodações; ou seja, carece de uma capacidade organizativa a que podemos chamar de comunicação.

Assim como a biologia descreve vasos *comunicantes* ou a arquitetura prevê espaços comunicantes, os seres humanos são *comunicantes*, não porque falam (atributo consequente ao sistema linguístico), mas porque *relacionam* ou *organizam* mediações simbólicas – de modo consciente ou inconsciente – em função de *comum* partilhado. (SODRÉ, 2014, p. 9).

Gregory Bateson (1904-1980), um epistemólogo da comunicação, salienta que não importa *o que* falamos, mas *o como* falamos (MARCONDES FILHO, 2016, p. 23-27). A comunicação envolve mais do que aquilo que está escrito ou falado, encontrando a sua completude também na entonação, na inflexão, na expressão, na respiração, no movimento do corpo, entre outras formas de manifestação do inconsciente. Ele percebe, assim, dois níveis da comunicação: um analógico, que diz respeito às expressões próprias do inconsciente (o sincero); e o nível digital, que se refere à apresentação de palavras e falas diante dos outros (a encenação). "Se quisermos compreender de fato a comunicação, diz ele, precisamos juntar os dois níveis, o sincero e a encenação, entender que 'a comunicação é um jogo'." (MARCONDES FILHO, 2016, 24).

Na teoria da dialogicidade, do filósofo Martin Buber (1878-1965), salienta-se o aspecto relacional do eu com o outro. Comunicação, por esse viés, não está restrita ao sentido de transmitir/transferir mensagens de um ponto no tempo e espaço para outro ponto no tempo e no espaço. A comunicação de que falamos não se limita a sistemas mecânicos e, portanto, não a definimos simplesmente como um processo de transferência de informação gerada por determinada fonte e que parte para atingir o seu destino.

Marcondes Filho (2018) reúne as contribuições de Buber e Emmanuel Levinas (alteridade) para propor:

Quando falamos de comunicação, supomos, obrigatoriamente, a existência do outro. É o outro que torna possível a comunicabilidade; é abrindo-nos ao outro que podemos sair de nosso solipsismo e receber aquilo que não é nós. Comunicar é entrar em nossas certezas e, por isso, é capaz de produzir transformações em nós. Esse outro é uma pessoa, mas pode ser um produto cultural ou algo mais abstrato como uma cena, um contexto, um movimento social, uma cidade. Em todos estes há, explícita ou não, uma intenção de comunicação. (MARCONDES FILHO, 2018, p. 59-60).

Sendo assim, esse outro, que pode ser a própria tecnicidade que povoa o mundo de possibilidades relacionais, vai configurar as paisagens que, de alguma maneira, interferem na vida das pessoas e desenharam o curso da comunicação. Essas inovações,

communication. These innovations, over time, since writing was invented, have made it possible not only to transmit information, but also constitute another space for persons and things in dialogical relationships, that is, a world of persons and things in communication.

Transformations in these modes of dialogism can be observed in the behavior of data that indicate certain movements in persons in their communicative intents. Among these transformations are those promoted by the development of microelectronics, information technology and telecommunications which, when associated, produce significant changes in communicational forms.

Moreno (2013, p. 114) mentions as one of the most important technological developments the transposition of “predominantly analogical codification of information into predominantly digital codification” having as main element the computer that, later, people will have a relation with. That enable a major influence in communication. This form of social appropriation of computers remains growing, as can be observed in Table 17.5, which deals with fixed broadband, by Major Region and Federation Unit.

But digitization also made possible the use of smartphones, the Internet and social media supported by digital technology, feeding, on the one hand, the continuous and significant increase of accesses to mobile broadband, listed in Table 17.6, which shows mobile broadband, by Major Region and Federation Unit in the years of 2018 to 2021.

On the other hand, this use can highlight its interference in the behavior of quantitative data of mobile telephones in relation with the quantity of landline telephones (Table 17.3), and in the behavior of data that define postal traffic (Table 17.2).

Another factor to be considered in terms of digitization is the occurrence of convergence, which can be understood as a resource by means of which many productions in communication can be offered by several channels for multiple devices, using broadband transmission.

Convergence can be understood as a process that goes either ‘from top to bottom’, when media enterprises use the potentialities of technology to distribute their content by means of different channels and multiple devices, or ‘from bottom to top, when information consumers ‘learn’ how to use these new technologies to have more control on information consumption and production. (MORENO, 2013, p. 120).

Within this framework, which defines the convergence that evidences the combination of several vehicles offering compatibility of access

ao longo do tempo, desde a invenção da escrita, possibilitam não apenas veicular, mas também constituir-se como outro num espaço de pessoas e coisas em relações dialógicas, ou seja, num mundo de pessoas e coisas em comunicação.

As transformações nesses modos de dialogicidade podem ser observadas no comportamento de dados que nos apontam para determinados movimentos das pessoas na sua intenção de comunicação. Entre tais transformações estão aquelas promovidas pelo desenvolvimento da microeletrônica, da computação e das telecomunicações que, articuladas, produzem alterações significativas nas formas comunicacionais.

Moreno (2013, p. 114) aponta como um dos desenvolvimentos tecnológicos mais importantes a transposição da “codificação da informação predominantemente analógica para uma codificação predominantemente digital”, tendo como elemento principal o computador que, mais tarde entra numa relação com as pessoas. Isso vai propiciar grande influência na comunicação. Essa forma de apropriação social dos computadores segue crescente, conforme pode ser observado na Tabela 17.5 que trata da Banda larga fixa, por grandes Regiões e Unidades da Federação.

Mas a digitalização também propiciou o uso de *smartphones*, Internet e redes sociais sustentadas pela tecnologia digital, alimentando, por um lado, o crescimento contínuo e significativo de acessos à banda larga móvel, espelhados na Tabela 17.6, que demonstra a Banda larga móvel, por Grandes Regiões e Unidade da Federação nos anos de 2018 a 2021.

Por outro lado, esse uso pode salientar sua interferência tanto no comportamento dos dados quantitativos de telefones móveis na sua relação com o quantitativo de telefones fixos (Tabela 17.3), quanto no comportamento dos dados que definem o tráfego postal (Tabela 17.2).

Outro fator a ser considerado a partir da digitalização é a ocorrência da convergência, que pode ser entendida como um recurso por meio do qual se pode oferecer diversas produções em comunicação por variados canais para múltiplos dispositivos, utilizando-se da transmissão de banda larga.

A convergência tanto pode ser entendida como um processo ‘de cima para baixo’ em que as empresas de media aproveitam as potencialidades da tecnologia para distribuir os seus conteúdos por meio de diferentes canais e múltiplos dispositivos, com pode ser um processo ‘de baixo para cima’, à medida que os consumidores de informação ‘aprendem’ a usar estas novas tecnologias para terem mais controle sobre o consumo e produção de informação. (MORENO, 2013, p. 120).

with many devices, one can find the traditional mass means of communication, especially television.

In Brazil, the television and the radio have always had a special relationship with people. Never have the advance of broadband and the dissemination of possible uses of *Over the Top Technology* (OTT) led to the reduction of use of subscription television, as can be observed in Table 17.4. Despite the decrease registered in the years 2018, 2019 and 2020, in 2021, there was an increase in terms of data on people's use of subscription television.

OTT is related to the capacity that digitization has of allowing changes in the distribution of audio and video, which invites television to produce and offer its content, which can be visualized in several devices (any display) or directly from people's electronic appliances. It is believed that such technology has been used to the detriment of subscription television, even considering for this one a positive change in the data in Table 17.4.

Technological transformations, always constant, have deepened communication processes that encompass the instruments and mechanisms that potentialize them. Even when defining different courses from its own path, communication marks its bed, and establishes the social design with the social landscape.

In terms of communication, one should consider, therefore, the beam of movements permeated by many aspects inscribed in a space of relationships between things, techniques and people, even when we face possibilities of enactment and imagination that make it difficult to identify what is real

References

MARCONDES FILHO, Ciro. *Comunicologia ou mediologia?: a fundação de um campo científico da comunicação*. São Paulo: Paulus, 2018. (Comunicação).

MARCONDES FILHO, Ciro. *Teorias da comunicação, hoje*. São Paulo: Paulus, 2016. (Temas de comunicação).

MORENO, José Carlos. Do analógico ao digital: como a digitalização afecta a produção, distribuição e consumo de informação, conhecimento e cultura na sociedade em rede. *Observatório (OBS*) Journal*, Lisboa, v. 7, n. 4, p. 113-129, 2013. Available from: <https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/17732/1/Do%20Anal%C3%B3gico%20ao%20Digital.pdf>. Cited: May 2022.

SODRÉ, Muniz. *A ciência do comum: notas para o método comunicacional*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

Translated by: Aline Milani Romeiro Pereira

Nesse arcabouço, que define a convergência na qual se evidencia a combinação dos diversos veículos oferecendo compatibilidade de acesso com vários dispositivos, se encontram os tradicionais meios de comunicação de massa, especialmente a televisão.

No Brasil, a televisão e o rádio sempre assinalaram uma especial relação com as pessoas. Nem o avanço da banda larga e a difusão das possibilidades de uso da tecnologia *Over the Top* (OTT), produziram a diminuição do uso da televisão por assinatura, conforme pode ser observado na Tabela 17.4. Apesar do registro de queda nos anos de 2018, 2019 e 2020, observa-se, no ano de 2021, curiosamente, um crescimento no que diz respeito à relação das pessoas com a televisão por assinatura.

A OTT está relacionada à capacidade que a digitalização tem de também oferecer alterações na distribuição de áudio e vídeo, o que convida a televisão a produzir e ofertar seus conteúdos, os quais podem ser visualizados nos variados dispositivos (em qualquer tela) ou diretamente nos aparelhos eletrônicos das pessoas. Acredita-se que tal tecnologia vem sendo utilizada em detrimento da televisão por assinatura, mesmo observando para esta uma alteração positiva nos dados constantes na Tabela 17.4.

As transformações tecnológicas, sempre constantes, têm acentuado os processos comunicacionais que envolvem também os instrumentos e mecanismos que os potencializa. Mesmo definindo cursos diferenciados de seu trajeto, a comunicação marca o seu leito, estabelecendo com a paisagem o desenho social.

Em termos de comunicação há, portanto, que considerar o feixe de movimentos permeados por variados aspectos que se inscrevem num espaço de relações entre coisas, técnicas e pessoas, mesmo que nos deparemos com as possibilidades de encenação e imaginários que dificultem a identificação do real.

Referências

MARCONDES FILHO, Ciro. *Comunicologia ou mediologia?: a fundação de um campo científico da comunicação*. São Paulo: Paulus, 2018. (Comunicação).

MARCONDES FILHO, Ciro. *Teorias da comunicação, hoje*. São Paulo: Paulus, 2016. (Temas de comunicação).

MORENO, José Carlos. Do analógico ao digital: como a digitalização afecta a produção, distribuição e consumo de informação, conhecimento e cultura na sociedade em rede. *Observatório (OBS*) Journal*, Lisboa, v. 7, n. 4, p. 113-129, 2013. Disponível em: <https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/17732/1/Do%20Anal%C3%B3gico%20ao%20Digital.pdf>. Acesso em: maio 2022.

SODRÉ, Muniz. *A ciência do comum: notas para o método comunicacional*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

Tabela 17.1 - Organização dos Correios e Telégrafos - 2016-2020
Table 17.1 - Organization of Postal and Telegraph Services - 2016-2020

Sistema postal/ Postal system	2016	2017	2018	2019	2020
Unidades próprias/ State-owned branches	6 495	6 374	6 301	6 080	6 044
Unidades terceirizadas/ Outsourced branches	6 610	5 349	5 407	5 141	5 497
Caixas de coleta/ Mail collection boxes	17 865	9 608	9 608	9 608	...
Unidades de tratamento e distribuição/ Treatment and distribution centers	1 273	1 237	1 216	1 211	1 221
Pessoal/ Personnel	115 469	107 988	107 988	99 467	98 101
Receita total (1 000 000 R\$)/ Total revenue (1,000,000 R\$)	20 315	18 569	19 869	19 824	20 023
Despesa total (1 000 000 R\$)/ Total expenditure (1,000,000 R\$)	21 805	17 902	19 708	19 722	18 493

Fonte/Source: Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (Correios), Departamento de Controladoria.

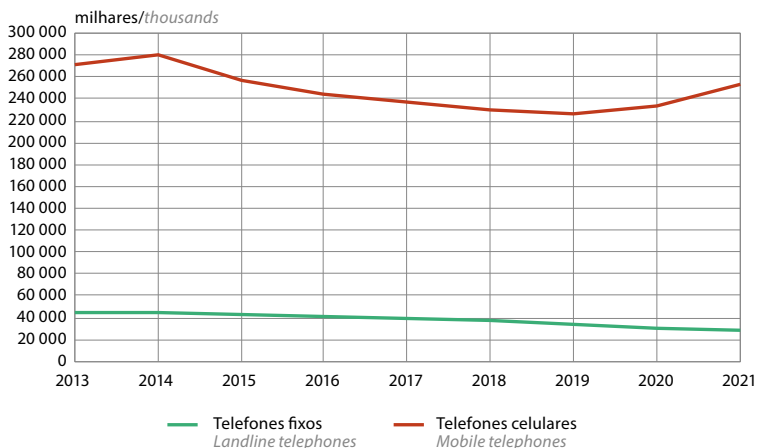
Tabela 17.2 - Tráfego postal - 2016-2020
Table 17.2 - Postal traffic - 2016-2020

Sistema postal/ Postal system	2016	2017	2018	2019	2020
	Milhões/Million				
Serviço postal próprio - (C) e (RM) (1)(2) State-owned postal service (C) and (MR) (1)(2)	7 193	6 220	5 691	4 989	3 708
Objetos internacionais distribuídos International objects distributed	53	78	69	77	77
Serviço postal concorrente - (C) Competing postal service (C)	1 049	948	944	869	799
Objetos distribuídos no Brasil/ Objects distributed in Brazil	7 247	6 298	5 759	5 066	3 785

Fonte/Source: Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (Correios). Departamento de Controladoria.

(1) C = Concorrencial. (2) RM = Reserva de Mercado./(1) C = Competitive. (2) MR = Market Reserve.

Gráfico 17.1 - Evolução dos terminais telefônicos - 2013-2020
Graph 17.1 - Telephone lines in service - 2013-2020



Fonte/Source: Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

Nota: Dados de 2021 relativos a dezembro./Note: 2021 data relative to December.

Tabela 17.3 - Telefones em serviço - 2021
Table 17.3 - Telephones in service - 2021

Unidades da Federação/ <i>Federation Units</i>	Telefones em serviço/ <i>Telephones in service</i>		
	Total/ <i>Total</i>	Telefones celulares/ <i>Mobile phones</i>	Telefones fixos/ <i>Landline phones</i>
Milhares/Thousands			
Brasil/ Brazil	282 015	253 314	28 701
Rondônia	1 877	1 720	157
Acre	893	808	85
Amazonas	4 231	4 007	224
Roraima	644	577	67
Pará	8 175	7 827	348
Amapá	895	790	106
Tocantins	1 663	1 563	100
Maranhão	6 246	6 028	218
Piauí	3 311	3 171	140
Ceará	10 258	9 690	567
Rio Grande do Norte	3 719	3 510	209
Paraíba	4 730	4 504	226
Pernambuco	10 671	10 052	618
Alagoas	3 257	3 136	121
Sergipe	2 419	2 306	112
Bahia	15 952	15 033	919
Minas Gerais	26 578	23 753	2 825
Espírito Santo	4 913	4 429	484
Rio de Janeiro	23 345	20 037	3 308
São Paulo	86 766	76 206	10 560
Paraná	15 624	13 486	2 138
Santa Catarina	9 597	8 409	1 188
Rio Grande do Sul	15 110	13 423	1 687
Mato Grosso do Sul	3 282	2 937	345
Mato Grosso	4 242	3 895	346
Goiás	9 055	8 193	862
Distrito Federal/ <i>Federal District</i>	4 562	3 823	739

Fonte/Source: Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

Nota: Dados até dezembro./Note: Data up to December.

Tabela 17.4 - Televisão e radiodifusão - 2017-2021
Table 17.4 - Television and radio broadcasting - 2017-2021

Indicadores/ <i>Indicators</i>	2017	2018	2019	2020	2021
Televisão por assinatura/Pay TV					
Serviço de televisão por assinatura (1 000 assinaturas)/ <i>Pay TV services (1,000 subscriptions)</i>	18 125	17 514	15 684	14 829	16 044
Densidade serviço TV por assinatura (assinaturas/100 habitantes)/ <i>Pay TV services density (Subscriptions / 100 inhabitants)</i>	8,7	8,4	7,5	7,0	7,6
Radiodifusão/Radio Broadcasting					
Geradores de TV (estação)/ <i>TV Generators (stations)</i>	558	583	-	-	-
Retransmissora de TV (estação)/ <i>TV re-transmitters (stations)</i>	13 790	13 692	-	-	-
Rádios FM (estação)/ <i>FM radios (stations)</i>	3 839	3 839	-	-	-
Rádios OM (estação)/ <i>MW radios (stations)</i>	1 679	1 497	-	-	-
Rádios OC (estação)/ <i>SW radios (stations)</i>	61	59	-	-	-
Rádios OT (estação)/ <i>TW radios (stations)</i>	71	69	-	-	-
Rádios comunitárias (estação)/ <i>Community radios (stations)</i>	4 775	4 830	-	-	-

Fonte/Source: Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

Tabela 17.5 - Banda larga fixa, por Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2018-2021
Table 17.5 - Fixed broadband access, by Major Regions and Federation Units 2018-2021

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federation Units	Acessos a banda larga fixa (1 000 acessos)/ Fixed broadband access (1,000 accesses)			
	2018	2019	2020	2021
Brasil/ Brazil	31 233,0	32 907,0	36 344,7	41 435,9
Norte/North	1 143,0	1 249,8	1 472,6	1 765,6
Rondônia	144,4	176,4	217,7	271,4
Acre	63,5	68,6	84,9	100,9
Amazonas	321,8	348,8	392,6	438,0
Roraima	36,8	37,3	52,0	81,0
Pará	390,0	422,1	502,3	626,3
Amapá	66,3	74,3	103,4	120,0
Tocantins	120,2	122,2	119,7	128,1
Nordeste/Northeast	4 029,1	4 470,6	5 320,3	6 345,9
Maranhão	287,2	321,0	363,6	436,5
Piauí	193,5	211,7	295,5	346,7
Ceará	860,5	968,0	1 197,1	1 367,2
Rio Grande do Norte	378,5	407,5	511,4	600,3
Paraíba	338,2	410,2	472,6	552,3
Pernambuco	573,1	636,7	705,0	819,8
Alagoas	174,2	177,5	183,7	242,9
Sergipe	209,5	235,5	316,5	325,9
Bahia	1 014,4	1 102,6	1 274,8	1 654,4
Sudeste/Southeast	17 643,9	18 328,4	19 637,1	22 076,1
Minas Gerais	3 266,5	3 516,7	3 870,7	4 408,4
Espírito Santo	587,3	593,6	642,3	753,8
Rio de Janeiro	3 304,1	3 489,3	3 577,0	3 709,5
São Paulo	10 486,0	10 728,7	11 547,0	13 204,4
Sul/South	5 856,1	6 277,2	7 106,4	8 085,2
Paraná	2 267,0	2 332,3	2 598,8	2 886,2
Santa Catarina	1 542,4	1 697,4	1 999,6	2 271,2
Rio Grande do Sul	2 046,6	2 247,4	2 508,1	2 927,9
Centro-Oeste/Central-West	2 561,0	2 581,0	2 808,2	3 163,1
Mato Grosso do Sul	410,4	413,3	425,5	493,0
Mato Grosso	425,1	451,4	488,9	644,8
Goiás	994,5	994,8	1 139,4	1 201,9
Distrito Federal/Federal District	730,9	721,6	754,4	823,4

Fonte/Source: Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

Tabela 17.6 - Banda larga móvel, por Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2018-2021

Table 17.6 - Mobile broadband access, by Major Regions and Federation Units 2018-2021

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federation Units	Acessos a banda larga móvel (1 000 acessos)/ Mobile broadband access (1,000 accesses)			
	2018	2019	2020	2021
Brasil/Brazil	184 570,5	196 552,1	207 049,9	227 238,9
Norte/North	13 653,8	13 843,4	14 953,3	15 830,2
Rondônia	1 575,7	1 479,7	1 536,3	1 612,6
Acre	642,1	687,7	720,2	743,7
Amazonas	3 032,6	3 211,4	3 626,3	3 648,4
Roraima	446,4	468,8	515,4	540,4
Pará	5 985,6	6 012,6	6 509,0	7 126,5
Amapá	624,0	646,1	712,1	720,9
Tocantins	1 347,5	1 337,1	1 334,0	1 437,7
Nordeste/Northeast	43 400,5	42 417,6	45 383,8	51 775,8
Maranhão	4 512,9	4 447,6	4 840,0	5 545,0
Piauí	2 652,6	2 437,5	2 717,9	2 852,3
Ceará	6 886,9	6 517,2	7 402,4	8 655,5
Rio Grande do Norte	2 761,6	2 598,7	2 799,4	3 193,7
Paraíba	3 010,8	2 929,7	3 227,9	3 923,2
Pernambuco	7 896,9	7 873,3	8 067,1	9 100,3
Alagoas	2 404,1	2 241,8	2 479,3	2 848,6
Sergipe	1 758,3	1 829,3	1 946,5	2 093,2
Bahia	11 516,4	11 542,5	11 903,3	13 564,0
Sudeste/Southeast	84 686,9	95 502,6	100 722,3	110 880,4
Minas Gerais	18 280,0	18 973,3	19 537,8	21 190,6
Espírito Santo	3 215,9	3 499,7	3 740,6	4 036,1
Rio de Janeiro	17 359,4	17 311,3	17 353,3	18 474,2
São Paulo	45 831,6	55 718,3	60 090,6	67 179,5
Sul/South	26 956,4	28 641,5	29 943,0	31 640,7
Paraná	10 214,5	10 641,9	11 032,7	12 092,3
Santa Catarina	6 478,4	6 762,7	6 943,2	7 809,7
Rio Grande do Sul	10 263,5	11 236,8	11 967,2	11 738,7
Centro-Oeste/Central-West	15 873,0	16 147,1	16 047,6	17 111,7
Mato Grosso do Sul	2 546,5	2 606,3	2 595,7	2 695,4
Mato Grosso	3 269,5	3 298,4	3 294,2	3 557,6
Goiás	6 123,7	6 840,0	6 677,4	7 307,6
Distrito Federal/Federal District	3 933,3	3 402,3	3 480,4	3 551,0

Fonte/Source: Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

Finanças Públicas

Public Finances



Seu Cordel e Seu Repente
Your "Cordel" and Your "Repente"

Public Finances

Wagner Nóbrega¹

Is the drop in the gross and net debts of the general government, in 2021, a sign of resumption of the downward trend of debt in the long term?

In 2021, public debt dropped in relation to the previous year. That can be seen in Graph 18.1 in relation to the Gross Domestic Product (GDP), either in the case of gross debt of the general government or of net debt of the public sector. Even when observed on a monthly basis and at constant prices of January 2022, the downward trend of the debt along 2021 is confirmed for both concepts above, compared with the month of December 2020, which closed 2020 with a leap of the debt to its highest level in history (BANCO CENTRAL DO BRASIL, [2021]).

Would we have resumed, in 2021, the downward trend of the debt, after a year in which the leap of the debt was justified by the fight against COVID-19 and its economic effects?

This article aims at casting light on that issue, by approaching the quality of the recent growth of the debt, in terms of the determinants of the growth of the gross debt and of the use of instruments that reduce it, turning it into net debt.

Determinants of the recent performance of the public debt

In terms of GDP, as seen in Graph 18.1, the acceleration of the public debt in the years 2014 and 2015 is followed by a deceleration from

¹ PhD in Economic Development from the Federal University of Paraná (UFPR) and Associate Professor of the Federal University of Sergipe (UFS).

Finanças Públicas

Wagner Nóbrega¹

A queda das dívidas bruta e líquida do governo geral, em 2021, é sinal de retomada da trajetória de redução da dívida no longo prazo?

Em 2021 a dívida pública caiu em relação ao ano anterior. Isso é visto no Gráfico 18.1 com relação ao Produto Interno Bruto (PIB), seja no conceito dívida bruta do governo geral, seja dívida líquida do setor público. Mesmo se observadas mensalmente e a preços constantes de janeiro de 2022, a queda tendencial da dívida ao longo de 2021 se confirma para ambos os conceitos acima, em comparação com o mês de dezembro de 2020, que encerrou 2020 com um salto da dívida para seu maior patamar histórico (BANCO CENTRAL DO BRASIL, [2021]).

Teríamos retomado, em 2021, a trajetória de arrefecimento do crescimento da dívida, depois de um ano quando o salto da dívida se justificara com o combate à COVID-19 e seus efeitos econômicos?

O presente artigo tenta lançar luz sobre essa questão abordando a qualidade do crescimento recente da dívida, em termos dos determinantes do crescimento da dívida bruta e do uso dos instrumentos que a reduzem, tornando-a líquida.

Determinantes do desempenho recente da dívida pública

Em termos de PIB, conforme visto no Gráfico 18.1, a aceleração da dívida pública nos anos de 2014 e 2015 é seguida de desaceleração nos anos de 2016 a 2019, mas ela salta e alcança seu máximo histórico no ano de 2020, para depois cair, em 2021.

¹ Doutorado em Desenvolvimento Econômico pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Professor Associado da Universidade Federal de Sergipe (UFS).

2016 to 2019, yet it leaps and reaches its historical high in the year 2020, and then drops again in 2021.

The behavior above is similarly described whenever the monthly gross debt of the general government is measured at prices of January 2022 by the Extended National Consumer Price Index (IPCA) MACROECONÔMICO, [2022]). It grew almost constantly since January 2007 and accelerated in October 2014, to close the year with the highest annual increase of the period from 2006 to 2019. Such annual rates dropped from 2015 to 2019, except for 2017. In 2020, the growth rate of the debt was a record since 2006, hitting 15.1%, to fall in 2021, though remaining at a level still higher than that before 2020.

At constant prices of 2022 (IPCA), the net debt did not virtually grow between December 2006 and September 2015 (it grew at very low rates), both in terms of the general government and of the public sector. However, since October 2015 the net debt for the former had grown faster than for the latter, reducing the distance to the gross debt of the general government, whereas the net debt of the public sector remained equidistant from the gross debt of the general government. Such scenario is the same when both are measured in relation to the GDP, as can be seen in Graph 18.1.

What distinguishes the two concepts of net debt is the presence, in the public sector, of the result of the Central Bank of Brazil (BCB) and of public companies, state-owned companies and mixed-capital companies.

The excess of the net debt of the general government over the net debt of the public sector persists since October 2014 and it settles down as the former distances from the latter and gets closer to the gross debt of the general government. That behavior signals to the trend to exhaust the instruments of asset management that reduce the debts from governments. With the distance of the net debt of the general government in relation to the net debt of the public sector and the maintenance of the equidistance between the latter and the gross debt of the general government, the role of the BCB balance as an instrument to reduce debt is expressed.

As seen in Table 18.1, the gross debt of the general government was overstepped in 2020 due to net borrowing, supplied by net issuance. The reduction in net borrowing in 2021, followed by a negative net issuance, in turn, maintained the gross debt at a level below that of 2020, though the latter case should be qualified.

From Table 18.6, it can be deduced that, responsible for 52.3% of net borrowing in 2020, on the expenditures side, other current expenditures coupled with amortizations and refunding to account for more than 80% of net borrowing. In the year 2021, although other current expenditures had fallen 11.5%, the expenses with amortization and refunding were

O comportamento acima é descrito de forma semelhante quando a dívida bruta mensal do governo geral é medida a preços de janeiro de 2022 pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) (MACROECONÔMICO, [2022]). Ela cresceu de forma quase constante desde janeiro de 2007 e acelerou em outubro de 2014, para fechar o ano com o maior aumento anual, do período de 2006 a 2019. Tais taxas anuais caíram de 2015 a 2019, exceto 2017. Em 2020, a taxa de crescimento da dívida foi recorde, desde 2006, atingindo 15,1%, para cair em 2021, mantendo-se, porém, a nível ainda superior ao anterior a 2020.

A preços constantes de 2022 (IPCA), a dívida líquida praticamente não cresceu entre dezembro de 2006 e setembro de 2015 (cresceu a taxas muito baixas), tanto no conceito governo geral, quanto setor público. Desde outubro de 2015, porém, a dívida líquida naquele primeiro conceito cresceu mais rapidamente do que a no segundo, encurtando a distância para com a dívida bruta do governo geral, enquanto a dívida líquida do setor público se mantinha equidistante da dívida bruta do governo geral. Tal quadro se repete quando os conceitos são medidos com relação ao PIB, como pode ser visto no Gráfico 18.1.

O que diferencia os dois conceitos de dívida líquida é a presença, no conceito setor público, do resultado do Banco Central do Brasil (BCB), das empresas públicas, estatais e sociedades de economia mista.

A superação da dívida líquida do governo geral sobre a dívida líquida do setor público perdura desde outubro de 2014 e se consolida à medida que aquela primeira se distancia da segunda e se aproxima da dívida bruta do governo geral. Com este último comportamento, sinaliza-se a tendência ao esgotamento dos instrumentos de gestão de ativos que reduzem as dívidas por parte dos governos. Já com o distanciamento da dívida líquida do governo geral com relação à dívida líquida do setor público e a manutenção da equidistância entre essa última e a dívida bruta do governo geral, manifesta-se o papel do saldo do BCB como instrumento de redução da dívida.

Conforme visto na Tabela 18.1, a dívida bruta do governo geral foi exorbitada em 2020 pela necessidade de financiamento suprida com emissão líquida. A redução da necessidade de financiamento, em 2021, acompanhada de emissão líquida negativa, por sua vez garantiram a manutenção da dívida bruta em patamares inferiores ao de 2020, mas esse último caso deve ser qualificado.

Da Tabela 18.6 se deduz que responsável por 52,3% da pressão sobre a necessidade de financiamento em 2020, pelo lado das despesas, outras despesas correntes se reuniram a amortizações e refinanciamento para responderem por mais de 80% daquela necessidade. No ano de 2021, embora as outras despesas correntes tenham caído 11,5%, os gastos com amortização e refinanciamento foram quase o dobro do ano anterior. Esses, reforçados de maneira quase insignificante pelo aumento dos gastos com pessoal, foram os únicos que aumentaram em relação ao ano anterior.

nearly twice that of the previous year. Those expenses, slightly reinforced by the increase in expenditures with personnel, were the only ones to increase in relation to the previous year.

Although lower than the expense accomplished in the year 2020, the expense paid by the Federal government in the year 2021 was the only one, since at least 2006, higher than the revenue (the previous deficits were due to enrolled accrued liabilities) (ESTATÍSTICAS..., [2022]). As the biggest contributors to the balance of the central government, the Federal government's deficits (nominal and primary) in the years 2020 and 2021 managed to account for nearly all net borrowing of the public sector, presented in Table 18.3. Refunding was responsible for nearly all that difference in favor of the expenditures paid by the Federal government, included the accrued liabilities, either processed or enrolled.

Therefore, the record refunding in 2021 (nearly twice that in the previous year and quite above those in the previous years) explained the reduction of indebtedness in 2021, yet it contributed for its staying at high levels for a longer time. In light of this, one cannot say that the management of the debt in 2021 contributed to reestablish the downward trend of the public debt, presented between 2016 and 2019 under the general government concept.

Role of the Central Bank of Brazil and debt profile

As mentioned before, the net debt of the general government surpassed and distances itself from that of the public sector, tending to get closer to the gross debt of the general government. In million dollars and having applied the real exchange rate (measured by the IPCA), the reserves increased between 2003 and 2006. That growth was accelerated by the performance of the reserves in bonds as of the end of 2006. The pace of that acceleration was interrupted only between October 2008 and March 2009. The reversal from fast growth to a dropping trend began in August 2011.

However, the falling trend of the reserves was offset by the almost sequential devaluation of the domestic currency since 2011. The effective and real (IPCA) exchange rate and the real (IPCA) exchange rate in American dollars dropped almost continually² up to August 2011, after hitting their maximum values in October 2002. After that, the trend reversed and the national currency began to devalue almost continuously, with a temporary leap in October 2015 and another more permanent one since August 2020.

² The steepest exception was in December 2008, when the international economic crisis burst out.

Embora menor do que a despesa executada no ano de 2020, a despesa paga pela União no ano de 2021 foi a única, desde pelo menos 2006, maior do que a receita (os déficits anteriores decorreram dos restos a pagar inscritos) (ESTATÍSTICAS..., [2022]). Maior contribuinte para o saldo do governo central, os déficits (nominal e primário) da União nos anos de 2020 e 2021 acabaram por responder por quase totalidade da necessidade de financiamento do setor público, apresentada na Tabela 18.3. O refinanciamento foi responsável por quase toda aquela diferença em favor das despesas pagas pela União, incluídos nessas os restos a pagar processados e inscritos.

O refinanciamento recorde em 2021 (quase o dobro do ocorrido no ano anterior e muito superior aos dos anos precedentes) explicou, assim, a redução do endividamento em 2021, mas contribuiu para a permanência do mesmo, por mais tempo em níveis altos. Diante disso, não se pode dizer que a gestão da dívida em 2021 contribuiu para o restabelecimento da trajetória de queda da dívida pública, apresentada de 2016 a 2019 no conceito governo geral.

Papel do Banco Central do Brasil e perfil da dívida

Conforme dito acima, a dívida líquida do governo geral superou e se distancia da do setor público, se aproximando tendencialmente da dívida bruta do governo geral. Em milhões de dólares e já aplicado o câmbio real (medido pelo IPCA), as reservas aumentaram entre 2003 e 2006. Esse crescimento foi acelerado pelo desempenho das reservas em títulos a partir do final de 2006. O ritmo dessa aceleração foi interrompido apenas entre outubro de 2008 e março de 2009. A inversão de crescimento rápido para tendência à queda iniciou-se em agosto de 2011.

A tendência à queda das reservas, porém, foi compensada pela desvalorização quase sequencial da moeda doméstica, a partir de 2011. A taxa de câmbio efetiva e real (IPCA) e a taxa de câmbio real (IPCA) em dólares norte-americanos, depois de atingirem seus máximos em outubro de 2002, caíram quase sucessivamente², até agosto de 2011. Depois disso, a tendência se inverteu e a moeda nacional começou a se desvalorizar quase seguida e constantemente, com salto passageiro em outubro de 2015 e outro mais duradouro desde agosto de 2020.

Favorecido pelo desempenho ruim do PIB mais recentemente, as reservas como proporção dele mantiveram-se em trajetória crescente, o que impactou positivamente o saldo do BCB, que, dessa forma, continuou contribuindo progressivamente para a redução da dívida líquida do setor público. De algo em torno de 1,0% do PIB, entre maio de 2008 e dezembro de 2014, o superávit do BCB muda de patamar para próximo a

² A exceção mais acentuada foi em dezembro de 2008, quando da eclosão da crise econômica internacional.

Favored by the weak performance of the GDP more recently, the reserves as a proportion of GDP maintained an upward trend, which positively impacted on the BCB's balance, which, therefore, remained contributing to the reduction of the net debt of the public sector. From around 1.0% of the GDP between May 2008 and December 2014, the BCB's surplus rises to close to 3.0% of the GDP up to July 2019, even hitting a new level, around 6.0% of the GDP up to at least January 2022, date of the latest information.

The change in the debt's profile followed the BCB's contribution to the reduction of the public debt. The advantage in favor of the part of the debt indexed by the Special System for Settlement and Custody (SELIC) expanded from 2015 onwards, to the detriment of the pre-fixed part and indexed by price indexes, whereas the part indexed by exchange rate, though minimal, seems about to gain space, as shown in Graph 18.2. The profile of the debt reveals the reduction of the average term of the debt securities, improved in 2021, yet still at a lower level than before the significant drop in 2020, as can be seen in Graph 18.3. According to data of the National Treasury, the average cost of the issuances in public offer of the domestic federal public securities debt (which represents most of the public debt) grew 4.05 percentage points in 2021 (8.49% in December 2021 against 4.44% in December 2020).

From what was said before, if the refunding of the debt in 2021 does not suggest any trend to its reduction, and, at the same time, the contribution of the BCB to the reduction of the debt, attributed to short-term factors and a more rigid profile of the debt to its management with shorter terms and higher costs, not only they reinforce the idea that the management of the debt has not pursued its reduction, but also point to financial constraints in the near future.

Role and performance of the debts of regional governments and state-owned companies

Regional governments and state-owned companies cannot be blamed for indebtedness. The former contributed almost insignificantly to the indebtedness of the general government. As seen in Table 18.3, state governments showed primary surpluses along all the years, since at least 2018, whereas municipal governments did so since 2018. State-owned companies, which comprise the public sector like state governments, showed surpluses since 2018. The weight of the interests paid by those spheres, in turn, was low if compared with the interests paid by the central government. Both factors result in a low nominal deficit compared with that of the central government, both government levels showing

3,0% do PIB até julho de 2019, inclusive atingindo um novo patamar, em torno de 6,0% do PIB, até pelo menos janeiro de 2022, data da última informação.

A mudança do perfil da dívida acompanhou a contribuição do BCB à redução da dívida pública. A vantagem em favor da parte da dívida indexada pelo Sistema Especial de Liquidação e Custódia (SELIC) se alargou a partir de 2015, em detrimento da parte pré-fixada e indexada por índices de preços, enquanto a parcela indexada pelo câmbio, embora mínima, pareça prestes a ganhar espaço, como o Gráfico 18.2 apresenta. O perfil da dívida revela o encurtamento do prazo médio dos títulos da dívida, melhorado em 2021, mas ainda a níveis inferiores ao de antes da queda expressiva de 2020, o que é visto no Gráfico 18.3. Segundo dados do Tesouro Nacional, o custo médio das emissões em oferta pública da dívida pública mobiliária federal interna (que representa a maior parte da dívida pública) cresceu 4,05 pontos percentuais, em 2021 (8,49% em dezembro de 2021, contra 4,44% em dezembro de 2020).

Do que foi dito acima, se o refinanciamento olímpico da dívida em 2021 não sugere nenhuma tendência à sua redução, ao mesmo tempo, a contribuição do BCB à redução da dívida, atribuída a fatores conjunturais e um perfil da dívida mais rígido à gestão da mesma com prazos mais curtos dos títulos e custos mais elevados, não só reforçam a ideia de que a gestão da dívida não tem perseguido a sua redução, como aponta para constrangimentos financeiros no futuro próximo.

Papel e desempenho das dívidas dos governos regionais e das empresas estatais

Os governos regionais e as empresas estatais não podem ser responsabilizados pelo endividamento. Os primeiros contribuíram quase insignificamente com o endividamento do governo geral. Como se vê na Tabela 18.3, os governos estaduais apresentaram superávits primários ao longo de todos os anos, desde pelo menos 2018, enquanto os municipais assim o fizeram desde 2018. As empresas estatais, que compõem o conceito setor público, semelhantemente aos governos estaduais, foram superavitárias desde 2018. O peso dos juros pagos por aquelas esferas, por sua vez, foi baixo, se comparados aos juros pagos pelo governo central. Ambos os fatores resultam em um baixo déficit nominal comparado ao do governo central, com superávit de ambos os níveis de governo, em 2021, e apenas do nível estadual, em 2020. Isso contribuiu fundamentalmente para que a dívida líquida dos governos de estados e municípios, depois de subir de patamar em 2015, ficasse aquém da média dos anos de 2011 a 2014, como visto no Gráfico 18.4.

surpluses in 2021 and only with the state level in 2020. It decisively helped the net debt of the governments of states and municipalities to remain below the average between the years 2011 and 2014 after rising in level in 2015, as seen in Graph 18.4.

References

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *SGS: sistema gerenciador de séries temporais. Módulo público*. Brasília, DF: BCB, [2021]. Available from: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>. Cited: May 2022.

ESTATÍSTICAS fiscais e planejamento. Brasília, DF: Tesouro Nacional, [2022]. Available from: <https://www.gov.br/tesouronacional/pt-br>. Cited: May 2022.

MACROECONÔMICO. In: IPEA. *Ipeadata*. Brasília, DF, [2022]. Available from: <http://ipeadata.gov.br/Default.aspx>. Cited: May 2022.

Translated by: La-Fayette Côrtes Neto

Referências

BANCO CENTRAL DO BRASIL. SGS: sistema gerenciador de séries temporais. Módulo público. Brasília, DF: BCB, [2021]. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>. Acesso em: maio 2022.

ESTATÍSTICAS fiscais e planejamento. Brasília, DF: Tesouro Nacional, [2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/tesouronacional/pt-br>. Acesso em: maio 2022.

MACROECONÔMICO. In: IPEA. *Ipeadata*. Brasília, DF, [2022]. Disponível em: <http://ipeadata.gov.br/Default.aspx>. Acesso em: maio 2022.

Tabela 18.1 - Evolução da dívida líquida do setor público - 2010-2021*Table 18.1 - Public sector net debt evolution - 2010-2021*

Especificação/ Item	Percentual do PIB/Percent of GDP					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Dívida líquida total - saldo/ <i>Total net debt - balance</i>	38,0	34,5	32,2	30,5	32,6	35,6
Necessidade de financiamento do setor público/ <i>Public sector net borrowing</i>	2,4	2,5	2,3	3,0	6,0	10,2
Primário/ <i>Primary</i>	(-) 2,6	(-) 2,9	(-) 2,2	(-) 1,7	0,6	1,9
Juros nominais/ <i>Nominal interest</i>	5,0	5,4	4,4	4,7	5,4	8,4
Variação cambial e paridade de moedas/ <i>Exchange rate and interest rate parity</i>	0,5	(-) 1,7	(-) 1,3	(-) 1,5	(-) 1,4	(-) 6,1
Reconhecimento de dívidas e privatizações/ <i>Recognition of debt and privatizations</i>	0,0	0,0	(-) 0,1	(-) 0,1	(-) 0,1	0,1
Efeito crescimento PIB - dívida/ <i>GDP growth effect - debt</i>	(-) 5,8	(-) 4,3	(-) 3,1	(-) 3,1	(-) 2,4	(-) 1,2
Especificação/ Item	Percentual do PIB/Percent of GDP					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Dívida líquida total - saldo/ <i>Total net debt - balance</i>	46,1	51,4	52,8	54,7	62,5	57,3
Necessidade de financiamento do setor público/ <i>Public sector net borrowing</i>	9,0	7,8	7,0	5,8	13,6	4,4
Primário/ <i>Primary</i>	2,5	1,7	1,5	0,8	9,4	(-) 0,7
Juros nominais/ <i>Nominal interest</i>	6,5	6,1	5,4	5,0	4,2	5,2
Variação cambial e paridade de moedas/ <i>Exchange rate and interest rate parity</i>	3,1	(-) 0,4	(-) 2,4	(-) 1,1	(-) 5,1	(-) 0,8
Reconhecimento de dívidas e privatizações/ <i>Recognition of debt and privatizations</i>	(-) 0,1	0,1	(-) 0,0	0,0	(-) 0,1	(-) 0,2
Efeito crescimento PIB - dívida/ <i>GDP growth effect - debt</i>	(-) 1,6	(-) 2,2	(-) 3,1	(-) 2,7	(-) 0,6	(-) 8,7

Fonte/Source: Tabelas especiais. Dívida líquida e necessidades de financiamento do setor público. In: Banco Central do Brasil. Estatísticas. Brasília, DF: BCB, [2022]. Disponível em/Available from: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/tabelasespeciais>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022

Tabela 18.2 - Evolução da dívida bruta do governo geral - 2015-2021*Table 18.2 - General government gross debt evolution - 2015-2021*

Especificação/ Item	Percentual do PIB/Percent of GDP						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Dívida bruta total - saldo/ <i>Total gross debt - balance</i>	65,50	69,84	73,72	75,27	74,44	88,59	80,45
Necessidade de financiamento/ <i>Net borrowing</i>	9,72	7,87	7,05	5,35	2,88	13,64	3,65
Emissões líquidas/ <i>Net issues</i>	2,27	(-) 0,30	0,37	(-) 0,45	(-) 2,65	8,99	(-) 2,11
Juros nominais/ <i>Nominal interest</i>	7,45	8,16	6,68	5,80	5,54	4,65	5,76
Variação cambial e paridade de moedas/ <i>Exchange rate and interest rate parity</i>	1,44	(-) 0,78	0,04	0,60	0,11	1,33	0,34
Reconhecimento de dívidas e privatizações/ <i>Recognition of debt and privatizations</i>	0,10	0,10	0,14	0,01	0,09	(-) 0,03	0,06
Efeito crescimento PIB - dívida/ <i>GDP growth effect - debt</i>	(-) 2,04	(-) 2,86	(-) 3,35	(-) 4,41	(-) 3,92	(-) 0,78	(-) 12,33

Fonte/Source: Tabelas especiais. Dívida líquida e necessidades de financiamento do setor público. In: Banco Central do Brasil. Estatísticas. Brasília, DF: BCB, [2022]. Disponível em/Available from: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/tabelasespeciais>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022

**Tabela 18.3 - Necessidades de financiamento do setor público
2018-2021**

Table 18.3 - Public sector net borrowing - 2018-2021

Especificação/ Item	Fluxo acumulado no ano (% do PIB)/ Cumulative flow in the year (% of GDP)			
	2018	2019	2020	2021
I. Nominal /	6,96	5,81	13,60	4,42
<i>I. Nominal balance</i>				
Governo central/ Central government	6,09	5,40	13,55	5,11
Governos estaduais/ State government	0,76	0,41	(-) 0,04	(-) 0,53
Governos municipais/ Municipal government	0,09	0,08	0,06	(-) 0,18
Empresas estatais/ State-owned enterprises	0,02	(-) 0,08	0,03	0,03
III. Primário/	1,55	0,84	9,41	(-) 0,75
<i>III. Primary</i>				
Governo central/ Central government	1,66	1,20	9,98	0,41
Governos estaduais/ State government	(-) 0,07	(-) 0,22	(-) 0,51	(-) 0,90
Governos municipais/ Municipal government	0,02	0,01	(-) 0,01	(-) 0,22
Empresas estatais/ State-owned enterprises	(-) 0,06	(-) 0,16	(-) 0,05	(-) 0,03
II. Juros nominais/	5,41	4,97	4,18	5,17
<i>II. Nominal interest</i>				
Governo central/ Central government	4,43	4,20	3,57	4,70
Governos estaduais/ State government	0,82	0,63	0,47	0,37
Governos municipais/ Municipal government	0,07	0,06	0,06	0,05
Empresas estatais/ State-owned enterprises	0,09	0,08	0,08	0,06

Fonte/Source: Tabelas especiais. Dívida líquida e necessidades de financiamento do setor público.

In: Banco Central do Brasil. Estatísticas. Brasília, DF: BCB,

[2022]. Disponível em/Available from: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/tabelasespeciais>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Tabela 18.4 - Dívida líquida do setor público - 2018-2021
Table 18.4 - Public sector net debt - 2018-2021

Especificação/ Item	Percentual do PIB/Percent of GDP			
	2018	2019	2020	2021
I. Dívida líquida total	52,77	54,70	62,54	57,26
<i>I. Total net debt</i>				
Governo Federal/ <i>Federal government</i>	42,29	44,98	53,81	51,64
Banco Central/ <i>Central Bank</i>	(-) 2,83	(-) 3,33	(-) 4,92	(-) 5,18
Governos estaduais/ <i>State government</i>	11,40	11,22	11,63	9,34
Governos municipais/ <i>Municipal government</i>	1,04	1,06	1,15	0,81
Empresas estatais/ <i>State-owned enterprises</i>	0,87	0,76	0,86	0,65
II. Dívida líquida interna	63,46	64,30	75,72	68,00
<i>II. Net domestic debt</i>				
Governo Federal/ <i>Federal government</i>	34,59	37,36	45,05	42,47
Banco Central/ <i>Central Bank</i>	17,67	15,92	19,54	16,90
Governos estaduais/ <i>State government</i>	9,69	9,60	9,65	7,61
Governos municipais/ <i>Municipal government</i>	0,85	0,87	0,88	0,55
Empresas estatais/ <i>State-owned enterprises</i>	0,66	0,54	0,60	0,46
III. Dívida líquida externa	(-) 10,69	(-) 9,60	(-) 13,19	(-) 10,74
<i>III. Net foreign debt</i>				
Governo Federal/ <i>Federal government</i>	7,70	7,62	8,76	9,17
Banco Central/ <i>Central Bank</i>	(-) 20,50	(-) 19,24	(-) 24,45	(-) 22,09
Governos estaduais/ <i>State government</i>	1,70	1,62	1,98	1,73
Governos municipais/ <i>Municipal government</i>	0,19	0,20	0,27	0,26
Empresas estatais/ <i>State-owned enterprises</i>	0,22	0,21	0,26	0,19

Fonte/Source: Tabelas especiais. Composição da Dívida Líquida do Setor Público (DLSP).

In: Banco Central do Brasil. Estatísticas. Brasília, DF: BCB, [2021]. Disponível em/Available from: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/tabelasespeciais>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Tabela 18.5 - Dívida líquida e superávit primário por região - 2018-2021*Table 18.5 - Net debt and primary surplus, according to Region - 2018-2021*

Especificação/ Item	Receita corrente líquida (%)/ Current net revenue (%)			
	2018	2019	2020	2021
I. Dívida líquida				
<i>I. Net debt</i>				
Região Norte/ North Region	16,31	12,42	4,48	1,36
Região Nordeste/ Northeast Region	28,32	24,96	24,15	20,14
Região Centro-Oeste/ Central-West Region	35,68	33,69	25,37	16,68
Região Sudeste/ Southeast Region	113,19	108,51	108,75	84,68
Região Sul/ South Region	62,05	60,24	58,59	48,47
II. Superávit primário				
<i>II. Primary surplus</i>				
Região Norte/ North Region	1,20	3,68	5,66	3,31
Região Nordeste/ Northeast Region	(-) 1,37	1,02	1,52	2,99
Região Centro-Oeste/ Central-West Region	0,94	0,16	7,11	5,49
Região Sudeste/ Southeast Region	1,43	1,27	2,01	8,23
Região Sul/ South Region	(-) 1,23	0,79	0,67	4,00

Fonte/Source: Tabelas especiais. Estatísticas fiscais regionalizadas. In: Banco Central do Brasil. Brasília, DF: BCB, [2021]. Disponível em/Available from: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/tabelasespeciais>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Tabela 18.6 - Despesa liquidada da União - 2016-2021*Table 18.6 - Government paid expenses - 2016-2021*

Despesa/ Expense	Valor nominal (1 000 000 R\$)/ Nominal value (1,000,000 R\$)					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Total/ Total	2 546 280	2 462 688	2 714 009	2 807 913	3 680 498	4 010 968
Despesas correntes/ Current expenditures	1 539 092	1 603 335	1 815 763	1 940 524	2 468 476	2 179 215
Pessoal e encargos sociais/ Payroll and social charges	255 668	281 304	294 586	310 199	317 735	325 633
Juros e encargos da dívida/ Debt interests and charges	204 892	203 109	279 594	285 231	346 845	256 299
Outras despesas correntes/ Other current expenditures	1 078 532	1 118 921	1 241 583	1 345 094	1 803 897	1 597 283
Despesas de capital/ Capital expenditure	353 367	396 720	449 991	390 609	487 489	426 743
Investimentos/ Investments	17 280	18 858	44 044	42 439	47 195	46 106
Inversões financeiras/ Financial investment	64 641	57 486	67 799	72 416	128 854	75 642
Amortização da Dívida Debt Amortization	271 446	320 376	338 148	275 754	311 440	304 995
Amortização/refinanciamento da dívida/ Debt amortization/refinancing	653 822	462 633	448 254	476 780	724 533	1 405 011

Fonte/Source: Relatório resumido da execução orçamentária (RRO) 2016-2021. Brasília, DF: Ministério da Economia, 2022. Disponível em/Available from : <https://www.tesourotransparente.gov.br/publicacoes/relatorio-resumido-da-execucao-orcamentaria-rreo/2021/12>. Acesso em: jan. 2022/ Cited: jan . 2022.

Tabela 18.7 - Despesa liquidada da União, por áreas de atuação/funções - 2020-2021

Table 18.7 - Government paid expenses, according to practice areas - 2020-2021

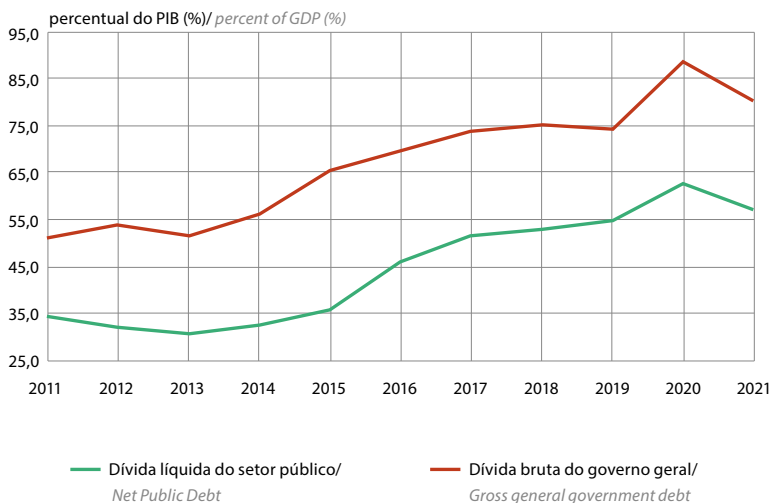
Áreas de atuação/funções/ Practice areas	Valor nominal (1 000 000 R\$)/ Nominal value (1,000,000 R\$)	
	2020	2021
Total/Total	3 680 498	4 010 963
Educação/ Education	95 008	101 886
Cultura/ Culture	1 203	1 188
Saúde/ Health	162 890	180 662
Defesa Nacional/ National Defense	81 913	84 133
Saneamento/ Sanitation	890	481
Meio ambiente/ Environment	4 562	3 937
Previdência social/ Social security	766 236	805 816
Assistência social/ Social assistance	423 572	168 632
Trabalho/ Labor	77 205	66 685
Organização agrária/ Agrarian organization	1 900	1 353
Energia/ Energy	1 425	1 710
Encargos especiais/ Special charges	1 918 082	2 447 042
Outras/ Others	145 612	147 438

Fonte/Source: Relatório resumido da execução orçamentária (RRO) 2020-2021. Brasília, DF: Ministério da Economia, 2022. Disponível em/Available from: <https://www.tesourotransparente.gov.br/publicacoes/relatorio-resumido-da-execucao-orcamentaria-rreo/2021/12>.

Nota: Exclui as despesas intra-orçamentárias./Note: Excludes intra-budgetary expenditure.

Gráfico 18.1 - Dívida do setor público - 2011-2021

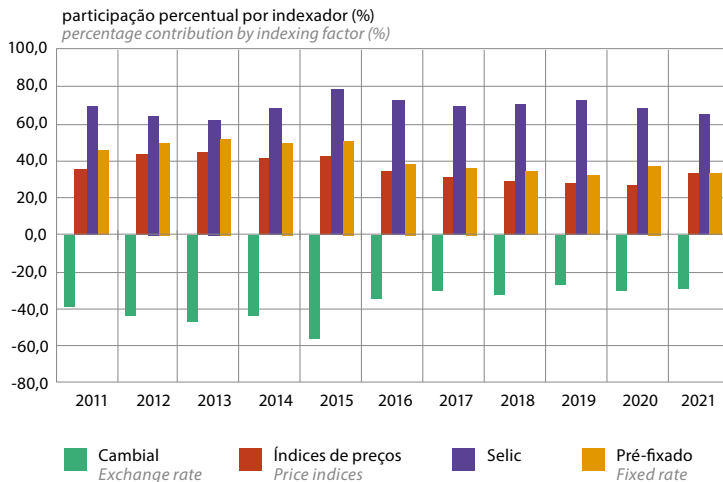
Graph 18.1 - Public debt - 2011-2021



Fonte/Source: Tabelas especiais. Dívida líquida e necessidades de financiamento do setor público. In: Banco Central do Brasil. Estatísticas. Brasília, DF, [2020]. Disponível em/Available from: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/tabelasespeciais>. Acesso em: jan. 2021/Cited: Jan. 2021.

Gráfico 18.2 - Dívida líquida do setor público - 2011-2021

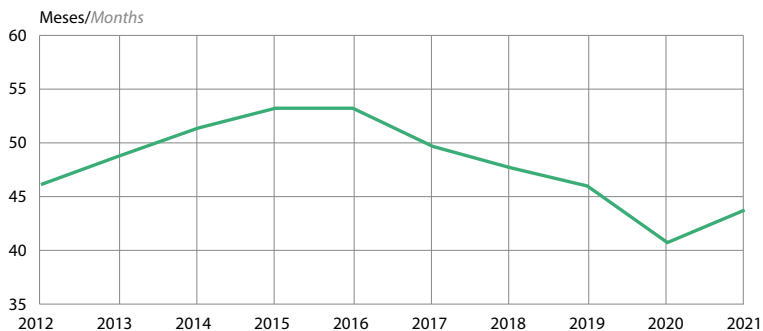
Graph 18.2 - Public sector net debt - 2011-2021



Fonte/Source: Tabelas especiais. Dívida líquida e necessidades de financiamento do setor público. Participação percentual por indexador. In: Banco Central do Brasil. Estatísticas. Brasília, DF, [2022]. Disponível em/Available from: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/tabelasespeciais>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Gráfico 18.3 - Prazo médio dos títulos federais - 2012-2021

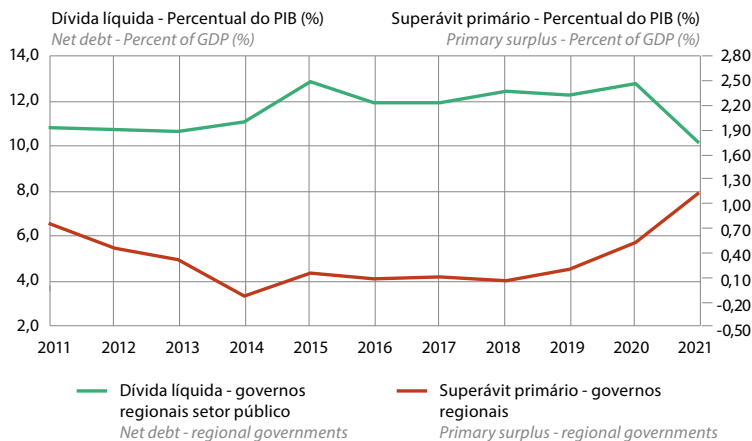
Graph 18.3 - Average term of federal securities - 2012-2021



Fonte/Source: Séries temporais. Dívida mobiliária federal. Títulos consolidados do Tesouro Nacional e Banco Central. In: Banco Central do Brasil. SGS: sistema gerenciador de séries temporais. Brasília, DF, [2022]. Código 10621. Disponível em/Available from: <https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/legado?url=https:%2F%2Fwww4.bcb.gov.br%2Fpec%2Fseries%2Fport%2Faviso.asp>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Gráfico 18.4 - Dívida líquida dos governos regionais - 2011-2021

Graph 18.4 - Net debt of regional governments - 2011-2021



Fonte/Source: Séries temporais. Dívida mobiliária federal. Títulos consolidados do Tesouro Nacional e Banco Central. In: Banco Central do Brasil. SGS: Sistema Gerenciador de Séries Temporais. Brasília, DF, [2022]. Código 4506, 5500. Disponível em/Available from: <https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/legado?url=https%2F%2Fwww4.bcb.gov.br%2Fpec%2Fseries%2Fport%2Faviso.asp>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Comércio Exterior

Foreign Trade



Tintiliano

[Fachada Museu da Gente Sergipana
Governador Marcelo Déda / *Facade of the
Museum of the People of Sergipe*], 2011

Foreign trade

Corival Alves do Carmo¹

Balance of payments in Brazil is characterized by a structural deficit in terms of services and revenue. Therefore, the result of current transactions depends, ultimately, on the behavior of trade balance. It is observed that the result of trade balance had a surplus throughout the period analyzed in Table 19.1, from 2018 to 2021, but that was insufficient to generate a surplus result in current transactions, and, therefore, funding of the deficit in current transactions with foreign capital was necessary. The result of the foreign account indicates that, in 2019 and 2020, net capital inflow was lower than the deficit in current transactions, and in 2018 and 2021, it was higher.

As for exports, the decrease in 2020 from 2019 can be seen as an effect of the COVID-19 pandemic on the world economy and trade. The policies adopted to reduce the circulation of the virus resulted in lack of coordination in production chains at world scale. Also, the pandemic led to a rise of the demand for products of the health and individual protection segments, which is another factor that imposed changes in the production structure and, consequently, in trade. The result of Brazilian exports in 2021, 283.8 billion dollars, indicates recovery of international trade, despite the continuation of the pandemic.

¹ Professor at the Department of International Relations of the Federal University of Sergipe (UFS), PhD student in International Political Economy at the Federal University of Rio de Janeiro (UFRJ).

Comércio Exterior

Corival Alves do Carmo¹

O balanço de pagamentos do Brasil é marcado por um déficit estrutural em relação a serviços e rendas. Portanto, o resultado das transações correntes depende fundamentalmente do comportamento da balança comercial. No intervalo em análise da Tabela 19.1, de 2018 a 2021, constata-se que o resultado da balança comercial foi superavitário ao longo do período, mas foi insuficiente para gerar um resultado superavitário em transações correntes, e, portanto, foi necessário o financiamento do déficit em transações correntes com capitais externos. O resultado da conta financeira aponta que em 2019 e 2020, a entrada líquida de capitais foi inferior ao déficit em transações correntes, e em 2018 e 2021, foi superior.

Em relação às exportações, a queda em 2020 em relação a 2019 pode ser explicada pelos efeitos da pandemia de COVID-19 sobre a economia e o comércio mundiais. As políticas adotadas para reduzir a circulação do vírus provocaram uma desarticulação das cadeias produtivas em escala mundial. Além disso, a pandemia provocou uma elevação de demanda por produtos da área de saúde e proteção individual, o que é outro fator que impõe alterações na estrutura produtiva e, consequentemente, no comércio. O resultado das exportações brasileiras em 2021, 283,8 bilhões de dólares, indica a recuperação do comércio internacional, apesar da persistência da pandemia.

As exportações de 2021 cresceram em torno de 34,7% em relação às de 2020. Se comparado com 2018, primeiro ano do período aqui analisado, as exportações em

¹ Professor do Departamento de Relações Internacionais da Universidade Federal de Sergipe (UFS), Doutorando em Economia Política Internacional na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)..

Exports in 2021 increased by about 34.7% in relation to those in 2020. Against 2018, first year of the period analyzed herein, exports in 2021 were 18.5% bigger. As shown in Table 19.2, all the sectors recorded an increase in exports in 2021, in relation to 2020. The biggest increase was that of Mining and Quarrying Industry, 62.7%. The exports by Agriculture and of Manufacturing Industry increased, respectively, by 22.2% and 26.3%.

Imports in 2019 were somewhat above those in 2018, and reflected the low increase of the Brazilian economy. In 2020, exports decreased about 10.5% from 2019, and reached 178.3 billion dollars. In 2021, due to the advance of vaccination and the reduction of social distancing policies to control the Covid-19 pandemic, the demand for foreign products recovered and imports hit 247.6 billion dollars, above the level in years immediately prior to the pandemic, as shown in Table 19.1. The value of imports in 2021 was 38.9% bigger than in 2020. As observed in Table 19.3, the item Manufacturing Industry accounted for almost 90% of the Brazilian imports in 2021, and the total amount increased by 35%, against 2020. Agricultural exports grew 30.3% in 2021 from 2020 and imports from Mining and Quarrying Industry did by a little more than 100%.

Discrepancies between data in Table 19.1 and Graph 19.1 have to do with the different origins of data. Table 19.1 was produced with data from the Central Bank of Brazil and Graph 19.1, with data from the Secretariat of Foreign Trade and International Affairs, of the Ministry of Economy. The differences are explained and justified in the SITEC Technical Note No. 01/2021/ME (REVISÃO..., 2021). For example, electricity from Itaipu sold to Brazil by Paraguay “is not considered imports for the sake of customs, so it is not dealt with in foreign trade systems, it does not include fees or taxes of any kind, as established in the treaty” (REVISÃO..., 2021, p.20) and, for this reason, it is not considered in the data on imports generated by the Secretariat of Foreign Trade and International Affairs. However, this purchase appears in imports data released by the Central Bank of Brazil.

As indicated in the beginning of this paper, balance of services in Brazil is traditionally in deficit. The Services sector accounts for the international flow of items such as travels, freights, insurances, intellectual property, rents, etc. The deficit in Services remained relatively stable in 2018 and 2019 according to Table 19.1, and retreated significantly in 2020 and 2021, reflecting the effects of the economic crisis generated by the pandemic in Brazil. In 2019, for example,

2021 foram 18,5% maiores. Como pode ser visto na Tabela 19.2, em todos os setores houve aumento das exportações em 2021, em relação a 2020. O maior crescimento foi da Indústria Extrativa, 62,7%. As exportações dos setores Agropecuária e Indústria da Transformação cresceram, respectivamente, 22,2% e 26,3%.

As importações de 2019 foram pouco acima de 2018, refletindo o baixo crescimento da economia brasileira. Já em 2020, houve uma queda das importações em torno de 10,5%, em relação a 2019, e atingiu o patamar de 178,3 bilhões de dólares. Em 2021, em função do avanço da vacinação e redução das políticas de isolamento para contenção da pandemia de COVID-19, houve uma recuperação da demanda por produtos importados e as importações atingiram o patamar de 247,6 bilhões de dólares, superior mesmo aos anos imediatamente anteriores à pandemia, constantes na Tabela 19.1. O valor das importações em 2021 foi 38,9% maior do que o obtido em 2020. Como pode ser visto na Tabela 19.3, o item Indústria da Transformação respondeu por quase 90% das importações brasileiras 2021, e o valor total aumentou em 35%, comparado com 2020. O crescimento das importações agropecuárias, em 2021, com relação a 2020 foi de 30,3% e das importações da Indústria Extrativa foi de um pouco mais de 100%.

As discrepâncias entre os dados constantes na Tabela 19.1 e o Gráfico 19.1 decorrem das origens distintas dos dados. A Tabela 19.1 foi produzida com os dados do Banco Central do Brasil e o Gráfico 19.1 com os dados da Secretaria Especial de Comércio Exterior e Assuntos Internacionais vinculada ao Ministério da Economia. As diferenças estão explicadas e justificadas na Nota Técnica SITEC nº01/2021/ME (REVISÃO..., 2021). Por exemplo, a energia de Itaipu vendida ao Brasil pelo Paraguai “não é considerada importação para fins aduaneiros, de forma que não tramita nos registros dos sistemas de comércio exterior, não incide taxas nem impostos de nenhuma natureza, conforme estabelecido em tratado” (REVISÃO..., 2021, p.20) e, desse modo, não é contabilizada nos dados sobre importação gerados pela Secretaria Especial de Comércio Exterior e Assuntos Internacionais. No entanto, essa compra é incluída nas importações nos dados divulgados pelo Banco Central do Brasil.

Como apontado inicialmente, o balanço de serviços do Brasil é tradicionalmente deficitário. Em Serviços é contabilizado o fluxo internacional de itens tais como viagens, fretes, seguros, propriedade intelectual, aluguéis etc. O déficit em Serviços manteve-se relativamente estável em 2018 e 2019 de acordo com a Tabela 19.1, e contraiu-se significativamente em 2020 e 2021, refletindo os efeitos da crise econômica aprofundada pela pandemia no Brasil. Em 2019, por exemplo, no item Viagens o déficit brasileiro foi de 11,5 bilhões de dólares. Os brasileiros gastaram 17,5 bilhões

regarding the item Travels, the Brazilian deficit reached 11.5 billion dollars. Brazilians spent 17.5 billion dollars on international travels (SETOR EXTERNO..., [2021]). In 2020 and 2021, the deficit was 2.3 billion dollars, and Brazilians spent about 5.3 billion dollars on international travels. As for Transportation, the deficit in 2019 was 6.3 billion dollars; it fell to 3.2 billion in 2020, and rose to 4.4 billion dollars in 2021, being even lower than in 2019.

With the item Primary Income are calculated expenses on workers' compensation, income resulting from investments, either direct or portfolio-based. In Table 19.1, we see that, from 2019 to 2020, the deficit fell from 57.2 billion to 38.2 billion, and, in 2021, it reached 50.4 billion dollars. As for the item Direct Investment Income, the deficit was 37.9 billion dollars, in 2019; it fell to 26.1 billion, in 2020, and rose to 31 billion dollars, in 2021. Deficit in the Portfolio Income went from 10.8 billion in 2020 to 18.7 billion. Considering the structure of the Brazilian economy, deficit increase in these items points to some level of economic recovery in relation to 2020.

The analysis of data relative to Current Transactions between 2018 and 2021 shows that the main effect of the global crisis generated by the pandemic on balance of payments in Brazil was the reduction of the deficit of Current Transactions, with a decrease from 65 billion dollars, in 2019, to 24.4 billion, in 2020, and 28.1 billion, in 2021. The deficit of Current Transactions indicates that the demand in Brazil in relation to the rest of the world is bigger than that of the rest of the world in relation to Brazil. In the macroeconomic debate there are two basic explanations for the deficit result. The orthodox (neoclassic) position argues that the deficit of Current Transactions results from the low level of savings in Brazil and, for that reason, the country needs to incorporate external savings. The heterodox position (new developmentalism) explains the deficit in Current Transactions as resulting from the absence of a competitive currency rate that favors exports, mainly of manufactured products (BRESEER-PEREIRA, 2012).

Regardless of which explanation is best, the effect is that the deficit of Current Transactions generates the need of incorporating capitals by means of the Financial Account to fund the deficit. It is worthy of notice that, in Table 19.1, the symbol “-” in the Financial Account does not mean deficit, but increase in foreign liabilities. Therefore, foreign liabilities increased throughout the period analyzed, from 2018 to 2021, indicating that non-residents invested more in Brazil than residents did abroad. Nevertheless, there was a significant change

de dólares em viagens internacionais (SETOR EXTERNO..., [2021]). Já em 2020 e 2021, o déficit foi de 2,3 bilhões de dólares, e os brasileiros gastaram em torno de 5,3 bilhões de dólares em viagens internacionais. Já com relação ao item Transportes, o déficit em 2019 foi de 6,3 bilhões de dólares, caiu para 3,2 bilhões, em 2020, e subiu para 4,4 bilhões de dólares em 2021, entretanto ainda menor do que em 2019.

No item Renda Primária, contabilizam-se os gastos em remuneração dos trabalhadores, as rendas decorrentes de investimentos, sejam diretos ou em carteira. Ao observarmos a Tabela 19.1, constatamos que de 2019 para 2020, o déficit caiu de 57,2 bilhões para 38,2 bilhões, e em 2021 alcançou 50,4 bilhões de dólares. Em relação ao item Renda de Investimento Direto, o déficit foi de 37,9 bilhões de dólares, em 2019, caiu para 26,1 bilhões, em 2020, e subiu para 31 bilhões de dólares, em 2021. O déficit em Renda de Investimento em Carteira subiu de 10,8 bilhões em 2020 para 18,7 bilhões. Dada a estrutura da economia brasileira, o aumento do déficit nesses itens indica alguma recuperação da economia em relação a 2020.

A análise dos dados referente às Transações Correntes entre 2018 e 2021 mostra que o principal efeito da crise global gerada pela pandemia para o balanço de pagamentos do Brasil foi a redução do déficit em Transações Correntes. Caiu de 65 bilhões de dólares, em 2019, para 24,4 bilhões, em 2020, e 28,1 bilhões, em 2021. O déficit de Transações Correntes indica que a demanda do Brasil em relação ao mundo é maior do que a do resto do mundo em relação ao Brasil. No debate macroeconômico brasileiro encontramos duas explicações básicas para o resultado deficitário. A posição ortodoxa (neoclássica) argumenta que o déficit em Transações Correntes decorre do baixo nível de poupança no Brasil e, por isso, o País precisa absorver poupança externa. A posição heterodoxa (novo desenvolvimentismo) explica o déficit em Transações Correntes pela ausência de uma taxa de câmbio competitiva que favoreça as exportações, particularmente, de manufaturados (BRESEER-PEREIRA, 2012).

Independentemente de qual seja a melhor explicação, o resultado é que o déficit em Transações Correntes gera a necessidade de absorver capitais através da Conta Financeira para financiar o déficit. É importante se atentar que na Tabela 19.1, o símbolo “-” na Conta Financeira não indica déficit, mas aumento do passivo externo. Assim, no período em análise, 2018-2021, o passivo externo aumentou durante todo o período, indicando que os não residentes investiram mais no Brasil do que os residentes investiram no exterior. No entanto, houve uma variação significativa no comportamento dos diferentes itens da Conta Financeira. Em 2018, o ingresso líquido de investimento direto no Brasil foi 76,1 bilhões de dólares. Tendo caído para 46,3 bilhões, em 2019, e para 41,2 bilhões de dólares,

in the performance of the different items in the Financial Account. In 2018, net inflow of direct investment in Brazil was 76.1 billion dollars, having fallen to 46.3 billion, in 2019, and to 41.2 billion dollars, in 2020. It should be noted that the pandemic had little effect on direct investment in 2020. In 2021, in turn, there was significant decrease in the net result of the Direct Investment Account. However, that did not occur due to the decrease of direct investment in Brazil (with an increase from 37.7 to 46.4 billion dollars). That is a result of the exceptional increase of Brazilian direct investment abroad, whereas in 2020, the account of Foreign Direct Investment points to a net disinvestment of 3.4 billion. In 2021, the result was 19.1 billion dollars.

With regard to Portfolio Investment and to Derivatives, there was net capital outflow between 2018 and 2020. In an analysis on a disaggregated basis, it is observed that residents increased investments abroad. In 2018, net outflow amounted to only 458 million dollars, having increased to 8.9 in 2019, and to 11 billion dollars, in 2020, and 15.1 billion, in 2021. Considering these data it is not possible to associate results with the pandemic. Non-residents, on the other hand, reduced their portfolio investments between 2018 and 2020, with net outflow of resources in the three years, being the biggest amount in 2019, 10.2 billion dollars. In 2021, net inflow was 20.8 billion dollars. In the accounting between assets and liabilities of the Portfolio Account, the net result amounted to liabilities of 5.6 billion, indicating that non-residents started to invest more in Brazil, opposite to what had been observed in the other three years analyzed. That was mainly a consequence of the increase of investments in securities. In 2020, the net result from investments in Securities was 3.3 billion dollars. In 2021, 15.7 billion. Between 2018 and 2019, there was net inflow of investments in securities.

Considering the analysis of Current Transactions in Table 19.1, it is observed that the results of the Financial Account in 2019 and 2020 were insufficient to cover the deficit in Current Transactions. The effect is seen in the net result of Reserve Assets, when there were decreases in both years. Conversely, in 2018 and 2021, there was an increment in reserve assets. Therefore, as shown in Graph 19.2, the international reserves of Brazil reached the level of 350 billion dollars, in 2011, and did not fall below that figure later. As a result, occasional changes of reserve assets in the balance of payments do not affect the stability of the foreign sector of the Brazilian economy. That represents a break with the history of the country's economy, which has always been subject to regular crises in balance of payments for

em 2020. Nota-se que a pandemia afetou pouco o resultado do investimento direto em 2020. Já em 2021, houve uma queda significativa no resultado líquido da conta Investimento Direto. No entanto, isso não ocorreu em função da queda do investimento direto no Brasil (aumentou de 37,7 para 46,4 bilhões de dólares). O resultado decorre de um aumento excepcional do investimento direto brasileiro no exterior, enquanto em 2020, a conta de Investimentos Diretos no Exterior aponta para um desinvestimento líquido de 3,4 bilhões. Em 2021, o resultado foi de 19,1 bilhões de dólares.

Já em relação ao Investimento em Carteira e aos Derivativos, houve saída líquida de capitais entre 2018 e 2020. Quando se analisa em termos desagregados, nota-se que os residentes aumentaram os investimentos no exterior. Em 2018, a saída líquida foi de apenas 458 milhões de dólares, tendo subido para 8,9 bilhões, em 2019, e para 11 bilhões de dólares, em 2020, e 15,1 bilhões, em 2021. Considerando os dados não é possível associar o resultado com a pandemia. Por sua vez, os não residentes reduziram os investimentos em carteira entre 2018 e 2020, tendo havido saída líquida de recursos nos três anos, sendo o maior montante em 2019, 10,2 bilhões de dólares. Já em 2021, o ingresso líquido foi de 20,8 bilhões de dólares. Na contabilidade entre ativos e passivos da conta Investimento em Carteira, o resultado líquido foi um passivo de 5,6 bilhões indicando que os não residentes passaram a investir mais no Brasil ao contrário do ocorrido nos outros três anos analisados. Esse resultado decorre fundamentalmente do aumento da taxa básica de juros, que provocou um aumento nos investimentos de títulos de dívida. Em 2020, o resultado líquido de investimentos em Títulos de Dívida foi de 3,3 bilhões de dólares. Em 2021, 15,7 bilhões. Em 2018 e 2019, houve uma saída líquida de investimentos em títulos de dívida.

A partir da análise do resultado das Transações Correntes e da Conta Financeira na Tabela 19.1, constatamos que os resultados da Conta Financeira em 2019 e 2020 foram insuficientes para cobrir o déficit em Transações Correntes. O efeito disso aparece no resultado líquido dos Ativos de Reserva, quando houve redução nos dois anos. Por outro lado, em 2018 e 2021, houve um incremento nos ativos de reserva. De todo modo, como pode ser observado no Gráfico 19.2, as reservas internacionais do Brasil atingiram o patamar de 350 bilhões de dólares, em 2011, e não caíram abaixo disso posteriormente. Assim, as variações ocasionais dos ativos de reserva no balanço de pagamentos não afetam a estabilidade do setor externo da economia brasileira. Isso representa um rompimento com a trajetória histórica da economia do País, que sempre esteve sujeita a crises periódicas de balanços de

not being able to fund the deficit in current transactions. Oscillations in portfolio investment flows as those of the period between 2018 and 2020, in the past, would have had a strong negative effect on balance of payments. The current level of international reserves being maintained, Brazil will continue having an unprecedented margin to define its economic policies regarding the foreign sector.

References

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. A taxa de câmbio no centro da teoria do desenvolvimento. *Estudos Avançados*, São Paulo: Universidade de São Paulo - USP, v. 26, n. 75, p.7-28, 2012. Available from: <https://www.revistas.usp.br/eav/issue/view/3271>. Cited: May 2022.

REVISÃO metodológica da contabilização dos fluxos de exportação e importação brasileira de bens. Nota Técnica SITEC nº 01/2021/ME. Brasília, DF: Subsecretaria de Inteligência e Estatísticas de Comércio Exterior, 2021. 45 p. Available from: <https://balanca.economia.gov.br/balanca/metodologia/NotaTecnicaRevisaoMetodologia.pdf>. Cited: May 2022.

SETOR externo. Balanço de pagamentos. BPM6. In: BANCO CENTRAL DO BRASIL. SGS: sistema gerenciador de séries temporais v2.1. Módulo público. Brasília, DF: BCB, [2021]. Available from: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>. Cited: May 2022.

Translated by: Aline Milani Romeiro Pereira

pagamentos por não conseguir financiar o déficit em transações correntes. Oscilações nos fluxos de investimentos em carteira como ocorridas entre 2018 e 2020, no passado teriam um forte impacto negativo sobre o balanço de pagamentos. Mantido o atual nível de reservas internacionais, o Brasil continuará tendo uma inédita margem de manobra para definir suas políticas econômicas em relação ao setor externo.

Referências

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. A taxa de câmbio no centro da teoria do desenvolvimento. *Estudos Avançados*, São Paulo: Universidade de São Paulo - USP, v. 26, n. 75, p.7-28, 2012. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/issue/view/3271>. Acesso em: maio 2022.

REVISÃO metodológica da contabilização dos fluxos de exportação e importação brasileira de bens. Nota Técnica SITEC nº 01/2021/ME. Brasília, DF: Subsecretaria de Inteligência e Estatísticas de Comércio Exterior, 2021. 45 p. Disponível em: <https://balanca.economia.gov.br/balanca/metodologia/NotaTecnicaRevisaoMetodologia.pdf>. Acesso em: maio 2022.

SETOR externo. Balanço de pagamentos. BPM6. In: BANCO CENTRAL DO BRASIL. SGS: sistema gerenciador de séries temporais v2.1. Módulo público. Brasília, DF: BCB, [2021]. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>. Acesso em: maio 2022.

Tabela 19.1 - Balanço de pagamentos - 2018-2021*Table 19.1 - Balance of payments - 2018-2021*

Especificação/ Item	Valor 1 000 000 US\$/ Value 1,000,000 US\$			
	2018	2019	2020	2021
Balança comercial/ <i>Trade balance</i>	43 373	26 547	32 370	36 181
Exportações/ <i>Exports</i>	239 520	225 800	210 707	283 830
Importações/ <i>Imports</i>	196 147	199 253	178 337	247 649
Serviços/ <i>Services</i>	(-) 35 991	(-) 35 489	(-) 20 941	(-) 17 114
Renda Primária/ <i>Primary income</i>	(-) 58 824	(-) 57 272	(-) 38 264	(-) 50 471
Renda secundária/ <i>Secondary income</i>	(-) 15	1 184	2 344	3 294
Transações correntes/ <i>Current account</i>	(-) 51 457	(-) 65 030	(-) 24 492	(-) 28 110
Conta capital/ <i>Capital account</i>	440	369	4.141	225
Conta financeira/ <i>Financial account</i>	(-) 52 339	(-) 64 357	(-) 12 473	(-) 32 617
Investimento direto (líquido)/ <i>Direct investment (net)</i>	(-) 76 138	(-) 46 355	(-) 41 254	(-) 27 285
Investimento em carteira (líquido)/ <i>Portfolio investment (net)</i>	6.861	19.216	12.882	(-) 5 515
Derivativos (líquido)/ <i>Financial derivatives (net)</i>	2.753	1.673	5.397	(-) 960
Outros investimentos (líquido)/ <i>Other investment (net)</i>	11.257	(-) 12 836	24.734	(-) 12 824
Ativos de reserva (líquido)/ <i>Reserve assets (net)</i>	2.928	(-) 26 055	(-) 14 232	13.967
Erros e omissões/ <i>Errors and omissions</i>	(-) 1 322	304	7 878	(-) 4 733

Fonte/Source : Banco Central do Brasil, Departamento de Estatísticas.

Tabela 19.2 - Exportação - 2020-2021
Table 19.2 - Exports - 2020-2021

Especificação/ Item	Valor 1 000 000 US\$ Fob/ Value 1,000,000 US\$ Fob	
	2020	2021
Total/ Total	209 179	280 630
Agropecuária/ Agriculture	45 154	55 183
Indústria Extrativa/ Extractive Industry	49 051	79 833
Indústria da Transformação/ Transformation Industry	114 073	144 115
Outros/ Other	901	1 499

Fonte/Source : Brasil. Secretaria de Comércio Exterior. Resultados do comércio exterior brasileiro. Dados consolidados. Brasília, DF: Secex, 2021. Disponível em/Available from : https://balanca.economia.gov.br/balanca/publicacoes_dados_consolidados/pg.html. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022 .

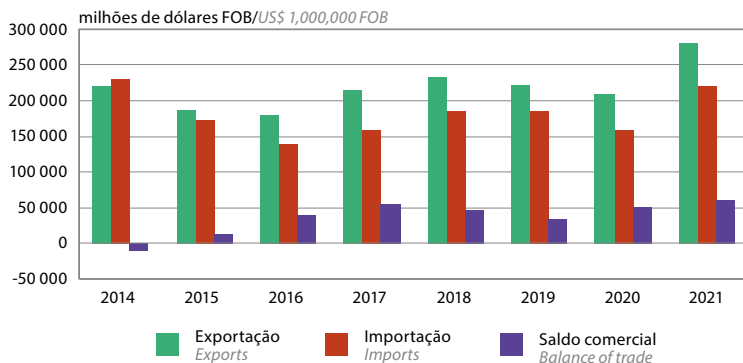
Tabela 19.3 - Importação - 2020-2021
Table 19.3 - Imports - 2020-2021

Especificação/ Item	Valor 1 000 000 US\$ Fob/ Value 1,000,000 US\$ Fob	
	2020	2021
Total/ Total	158 785	219 409
Agropecuária/ Agriculture	4 116	5 361
Indústria Extrativa/Extractive Industry	6 483	12 986
Indústria da Transformação/ Transformation Industry	146 157	197 427
Outros/Other	2 029	3 635

Fonte/Source : Brasil. Secretaria de Comércio Exterior. Resultados do comércio exterior brasileiro. Dados consolidados. Brasília, DF: Secex, 2021. Disponível em/Available from : https://balanca.economia.gov.br/balanca/publicacoes_dados_consolidados/pg.html. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan . 2022.

Gráfico 19.1 - Comércio exterior - 2014-2021

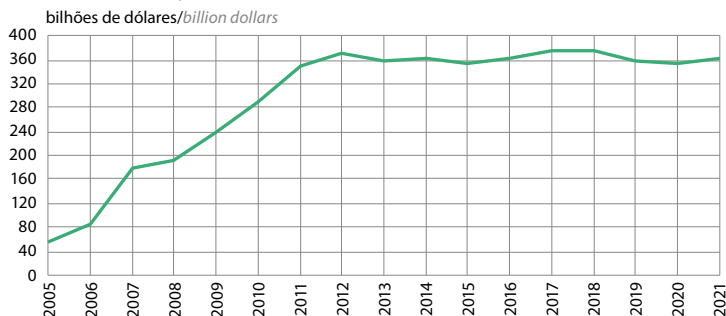
Graph 19.1 - Foreign trade - 2014-2021



Fonte/Source: Brasil. Secretaria Especial de Comércio Exterior e Assuntos Internacionais. ComexStat: estatísticas de comércio exterior. Exportação e importação geral. Brasília, DF: Secint, 2022. Disponível em/Available from: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Gráfico 19.2 - Reservas internacionais - 2005-2021

Graph 19.2 - International reserves - 2005-2021



Fonte/Source: Séries temporais. Tabelas especiais. Setor externo. In: Banco Central do Brasil. SGS: sistema gerenciador de séries temporais. Brasília, DF, [2022]. Disponível em/Available from: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>. Acesso em: jan. 2021/Cited: Jan. 2022.

Ciência e Tecnologia

Science and Technology



Nossas coisinhas
Our little things

Science and Technology

Antônio Martins de Oliveira Júnior¹

Laise Santos Izaías¹

Danilo Batista dos Santos¹

Maria dos Prazeres Costa Santos¹

Science has never been so much in evidence as nowadays. Table 20.1 shows that, since 2018, Brazil has been investing more than 1.0% of its Gross Domestic Product (GDP) in Research and Development (R&D). There was an increase of 3.9% from 2018 to 2019, and the country reached 1.21%. For more than two decades, Brazil has not advanced to levels beyond 1.5% of the GDP, and it remains at a distance from developed countries. In 2018, national investments in R&D were mostly from the public sector, distributed as follows: 34% were federal resources; 21 % were state expenditures; and 45%, corporate expenditures. Although there was an increase of 9.0% in global investments in R&D, in million reais, between the years of 2018 and 2019, there was imbalance between public and private entities. Whereas federal expenditures retreated almost seven percentage points due to budget contingency and cuts, the private initiative became the moving force with 52% of investments in R&D in 2019, in relation to the total amount invested. In spite of this difference, relative distribution between budget and postgraduation programs in all entities remained virtually unchanged.

It is worth mentioning that whereas postgraduation courses (private institutions) stay at about 5.0%, the state sphere amounts to about 76%, whereas federal expenditures remained at about 50%, between

¹ Federal University of Sergipe (UFS).

Ciência e Tecnologia

Antônio Martins de Oliveira Júnior¹
Laise Santos Izaías¹
Danilo Batista dos Santos¹
Maria dos Prazeres Costa Santos¹

A ciência nunca esteve tão em evidência como agora. Pode-se observar pela Tabela 20.1 que o Brasil está investindo desde 2018 mais de 1,0% de seu Produto Interno Bruto (PIB) em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Houve um aumento de 3,9%, no período de 2018 para 2019, com o País chegando a 1,21%. Há mais de duas décadas, o Brasil não consegue avançar para patamares de 1,5% do PIB, e se mantém distante de países desenvolvidos. Em 2018, os investimentos nacionais em P&D eram majoritariamente públicos, assim distribuídos: 34% eram recursos federais; 21 % dispêndios estaduais; e 45 % empresariais. Apesar de ter ocorrido um aumento de 9,0% nos investimentos globais em P&D, em milhões de reais correntes, entre os anos de 2018 e 2019, houve uma desigualdade entre os entes públicos e privados. Enquanto os dispêndios federais recuaram quase sete pontos percentuais com cortes e contingenciamentos, a iniciativa privada se tornou a força motriz com 52% dos investimentos em P&D, em 2019, em relação ao total investido. Apesar dessa diferença, a distribuição relativa entre orçamento e pós-graduação em todos os entes, basicamente, manteve-se inalterada.

Vale observar que enquanto a pós-graduação (instituições privadas) fica na ordem de 5,0%, a esfera estadual está em torno de 76%, enquanto os dispêndios federais se mantiveram em torno de 50%, entre orçamento e pós-graduação. Em

¹ Universidade Federal de Sergipe (UFS).

budget and postgraduation programs. In such a heterogeneous country as Brazil, it is essential to avoid regional distortions, and to formulate public policies that lead to the increase of public investment in R&D and to the improvement of Innovation, Welfare and Information Technology Laws, in a synergetic way, in order to change management processes and enable business models that can make investments a development vector for the country.

Graph 20.1 shows that approximately 80% of the federal government expenditure in R&D is concentrated in the Ministry of Education (61%) and in the Ministry of Science, Technology and Innovation. The Ministry of Health, together with that of Agriculture, Livestock and Supply account for the remaining 20%. Expenditure in R&D is considered a major factor for the increase of a country's productivity and, besides less contingency of resources, there could be an expansion of investments in R&D by ministries: in public universities, research centers or institutes. Also, ministries could create incentive policies for private companies to raise expenditure in R&D in partnership with municipal and state administration.

The process of social and economic development is intertwined with science, technology and innovation. Governmental investments, as well as participation, is necessary in teaching, research and innovation. In a world that becomes more and more digital and technological every day, science is the main guide towards development, progress and social and economic integration. Governmental initiatives, which are fundamental for the advance in states, can be seen in Table 20.2. State resources employed in science and technology, in the year 2019, faced a decrease of approximately 3.5 billion (16%) from the previous year, which differs from the period 2014-2018, when there was an increase of 4.6 billion. The total resources applied in 2019 dates back to 2014, that is, five years ago, thus indicating a path marked by lack of incentive and investments by the state. Worthy of mention is the uneven geographic development of state government resources once the South and Southeast Regions represent more than 77% of the total resources employed. In this scenario, it is possible to observe that the Southeast Region stands out as the one with most investments in science and technology, accounting for 66% in the year 2019, and having the city of São Paulo as its main representative, with almost R\$10 billion, whereas the North Region invested 3.4% of the total.

Amapá, for example, has the smallest share of this total, R\$6.7 million. Besides Amapá, the states recording the biggest decreases between

um país tão heterogêneo quanto o Brasil, é imprescindível evitar as distorções regionais, e formular políticas públicas que aumentem o investimento público em P&D e aperfeiçoem instrumentos como as Leis da Inovação, do Bem e da Informática, de forma sinérgica, a fim de mudar processos de gestão e viabilizar modelos de negócios que transformem o investimento em um vetor de desenvolvimento para o País.

O Gráfico 20.1 mostra que, aproximadamente, 80% dos dispêndios do governo federal em P&D estão centrados no Ministério da Educação (61%) e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (18%). O Ministério da Saúde juntamente com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento respondem por cerca dos 20% restantes. Os gastos com P&D são amplamente considerados como um fator primordial para o aumento da produtividade de um país e, além de um menor contingenciamento de recursos, poderia haver uma expansão dos investimentos dos ministérios em P&D, seja em universidades públicas, centros ou institutos de pesquisa, além dos ministérios elaborarem políticas de incentivo às empresas privadas para que elevem os dispêndios em P&D em parceria com os governos estaduais e municipais.

O processo de desenvolvimento econômico e social perpassa pela ciência, tecnologia e inovação. Há necessidades de investimentos e participação dos governos no ensino, pesquisa e na inovação. Em um mundo cada vez mais digital e tecnológico, a ciência é o principal condutor do desenvolvimento, progresso e integração econômica e social. As iniciativas do poder público, por estado, são fundamentais para os avanços nos estados e podem ser vistas na Tabela 20.2. Os recursos estaduais aplicados em ciência e tecnologia, no ano de 2019, sofreram uma queda de, aproximadamente, 3,5 bilhões (16%) quando comparado ao ano anterior, o que diverge dos anos de 2014 a 2018, quando houve um acréscimo de 4,6 bilhões. O total de recursos aplicados em 2019 remonta a 2014, ou seja, cinco anos atrás, indicando um caminho de falta de incentivo e investimentos estaduais. Merece atenção especial o desenvolvimento geográfico desigual dos recursos dos governos estaduais já que as Regiões Sul e Sudeste representam mais de 77% do total de recursos aplicados. Nesse cenário, é possível verificar que a Região Sudeste sustenta o destaque como a região que mais investe em ciência e tecnologia, com representatividade de 66% no ano de 2019, sendo a cidade de São Paulo a maior representante com quase R\$ 10 bilhões, enquanto a Região Norte investe 3,4% do total.

Amapá, por exemplo, possui a menor fatia desse total, com R\$ 6,7 milhões. Além do Amapá, os estados que apresentaram a maior queda entre 2014 e 2019, por região, foram Alagoas (49%), Minas Gerais (5,0%), Rio Grande do Sul (42%) e Distrito

2014 and 2019, by Major Region, were Alagoas (49%), Minas Gerais (5.0%), Rio Grande do Sul (42%) and the Federal District (4.0%). Conversely, the states that increased their expenditure in resources applied to the segment, in the same period, by Major Region, were: Rondônia (37%), Maranhão (70%), Espírito Santo (330%), Paraná (32%) and Goiás (56%). A highlight is the Central-West Region, with an increase of approximately 40% in the same period, having been consolidated as an agricultural exporter with technological complexity and high aggregated value, being an example the production and supply of pharmaceutical articles in the Brazilian market.

Despite the reduction in investments, between 2018 and 2019, at national level, mainly in the Southeast Region (22%) and in the South Region (9%), the Northeast and Central-West Regions recorded increases of 5.0% and 2.0%, respectively. The investment in science and technology by the government is one of the ways to make money reach part of the population, because a thriving state in terms of investments in R&D, in partnership with players of the innovation ecosystem, will make it possible to reach better results by means of mechanisms and public policies created, and that will result in effective solutions for the population.

In Brazilian education, postgraduation courses can be considered an island of efficiency with preestablished metrics, and a national postgraduation system whose evaluation is recognized by the scientific community. The expansion of higher education can be observed in Table 20.3. The analyses of expansion and quality are emphasized as there is an increase of 72% in the number of students enrolled per year in master's programs, in the period 2006 to 2020, whereas the number of PhD students enrolled per year increased 167%. It is possible to observe a significant increase (550%) in the number of students enrolled in professional master's courses, which are based on preparation for the market where the student is placed. In 2005, approximately 60% of the students were enrolled in academic master's courses, whereas 5.0% were enrolled in professional master's courses, and 35%, in PhD courses.

Throughout the period 2006 to 2020, the number of enrollments in academic master's programs fell gradually to 45% of the total, whereas there was progressive increase of 41% in the number of enrollments in PhD courses and a relative increase of 15% in the number of students in professional master's courses, considering the total enrollments in postgraduation courses in the country.

Federal (4,0%). Em contrapartida, os estados que aumentaram os dispêndios de recursos aplicados na área, no mesmo período, por região, foram: Rondônia (37%), Maranhão (70%), Espírito Santo (330%), Paraná (32%) e Goiás (56%). Destaca-se a Região Centro-oeste com crescimento de aproximadamente 40% no mesmo período, consolidando-se como uma região agroexportadora e com complexidade tecnológica elevada e alto valor agregado, a exemplo da produção e oferta de produtos farmacêuticos no mercado brasileiro.

Apesar da forte redução nos investimentos, entre 2018 e 2019, no cenário nacional, em especial na Região Sudeste (22%) e na Região Sul (9%), as Regiões Nordeste e Centro-oeste apresentaram crescimento de 5,0% e 2,0%, respectivamente. O investimento em ciência e tecnologia pelo Estado é uma das formas de fazer o dinheiro chegar a uma parcela da população, pois um Estado pujante em investimentos de P&D, em parceria com os *players* do ecossistema de inovação, possibilitará resultados melhores aos mecanismos e políticas públicas criados, traduzindo-se em soluções efetivas para a população.

Na educação brasileira, a pós-graduação pode ser considerada uma ilha de eficiência com métricas estabelecidas, e um sistema nacional de pós-graduação com avaliação reconhecida pela comunidade científica. A expansão do ensino superior pode ser observada na Tabela 20.3. As análises sobre expansão e qualidade ganham ênfase à medida que se verifica um aumento de 72% no número de alunos matriculados, por ano, em programas de mestrado no período de 2006 a 2020, enquanto o número de alunos de doutorado matriculados por ano cresceu 167%. Percebe-se o expressivo aumento (550%) no número de alunos matriculados no mestrado profissional, que possuem como pilar a formação para o mercado onde o discente está inserido. Em 2005 eram aproximadamente 60% dos alunos matriculados no mestrado acadêmico, enquanto 5,0% estavam matriculados no mestrado profissional, ao passo que se verificava 35% de matrículas no doutorado.

Ao longo dos anos de 2006 a 2020, reduziu-se paulatinamente o número de matrículas no mestrado acadêmico para 45% do total, ao passo que houve um crescimento progressivo de 41% no número de matrículas do doutorado, enquanto se constatou um aumento relativo de 15% no número de alunos matriculados no mestrado profissional, do total de matrículas na pós-graduação do País.

Na Tabela 20.4, constata-se a ampliação (126%) do número de doutores de forma significativa, entre 2006 e 2016, com um total de, aproximadamente, 130 mil doutores distribuídos em aproximadamente 500 instituições, e quase 38 mil grupos de pesquisa. Observa-se também um aumento de 23% no indicador

In Table 20.4, it is possible to observe a significant rise (126%) in the number of PhD degrees, between 2006 and 2016, in a total of approximately 130 thousand distributed among about 500 institutions and almost 38 thousand research groups. There was also a 23% increase in the indicator of researchers by number of institutions, between 2006 and 2016. The same period was marked by an increase of 2.0% in the number of PhDs by number of researchers, with an average of approximately two per every three researchers registered.

The production of papers represents the development of a country's scientific production. The papers published are related to the status of scientific research and the quality of a country, with an effect on the competencies of R&D. Consolidated data of 2020, listed in Table 20.5, show that the Brazilian production of papers, in 15 years, increased by 240% from 2005. In the same period, the global production of papers increased by 89%. In the period 2018-2020, a fewer more than nine million papers were indexed in the world. About 250 thousand of them were produced with the participation of at least one author affiliated with Brazilian institutions. In 2020, the participation of Brazilian papers reached 2.76% of the world production, the highest figure in the period analyzed. Brazil has been, since 2014, at a plateau with 2.5% of world production.

The creativity and resilience of Brazilian researchers have prevented the number of scientific works and the contribution of Brazilian science to the world production from decreasing in relation to the number of Brazilian papers by total papers in the world. In spite of the undeniable growth in the number of publications between 2005 and 2020, the number of citations received by Brazilian papers has fallen systematically since then. This reduction reached 63% between 2005 and 2020. In 2005, Brazilian articles were cited four times per every 100 thousand publications. In 2020, that number fell to 1.5 papers per 100 thousand publications.

Brazilian researchers have published at least three times more than the average global proportion, but their impact in terms of citations has fallen by more than half. This trend to decrease in citations of Brazilian papers may indicate a decrease in international relevance, showing that the country cannot depend on islands of competence in certain areas, despite the excellence of Brazilian researchers (ALMEIDA; BORGES; MOREIRA; HERMES-LIMA, 2020). These data point to the necessity of a significant change in incentives aimed at public policies for postgraduation and research in the country. More connection between science and technology institutions with fostering agencies is necessary, with synergetic measures in the system of research,

de pesquisadores por número de instituições, entre 2006 e 2016. Houve um crescimento, no mesmo período, de 2,0% em relação ao número de doutores por números de pesquisadores, com uma média de, aproximadamente, dois doutores a cada três pesquisadores cadastrados.

A produção de artigos representa o desenvolvimento da produção científica de um país. Os artigos publicados estão relacionados com o estado da pesquisa científica e a qualidade de um país, incidindo nas competências de P&D. Dados consolidados de 2020, elencados na Tabela 20.5, mostram que a produção brasileira de artigos, em 15 anos, cresceu 240% em relação ao ano de 2005. No mesmo período, a produção global de artigos cresceu 89%. No período 2018-2020, foram pouco mais de nove milhões de artigos indexados no mundo. Desse total, cerca 250 mil são artigos produzidos com a participação de, pelo menos, um autor vinculado a instituições brasileiras. Em 2020, a participação do número de artigos brasileiros alcançou 2,76% da produção mundial, maior valor no período estudado. O Brasil continua, desde 2014, em um platô em torno de 2,5% da produção mundial.

A criatividade e resiliência dos pesquisadores brasileiros têm permitido que o número de trabalhos científicos e a contribuição mundial da ciência brasileira não decresça no tocante à relação do número de artigos brasileiros pelo total de artigos no mundo. Apesar do inegável crescimento vertiginoso do número de publicações entre 2005 e 2020, o número de citações recebidas dos artigos brasileiros vem caindo sistematicamente desde então. Essa redução alcançou 63% entre o período de 2005-2020. Em 2005, os artigos brasileiros eram citados quatro vezes a cada 100 mil publicações. Já em 2020 esse número caiu para 1,5 artigos brasileiros, por 100 mil publicações.

Os pesquisadores brasileiros têm publicado pelo menos três vezes mais do que a proporção média global, todavia seu impacto em número de citações recebidas reduziu mais que a metade. Essa tendência de redução nas citações dos artigos brasileiros pode indicar uma queda na relevância internacional, demonstrando que o País não pode depender de ilhas de competência em determinadas áreas, a despeito dos excelentes pesquisadores existentes no Brasil (ALMEIDA; BORGES; MOREIRA; HERMES-LIMA, 2020). Esses dados sinalizam a necessidade de uma mudança significativa dos incentivos voltados para as políticas públicas de pesquisa e pós-graduação no País. É necessária uma maior articulação entre instituições de ciência e tecnologia com agências de fomento, com medidas sinérgicas no sistema de pesquisa, inovação e desenvolvimento, incentivando pesquisas e publicações de alto impacto com transferência de conhecimento para a sociedade, uma vez que

innovation and development, and encouraging research and high impact publications with transfer of knowledge to society, since science is a necessary input for innovation, and the country cannot be cut adrift from the international scenario of the 21st century.

The measurement and analysis of the science and technology system is a challenge in itself because of geographic and socioeconomic discrepancies. The challenge is to turn patents into something practical for society. Brazil still does not treat its patent system as an instrument of innovation. Patents are extremely useful indicators of the R&D activity. Table 20.6 helps us understand a little more about innovation in the country. It is possible to observe figures relative to patent requests by type in the years 2016 and 2021, as well as the history of decisions made by the National Institute of Industrial Property (INPI) in the same period. In terms of deposits, there was a decrease of approximately 13% in the period analyzed. Invention patents are still the main asset of intellectual property, and account for 90% of the total requests.

It is worth mentioning the increase in the number of decisions by the INPI in this period, having almost doubled in 2021, against 2016. The decrease in the rate of filed patents from 2020 and 2021 stands out; also relevant is the increase of patents granted, by approximately 30% in the same period. Another encouraging indicator for the innovation system is the increase of 54% in the ratio between patents granted and decisions by the INPI in the period 2020-2021, which indicates improvement of the Brazilian system of patent analysis and granting. Innovation is essential for the sustainable growth of a country, and a responsive and strong system of intellectual property can guarantee its existence.

References

ALMEIDA, Renan Moritz V. R.; BORGES, Luis Fabiano F.; MOREIRA, Daniel C.; HERMES-LIMA, Marcelo. New metrics for cross-country comparison of scientific impact. *Frontiers in Research Metrics and Analytics*, oct. 2020. DOI 10.3389/frma.2020.594891. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frma.2020.594891/full>. Cited: May 2022.

Translated by: Aline Milani Romeiro Pereira

a ciência é um insumo necessário para inovação, e o País não pode ficar à deriva diante do cenário internacional do Século XXI.

A mensuração e análise do sistema de ciência e tecnologia do País por si só é um desafio devido às discrepâncias geográficas e socioeconômicas. O desafio é transformar as patentes em algo prático para a sociedade. O Brasil ainda não tem no sistema de patenteamento como um instrumento de inovação. As patentes são indicadores extremamente úteis da atividade de P&D. A Tabela 20.6 nos ajuda a entender um pouco mais da inovação no País. É possível verificar os números relativos aos pedidos de patente por modalidade entre os anos de 2016 e 2021, bem como o histórico de decisões realizadas pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), no mesmo período. Em termos de pedidos de depósitos, verifica-se a redução de, aproximadamente, 13% no período analisado. As patentes de invenção continuam sendo o principal ativo de propriedade intelectual, com 90% do total de pedidos.

É importante ressaltar o crescimento no número de decisões do INPI nesse período, com quase o dobro de decisões, em 2021, quando comparado a 2016. Ressalta-se a queda na taxa de patentes arquivadas de 16%, entre 2020 e 2021, além do crescimento de patentes concedidas de aproximadamente 30%, no mesmo período. Outro indicador animador para o sistema de inovação é o aumento de 54% na razão entre patentes concedidas e decisões do INPI no período 2020-2021, sinalizando uma melhora no sistema brasileiro de análise e concessão de patentes. A inovação é essencial para o crescimento sustentável de um país, e um sistema de propriedade intelectual ágil e forte garantirá condições para tal.

Referências

ALMEIDA, Renan Moritz V. R.; BORGES, Luis Fabiano F.; MOREIRA, Daniel C.; HERMES-LIMA, Marcelo. New metrics for cross-country comparison of scientific impact. *Frontiers in Research Metrics and Analytics*, oct. 2020. DOI 10.3389/frma.2020.594891. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frma.2020.594891/full>. Acesso em: maio 2022.

Tabela 20.1 - Investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento, por setores, em relação ao Produto Interno Bruto - PIB - 2018-2019

Table 20.1 - National investments in research and development, by sectors, vis-à-vis Gross Domestic Product - GDP - 2018-2019

Setores/ Sectors	Investimentos em P&D / Investments in research and development					
	P&D (em milhões de reais correntes)/ R&D (in current million 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	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Total/Total	81 786,7	89 479,3	100,00	100,00	1,17	1,21
Dispêndios públicos/ Public expenditures	44 689,9	43 191,9	54,64	48,27	0,64	0,59
Dispêndios federais/ Federal expenditures	27 688,7	29 406,7	33,85	32,86	0,40	0,40
Orçamento/ Budget	13 501,8	14 444,4	16,51	16,14	0,19	0,20
Pós-graduação/ Master's and doctoral programs	14 186,9	14 962,3	17,35	16,72	0,20	0,20
Dispêndios estaduais/ State expenditures	17 001,2	13 785,3	20,79	15,41	0,24	0,19
Orçamento/ Budget	3 630,7	3 537,4	4,44	3,95	0,05	0,05
Pós-graduação/ Master's and doctoral programs	13 370,5	10 247,8	16,35	11,45	0,19	0,14
Dispêndios empresariais/ Enterprise expenditures	37 096,8	46 287,4	45,36	51,73	0,53	0,63
Empresas privadas e esta tais/ Private and government enterprises	34 763,9	43 740,4	42,51	48,88	0,50	0,59
Pós-graduação (Instituições privadas)/ Master's and doctoral programs (Private Institutions)	2 333,0	2 547,0	2,85	2,85	0,03	0,03

Fonte/Source : Brasil: Dispendio 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, 2000-2019. In: Brasil. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Indicadores Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). Brasília, DF, [2022]. tab. 2.1.3. Disponível em/Available from : https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/recursos_aplicados/indicadores_consolidados/2_1_3.html. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Tabela 20.2 - Recursos dos governos estaduais aplicados em ciência e tecnologia - 2014-2019

Table 20.2 - State government resources invested in science and technology - 2014-2019

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federation Units	Valor (1 000 000 R\$)/Value (1,000,000 R\$)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Brasil/Brazil	17 503,3	19 658,2	19 842,6	20 729,2	22 139,4	18 571,8
Norte/North	627,7	598,2	609,5	634,5	667,1	646,3
Rondônia	74,6	103,1	105,0	99,3	95,7	101,8
Acre	34,9	33,3	32,7	79,5	59,4	42,8
Amazonas	204,5	185,9	181,6	169,5	228,3	203,2
Roraima	20,6	16,1	22,9	31,2	22,7	22,2
Pará	210,8	191,7	187,7	191,1	199,6	209,4
Amapá	26,7	6,9	5,4	5,7	6,7	6,7
Tocantins	55,7	61,3	74,2	58,3	54,7	60,2
Nordeste/Northeast	2 046,4	1 780,3	1 976,7	2 132,4	2 103,8	2 201,7
Maranhão	82,6	128,4	146,2	155,0	176,2	140,1
Piauí	104,7	73,2	110,8	81,6	88,4	97,2
Ceará	334,8	273,0	320,8	356,5	416,3	431,1
Rio Grande do Norte	144,2	165,4	175,3	222,6	120,3	123,6
Paraíba	198,3	217,4	239,6	269,0	249,7	252,3
Pernambuco	284,2	261,3	260,2	290,1	269,3	281,6
Alagoas	55,2	32,1	30,5	30,1	32,3	28,2
Sergipe	103,4	110,1	137,3	85,5	82,0	92,0
Bahia	739,0	519,4	556,0	641,8	669,3	755,7
Sudeste/Southeast	11 885,3	14 330,0	13 940,0	14 504,5	15 781,6	12 314,0
Minas Gerais	807,4	813,7	867,7	1 135,0	807,9	767,6
Espírito Santo	51,2	140,7	144,1	180,2	205,1	219,9
Rio de Janeiro	1 305,1	1 477,2	1 252,0	1 323,7	1 444,4	1 381,4
São Paulo	9 721,6	11 898,4	11 676,3	11 865,6	13 324,2	9 945,2
Sul/South	2 036,6	2 058,6	2 277,8	2 364,5	2 332,3	2 130,1
Paraná	932,4	1 007,9	1 296,1	1 300,8	1 290,5	1 228,2
Santa Catarina	593,2	637,6	561,9	588,9	612,7	607,8
Rio Grande do Sul	511,0	413,1	419,8	474,7	429,1	294,2
Centro-Oeste/Central-West	907,3	891,1	1 038,6	1 093,4	1 254,7	1 279,7
Mato Grosso do Sul	182,1	153,0	133,5	151,8	221,5	213,7
Mato Grosso	194,9	238,3	262,4	267,8	304,6	313,8
Goiás	151,6	153,6	279,6	309,0	408,0	388,1
Distrito Federal/Federal District	378,7	346,1	363,1	364,9	320,7	364,2

Fonte/Source: Brasil: dispêndios dos governos estaduais em ciência e tecnologia (C&T) por região e unidade da federação, 2000-2019. In: Brasil. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Indicadores Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). Brasília, DF, [2022]. tab. 2.3.3. Disponível em/Available from : https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/recursos_aplicados/governos_estaduais/2_3_3.html. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan.. 2022 .

Tabela 20.3 - Indicadores selecionados dos cursos de pós-graduação - 2006-2020
Table 20.3 - Selected indicators in Master's and Doctoral programs - 2006-2020

Ano/ Year	Alunos novos/ New students		Alunos matriculados ao final do ano/ Students enrolled at the end of the year			
	Mestrado/ Master's programs		Doutorado/ Doctoral programs	Mestrado/ Master's programs		Doutorado/ Doctoral programs
	Acadêmico/ Academic	Profissional/ Professional		Acadêmico/ Academic	Profissional/ Professional	
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	9 073	52 750
2009	46 004	4 847	14 155	93 016	10 135	57 917
2010	-	-	-	98 611	10 213	64 588
2011	-	-	-	105 240	12 505	71 890
2012	-	-	-	109 515	14 724	79 478
2013	-	-	-	109 720	20 810	88 337
2014	-	-	-	114 341	25 326	95 383
2015	-	-	-	120 050	28 384	102 207
2016	-	-	-	126 436	32 742	107 640
2017	-	-	-	126 503	37 411	111 383
2018	-	-	-	128 866	42 033	114 390
2019	-	-	-	130 471	43 825	118 122
2020	-	-	-	136 194	44 168	124 530

Ano/ Year	Alunos titulados/Degrees conferred		
	Mestrado/Master's programs		Doutorado/ Doctoral programs
	Acadêmico/Academic	Profissional/Professional	
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	11 638
2010	36 247	3 343	11 314
2011	39 544	3 689	12 321
2012	42 878	4 260	13 912
2013	45 490	6 045	15 650
2014	46 245	6 998	17 286
2015	47 644	9 023	18 996
2016	49 002	10 612	20 603
2017	51 873	11 381	22 051
2018	53 319	13 674	23 462
2019	54 131	15 940	24 422
2020	46 060	13 979	20 066

Fonte/Source: Brasil: alunos matriculados e titulados nos cursos de mestrado e doutorado, ao final do ano, 1998-2020. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, 2021. tab. 3.5.1.
Disponível em/Available from: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/RecursosHumanos/RH_3.5.1.html. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Tabela 20.4 - Instituições, grupos de pesquisa, pesquisadores e doutores em ciência e tecnologia - 2006/2016

Table 20.4 - Institutions, research groups, researchers and doctors in science and technology - 2006/2016

Especificação/ Item	2006	2008	2010	2014	2016
Instituições/ <i>Institutions</i>	403	422	452	492	531
Grupos de pesquisa/ <i>Research groups</i>	21 024	22 797	27 523	35 424	37 640
Pesquisadores/ <i>Researchers</i>	90 320	104 018	128 892	180 262	199 566
Doutores/ <i>Doctors</i>	57 586	66 785	81 726	116 427	130 140

Fonte/*Source*: Brasil: instituições, grupos, pesquisadores e pesquisadores doutores, cadastrados no diretório dos grupos de pesquisa do CNPq, 1993/2016. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, 2019. tab. 3.6.1. Disponível em/*Available from*: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/Recursos_Humanos/RH_3.6.1.html. Acesso em: jan. 2022/*Cited: Jan. 2022*.

Tabela 20.5 - Artigos brasileiros e do mundo publicados em periódicos científicos internacionais indexados pela Scopus e percentual do Brasil em relação ao mundo em número de artigos e de citações recebidas - 2005-2020

Table 20.5 - Brazilian and World papers published in international scientific journals indexed by Scopus and Brazilian relative contribution to World publication and citation - 2005-2020

Ano/ Year	Número de artigos/ Papers		Brasil em relação ao mundo (%)/ Brazil in relation to the World (%)	
	Brasil/ Brazil	Mundo/ World	Número de artigos/ Number of papers	Citações recebidas/ Citations
2005	26 276	1 709 630	1,5	1,0
2006	33 029	1 803 558	1,8	1,1
2007	36 007	1 879 413	1,9	1,2
2008	40 956	1 963 348	2,1	1,3
2009	45 152	2 067 311	2,2	1,2
2010	48 504	2 173 039	2,2	1,2
2011	52 446	2 312 740	2,3	1,3
2012	57 807	2 389 517	2,4	1,3
2013	60 727	2 479 411	2,4	1,3
2014	64 199	2 559 874	2,5	1,3
2015	66 568	2 546 125	2,6	1,4
2016	70 111	2 631 228	2,7	1,5
2017	74 237	2 701 464	2,7	1,5
2018	78 510	2 850 035	2,8	1,5
2019	81 868	3 046 891	2,7	1,4
2020	89 241	3 234 859	2,8	1,3

Fonte/*Source*: SCImago Journal & Country Rank. New York: Elsevier, [2022]. Disponível em/*Available from*: <https://www.scimagojr.com/>. Acesso em: jan. 2022/*Cited: Jan. 2022*.

Tabela 20.6 - Pedidos depositados e decisões dos processos sobre patentes - 2016-2021

Table 20.6 - Patent applications filed and patent decisions - 2016-2021

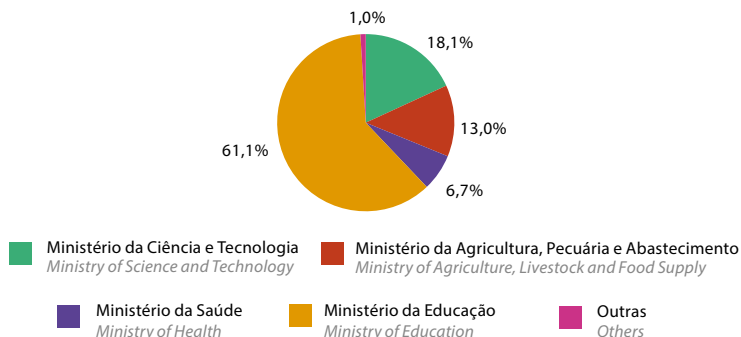
Especificação/Item	2016	2017	2018	2019	2020	2021 (1)
Pedidos depositados/Applications filed	31 018	28 666	27 551	28 317	27 091	26 921
Privilégio de invenção/ <i>Invention</i>	28 008	25 643	24 858	25 397	24 338	24 238
Modelo de utilidade/ <i>Utility model</i>	2 935	2 931	2 586	2 821	2 662	2 574
Certificado de adição/ <i>Certificate</i>	75	92	107	99	91	109
Decisões/Decisions (2)	25 426	44 686	41 428	44 360	60 592	50 990
Patentes arquivadas/ <i>Archived patents</i>	17 488	34 112	24 637	25 340	34 622	18 038
Patentes concedidas/ <i>Granted patents</i>	4 771	6 250	11 090	13 750	21 309	27 644
Patentes indeferidas/ <i>Denied patents</i>	3 167	4 324	5 701	5 270	4 661	5 308

Fonte/*Source* : Dados estatísticos mensais. Rio de Janeiro: Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Assessoria de Assuntos Econômicos, 2021. Disponível em/*Available from* : https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/estatisticas-e-estudos-economicos/estatisticas-1/estatisticas_aecon. Acesso em: jan. 2022/*Cited* : Jan . 2022.

(1) Dados preliminares./*(1) Preliminary data.* (2) Não abrangem todas as categorias de decisões./*Not including all categories of decisions.*(3) Os dados sobre pedidos depositados, referentes ao período de 2016 a 2020, foram revisados, permanecendo inalterados apenas os totais referentes aos anos de 2018 e 2020/*Data on applications filed, referring to the period from 2016 to 2020, have been revised, leaving only the totals for the years 2018 and 2020 unchanged.*

Gráfico 20.1 - Dispendios do governo federal em pesquisa e desenvolvimento, por instituições - 2019

Graph 20.1 - Federal government expenditures on research and development, by institution - 2019

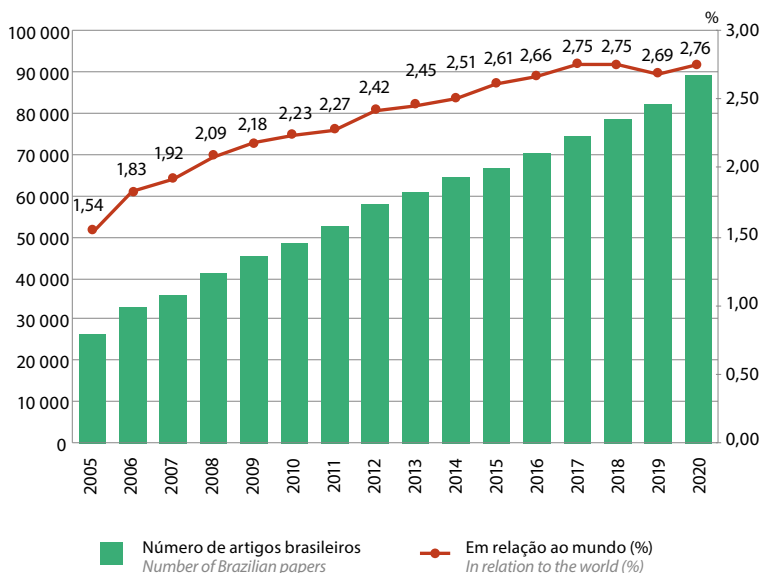


Fonte/*Source*: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações.

Nota: Dados obtidos por e-mail./*Note: Data received by email.*

Gráfico 20.2 - Artigos brasileiros publicados em periódicos científicos internacionais indexados pela Scopus e respectivo percentual em relação ao mundo - 2005-2020

Graph 20.2 - Brazilian papers published in international scientific journals indexed by Scopus and respective percent contribution in relation to the world - 2005-2020



Fonte/Source: SCImago Journal & Country Rank. New York: Elsevier, [2022]. Disponível em/Available from: <http://www.scimagojr.com/>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Poder Judiciário

Judicial Power



Nossos cabras
Our "cabras" (Our personalities)

Judicial Power

*Ana Lúcia Aguiar*¹

*Elisa Colares*²

*Gabriela Moreira de Azevedo Soares*³

*Igor Tadeu Silva Viana Stemler*⁴

The Judiciary, data and surveys

The Brazilian Judicial Power is organized into five specialized segments, as follows: state justice, labor justice, federal justice, electoral justice and military justice. Each branch has bodies that are organized into instances. The superior courts are also part of the Judiciary, such as the Federal Supreme Court (STF) and the National Council of Justice (CNJ). The CNJ is responsible for the administrative and financial control of the Judiciary. It is a management body, from which resolutions, recommendations and decisions derive to be followed by the entire national judiciary. They are 90 courts, being four Superior Courts, 27 Courts of Justice of the states and Federal District, five Federal Regional Courts (TRFs), 24 Regional Labor Courts (TRTs), 27 Regional Electoral

¹ Federal Judge of the Federal Regional Court of the 4th Region, Assistant Judge of the Presidency of the National Council of Justice (CNJ), coordinator of the Department of Judicial Surveys.

² Researcher at the Department of Judicial Surveys of the National Council of Justice (CNJ) and PhD in Latin-American Studies from the University of Brasília.

³ Executive Director at the Department of Judicial Surveys of the National Council of Justice (CNJ) and Master in Statistics from the Federal University of Rio de Janeiro (UFRJ).

⁴ Researcher at the Department of Judicial Surveys of the National Council of Justice (CNJ) and Master in Applied Computing from the University of Brasília (UnB).

Poder Judiciário

Ana Lúcia Aguiar¹

Elisa Colares²

Gabriela Moreira de Azevedo Soares³

Igor Tadeu Silva Viana Stemler⁴

O Judiciário, dados e pesquisas

O Poder Judiciário brasileiro é organizado em cinco segmentos especializados, a saber: justiça estadual, justiça do trabalho, justiça federal, justiça eleitoral e justiça militar. Cada ramo possui órgãos que são organizados em instâncias. Também fazem parte do Judiciário os tribunais superiores, o Supremo Tribunal Federal (STF) e o Conselho Nacional de Justiça (CNJ). O CNJ é responsável pelo controle da atuação administrativa e financeira do Judiciário. É um órgão de gestão, a partir do qual emanam as resoluções, recomendações e decisões a serem seguidas por todo o judiciário nacional. São 90 tribunais, sendo quatro Tribunais Superiores, 27 Tribunais de Justiça dos estados e do Distrito Federal, cinco Tribunais Regionais Federais (TRF), 24 Tribunais Regionais do Trabalho (TRT), 27 Tribunais Regionais Eleitorais (TRE) e três Tribunais de Justiça Militar nos estados. Esse conjunto de órgãos implica em uma estrutura de quase 18

¹ Juíza Federal do Tribunal Regional Federal da 4ª Região, Juíza auxiliar da Presidência do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), coordenadora do Departamento de Pesquisas Judiciárias.

² Pesquisadora do Departamento de Pesquisas Judiciárias do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e Doutora em Estudos Latino-Americanos pela Universidade de Brasília (UnB).

³ Diretora Executiva do Departamento de Pesquisas Judiciárias do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e Mestre em Estatística pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

⁴ Pesquisador do Departamento de Pesquisas Judiciárias do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e Mestre em Computação Aplicada pela Universidade de Brasília (UnB).

Courts (TREs) and three Military Justice Courts in the states. That group of bodies implies a structure of nearly 18 thousand judges, 267 thousand servants and 15 thousand judicial agencies, located in 2,672 municipalities, coordinated and supervised by the CNJ.

The activity of control and monitoring is carried out through instruments, like: annual strategic planning; establishment of goals; accomplishment of inspections; production and publication of statistical data and surveys; and mechanisms of incentives and awards.

The CNJ is responsible for the administrative and financial control of the Judiciary. It is a management body, from which resolutions, recommendations and decisions derive to be followed by the entire national judiciary. The CNJ is chaired by the President of the STF and it has 15 members with two-year terms.

As expected, the CNJ has made significant efforts in order to transform the Judiciary into a digital institution, able to provide access to justice to all citizens in a fast and simple way, as well as free from physical boundaries. The processes of automatization, development of integrated systems, organization of information and development of artificial intelligence tools and of data analysis aimed at the improvement and monitoring of public policies in the judicial practice are some of the most recent lines of operation of the Council.

On the other hand, the CNJ aims at developing judicial policies based on evidences, which leads to the concentration of efforts around the accomplishment of studies and diagnoses, either through the analysis of data extracted from national bases or through surveys with questionnaire administration, as well as other techniques of information surveying from primary sources.

Judicial Power in numbers

The number of new suits filed in the Judicial Power shows a general scenario of growth between 1990 and 2012, ranging around 28 million suits ever since⁵. In 2019, the level reached 30.2 million new suits, followed by a reduction to 25.9 million in 2020, probably due to the pandemic caused by COVID-19. In 2021, the number of new suits returned to the level of 28 million suits. The greatest number of disputes is directed to the state courts – 69% of the filed suits and 77% of those waiting for a definitive solution are processed in these bodies of the Judicial Power.

⁵ In 1990, nearly 5.5 million new suits were filed, according to the National Database of the Judicial Power (BNDP), then maintained by the STF

mil juízes, 267 mil servidores e 15 mil unidades judiciárias localizadas em 2 672 municípios, a ser coordenada e supervisionada pelo CNJ.

A atividade de controle e fiscalização é realizada a partir de instrumentos, tais como: planejamento estratégico anual; fixação de metas; realização de inspeções; produção e publicação de dados estatísticos e de pesquisas; e mecanismos de incentivos e premiações.

O CNJ é responsável pelo controle da atuação administrativa e financeira do Judiciário. É um órgão de gestão, a partir do qual emanam as resoluções, recomendações e decisões a serem seguidas por todo o judiciário nacional. O CNJ é presidido pelo mesmo presidente do STF e possui 15 membros com mandato de dois anos.

Como não poderia ser diferente, o CNJ tem investido significativos esforços na busca pela transformação do Judiciário em uma instituição digital, capaz de prover acesso à justiça a todos cidadãos de forma rápida, simples e livre de fronteiras físicas. Os processos de informatização, desenvolvimento de sistemas integrados, organização das informações e desenvolvimento de ferramentas de inteligência artificial e de análise de dados voltadas ao aprimoramento e monitoramento das políticas públicas na atuação judicial são algumas das linhas de atuação mais recentes do Conselho.

De outro lado, o CNJ objetiva a elaboração de políticas judiciárias baseadas em evidências, o que leva à concentração de esforços em torno da realização de estudos e diagnósticos, seja por meio da análise de dados extraídos de bases nacionais, seja por realização de pesquisas com aplicação de questionários bem como outras técnicas de levantamento de informações de fonte primária.

Poder Judiciário em números

O número de processos novos ingressados no Poder Judiciário apresenta um panorama geral de crescimento de 1990 a 2012, oscilando em torno de 28 milhões de processos desde então⁵. Em 2019, chegou-se ao patamar de 30,2 milhões de casos novos com posterior redução para 25,9 milhões, em 2020, provavelmente devido à pandemia ocasionada pela COVID-19. Em 2021, o número de casos novos retornou ao patamar de 28 milhões de casos. O maior número de litígios é dirigido à chamada justiça comum dos estados – 69% das ações ingressadas e 77% das que aguardam solução definitiva tramitam nesses órgãos do Poder Judiciário.

A procura pelos serviços de justiça tem sido enorme, especialmente quando se compara tal quantitativo com o tamanho da população brasileira. São 11 504 casos novos por cem mil habitantes, o equivalente a dizer que um a cada nove brasileiros ingressou com ação judicial em 2021. Na verdade, mais do que isso, já que em um mesmo

⁵ Em 1990, ingressaram cerca de 5,5 milhões de processos novos, de acordo com o Banco Nacional do Poder Judiciário (BNJP), mantido na época pelo STF.

The demand for justice services has been huge, especially when compared with the size of the Brazilian population. They are 11,504 new suits per 100 thousand inhabitants, which means that one out of nine Brazilians entered a lawsuit in 2021. It is more than this, indeed, since one suit may include more than one defendant and more than one plaintiff. Even so, however, the Judicial Power still does not reach all of those who have their rights violated, since certain parties litigate more, either the State itself or large companies.

By the end of 2021, the Judiciary had a collection of nearly 76.4 million pending suits waiting for a definitive solution. The congestion rate, which measures the percentage of suits not concluded at the end of each year, has ranged between 69% and 73% over the last 11 years, showing its lowest percentage in the year 2019 and the value of 72.3% in 2022. In a hypothetical situation with no new suits and maintaining the flow of around 29.2 million cases concluded per year, at least two years and seven months would be needed to conclude the existing caseload. A significant part of this collection, about 37%, concerns a single type of suit: tax foreclosure. They are suits in which the Public Treasury, through the Judicial Power, charges debts of defaulters, as well as judicial collections sued by professional councils, many times without any previous attempts of recovering them through administrative procedures, overflowing the judiciary with low-value suits which have a lower index of financial recovery (JUSTIÇA..., 2021).

In order to face such volume of suits, the Judiciary counts on the specialized work of 18,059 thousand judges and 266 thousand servants, nearly 75% of them working in the judicial area and 25%, in the administrative area. Nearly 15 thousand judicial agencies of first instance installed in Brazil receive, analyze and judge judicial suits. These agencies are located in districts, headquarters of their respective jurisdictions. In terms of geographic distribution, it is important to highlight that nearly half (2,677) of the 5 570 Brazilian municipalities are headquarters of the Judicial Power. Among the nearly 15 thousand existing judicial agencies, 12 thousand (82%) are state, federal or labor courts, which concentrate 97% of the judicial demands.

In terms of expenditures, the Judicial Power had a total cost of R\$103.9 billion, equivalent to R\$489.91 per inhabitant and to 1.20% of the Brazilian Gross Domestic Product (GDP), representing a reduction of 0.6% over the previous year. Of those expenditures, 91.5% were destined to pay personnel, also including benefits and other indirect compensation in addition to wages and subsidies. The state justice, a segment that concentrates 77% of the judicial lawsuits, accounts for 59% of the expenditures.

The judges solve nearly 1,721 suits per year, i.e., each one closes, on average, six suits per business day. The average duration of a lawsuit, ascertained from its beginning up to the last movement in the first

processo pode constar mais de um réu e mais de um autor. Entretanto, sabe-se que mesmo assim, o Poder Judiciário ainda não alcança a todos aqueles que possuem seus direitos violados, já que há maior litigância entre determinadas partes, seja ela o próprio Estado, sejam elas grandes empresas.

Ao final do ano de 2021, o Judiciário tinha em seu acervo 76,4 milhões de processos pendentes, aguardando solução definitiva. A taxa de congestionamento, que mede o percentual de processos não finalizados ao final de cada ano, oscilou entre 69% e 73% nos últimos 11 anos, apresentando o menor percentual no ano de 2019 e o valor de 72,3%, em 2022. Em uma situação hipotética, sem que houvesse a entrada de novos processos e com a manutenção do fluxo de baixa na ordem de 29,2 milhões de casos resolvidos ao ano, seriam necessários pelo menos dois anos e sete meses para liquidar o estoque processual existente. Uma proporção considerável desse acervo, cerca de 37%, diz respeito a um único tipo de processo: o de execução fiscal. São ações em que a Fazenda Pública, por meio do Poder Judiciário, faz a cobrança de dívidas de contribuintes inadimplentes, além de cobranças judiciais movidas por conselhos profissionais, muitas vezes sem tentativas prévias de recuperação por vias administrativas, abarrotando o judiciário de processos em ações de baixo valor e com menor índice de recuperação financeira (JUSTIÇA..., 2021).

Para enfrentar tal volume de processos, o Poder Judiciário conta com o trabalho especializado de 18 059 mil magistrados e de 266 mil servidores, sendo que quase 75% atuam na área judiciária e 25% na administrativa. Existem quase 15 mil unidades judiciárias de primeiro grau instaladas no País, onde são recebidos, analisados e julgados os processos judiciais. Essas unidades localizam-se em comarcas, municípios-sede de suas respectivas jurisdições. Em termos de distribuição geográfica, é importante frisar que quase metade (2 677) dos 5 570 municípios brasileiros são sede do Poder Judiciário. Dentre as quase 15 mil unidades judiciárias existentes, 12 mil (82%) são varas e juizados estaduais, federais ou trabalhistas, que concentram 97% das demandas judiciais.

Em termos de despesas, o Poder Judiciário, no ano de 2021, teve o custo total de R\$ 103,9 bilhões, o equivalente a R\$ 489,91 por habitante e a 1,20% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional e representando uma redução de 0,6% frente ao ano anterior. Desse total de despesas, 91,5% foram destinadas ao pagamento de pessoal, que inclui, além de vencimentos e subsídios, também benefícios e outras indenizações indiretas. A justiça estadual, segmento que concentra 77% dos processos judiciais, responde por 59% das despesas.

Os magistrados resolvem, por ano, cerca de 1 721 processos, ou seja, em média, cada um deles baixa seis processos por dia útil. O tempo médio de duração do processo, apurado de seu início até o seu último movimento no primeiro grau de jurisdição, é de

jurisdiction level, is about one year and five months in the filing phase and five years and three months in the execution phase.

Recent studies and diagnoses

The CNJ, by means of the Department of Judicial Surveys, has been carrying out studies and diagnoses that serve as the basis for resolutions and recommendations to the Brazilian Judicial Power. In that context, a number of institutional partnerships and methodological strategies are being established to account for challenges faced by justice segments in the complexity of regional, social and economic diversities of Brazil.

Data management has been undergoing an important transformation, in which the data received by courts are no longer aggregate information previously handled in the 90 bodies of the Judicial Power, but rather information produced, calculated and generated by the CNJ, which gathers and compiles the largest procedural database in Brazil - the National Database of the Judicial Power (DataJud), which concentrates metadata of all pending and disposed cases since 2020.

Committed to transparency and to formulating diagnoses about the judiciary, the CNJ published important studies and surveys in 2021. Here are some examples:

1. Index of access to justice⁶;
2. Judicialization and society: actions to access public health of quality⁷;
3. Survey on black men and black women in the Judicial Power⁸;
4. Survey: persons with disabilities in the Judicial Power⁹;
5. National survey: harassment and discrimination in the scope of the Judicial Power¹⁰;
6. The impact of Covid-19 in the Judicial Power¹¹; and
7. Diagnosis of the Brazilian judicial tax litigation¹².

⁶ Available from: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/04/Relatorio_Indice-de-Acesso-a-Justica_LIODS_29-4-2021.pdf.

⁷ Available from: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/07/Relatorio_Judicializacao-e-Sociedade-16072021.pdf.

⁸ Available from: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/09/rela-negros-negras-no-poder-judiciario-290921.pdf>.

⁹ Available from: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/10/pesquisa-pcd-no-pj-1.pdf>.

¹⁰ Available from: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2022/02/pesquisa-assedio-e-discriminacao.pdf>

¹¹ Available from: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2022/04/o-impacto-da-covid-19-no-poder-judiciario-final-30032022.pdf>

¹² Available from: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-pesquisa/publicacoes-justica-pesquisa>.

aproximadamente um ano e cinco meses na fase de conhecimento e de cinco anos e três meses na fase de execução.

Estudos e diagnósticos recentes

O CNJ, por meio do Departamento de Pesquisas Judiciárias, vem realizando estudos e diagnósticos que permitem dar embasamento para resoluções e recomendações ao Poder Judiciário brasileiro. Nesse contexto, diversas parcerias institucionais e estratégias metodológicas estão sendo estabelecidas para dar conta dos desafios a que estão submetidos os segmentos de justiça na complexidade das diversidades regionais, sociais e econômicas do País.

A gestão de dados vem passando por importante transformação, em que os dados recebidos pelos tribunais deixam de ser na forma de informações agregadas e previamente tratadas nos 90 órgãos do Poder Judiciário, para serem todas produzidas, calculadas e geradas pelo CNJ, que reúne e organiza a maior base de dados processual do Brasil – a Base Nacional de Dados do Poder Judiciário (DataJud), que concentra metadados de todos os processos em trâmite e baixados desde 2020.

O CNJ, com o compromisso de transparência e realização de diagnósticos a respeito da atuação do judiciário, publicou importantes estudos e pesquisas em 2021. Citam-se alguns deles:

1. Índice de acesso à justiça⁶;
2. Judicialização e sociedade: ações para acesso à saúde pública de qualidade⁷;
3. Pesquisa sobre negros e negras no Poder Judiciário⁸;
4. Pesquisa: pessoas com deficiência no Poder Judiciário⁹;
5. Pesquisa nacional: assédio e discriminação no âmbito do Poder Judiciário¹⁰;
6. O impacto da Covid-19 no Poder Judiciário¹¹; e
7. Diagnóstico do contencioso judicial tributário brasileiro¹².

⁶ Disponível em: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/04/Relatorio_Indice-de-Acesso-a-Justica_LIODS_29-4-2021.pdf.

⁷ Disponível em: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/07/Relatorio_Judicializacao-e-Sociedade-16072021.pdf.

⁸ Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/09/rela-negros-negras-no-poder-judiciario-290921.pdf>.

⁹ Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/10/pesquisa-pcd-no-pj-1.pdf>.

¹⁰ Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2022/02/pesquisa-assedio-e-discriminacao.pdf>.

¹¹ Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2022/04/o-impacto-da-covid-19-no-poder-judiciario-final-30032022.pdf>.

¹² Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-pesquisa/publicacoes-justica-pesquisa>.

Availability of national data in panels

Besides making public the data raised in the surveys, the CNJ has been improving and bringing even more dynamic information, regardless of the cutoffs of the surveys and possible questionnaire administration. The consolidation of DataJud has allowed to show the public how to access a number of data related to movements, time, indicators and subjects of the lawsuits in Brazil.

The Statistics Panel of the Judicial Power allows the monitoring of the major statistics of the Judiciary, in all the Brazilian courts, including information like archive size, process length and number of resolved, pending and disposed cases, among others. The Panel will be updated on a monthly basis, based on the data available in DataJud, established by CNJ Resolution no. 331, of August 20, 2020 as primary source of the data of the Statistics System of the Judicial Power (SIESPJ). According to CNJ Resolution no. 333, of September 21, 2020, the Panel should also be available in the electronic websites of all the Brazilian courts¹³.

As established by Law no 11,340, of August 7, 2006, known as Maria da Penha Law, the monitoring of the urgent protective measures is required. For this purpose, the CNJ has publicized this information by means of the Panel of Urgent Protective Measures of the Maria da Penha Law¹⁴.

An interactive panel related to the environmental actions is also published, in the civil and criminal spheres. SireneJud allows to cross and geo-reference data in order to pinpoint areas of environmental protection, municipalities with higher occurrence of deforestation, as well as information on Quilombola and Indigenous lands, among other information. The panel can help decision-making on this theme and leverage the judgement of lawsuits¹⁵.

The Panel of Collective Lawsuits (CACOL Panel) is also available, on: <https://www.cnj.jus.br/cacol>, which allows to pinpoint any pending or resolved lawsuits. Other panels are available from: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/paineis-cnj>.

References

JUSTIÇA EM NÚMEROS 2021. Ano-base 2020. Brasília, DF: Conselho Nacional de Justiça - CNJ, 2021. Available from: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>. Cited: May 2022.

Translated by: La-Fayette Côrtes Neto

¹³ Available from: <http://www.cnj.jus.br/datajud/painel-estatistica>.

¹⁴ Available from: https://medida-protetiva.cnj.jus.br/login?next=%2F%3Fauth_provider_hint%3Danonymous1&auth_provider_hint=anonymous1..

¹⁵ Available from: <https://sirenejud.cnj.jus.br>.

Disponibilização de dados nacionais em painéis

Além de tornar públicos os dados levantados em torno das pesquisas realizadas, o CNJ vem aprimorando e trazendo cada vez mais informações dinâmicas, independentes do recorte de pesquisas e eventuais aplicação de questionários. A partir da consolidação do DataJud tem sido possível apresentar ao público acesso a diversos dados relacionados a movimentos, tempo, indicadores e assuntos dos processos judiciais no País.

O Pannel de Estatísticas do Poder Judiciário permite monitorar as principais estatísticas do Judiciário, em todos os tribunais do País, incluindo informações como tamanho do acervo, tempos de tramitação, número de processos conclusos, pendentes e baixados, entre outros. O Pannel terá atualização mensal, com base nos dados disponíveis no DataJud, instituído pela Resolução CNJ n. 331, de 20.08.2020 como fonte primária de dados do Sistema de Estatística do Poder Judiciário (SIESPJ). Além disso, conforme Resolução CNJ n. 333, de 21.09.2020, o Pannel também deve ser disponibilizado nos sítios eletrônicos de todos os tribunais do País¹³.

Conforme definido na Lei n. 11.340, de 07.08.2006, conhecida por Lei Maria da Penha, faz-se necessário o monitoramento das medidas protetivas de urgência, para tanto o CNJ avançou em torno da publicização dessas informações por meio do Pannel de Medidas Protetivas de Urgência da Lei Maria da Penha¹⁴.

Encontra-se publicado também pannel interativo relacionado às ações ambientais – nos âmbitos cíveis e criminais. O SireneJud permite cruzamento de dados e georreferenciamento de forma a identificar áreas de proteção ambiental, municípios com mais incidência de desmatamento, bem como informações sobre terras indígenas e quilombolas, entre outras informações. O pannel pode colaborar na tomada de decisão referente ao tema e impulsionar o julgamento das ações¹⁵.

Também está disponível o Pannel das Ações Coletivas (Pannel CACOL)¹⁶, que permite identificação de cada ação em trâmite ou julgada. Outros painéis disponíveis em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/paineis-cnj>.

Referências

JUSTIÇA EM NÚMEROS 2021. Ano-base 2020. Brasília, DF: Conselho Nacional de Justiça - CNJ, 2021. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros>. Acesso em: maio 2022.

¹³ Disponível em: <http://www.cnj.jus.br/datajud/panel-estatistica>.

¹⁴ Disponível em: https://medida-protetiva.cnj.jus.br/login?next=%2F%3Fauth_provider_hint%3Danonymous1&auth_provider_hint=anonymous1.

¹⁵ Disponível em: <https://sirenejud.cnj.jus.br>.

¹⁶ Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/cacol>.

Tabela 21.1 - Informações de estrutura, recursos humanos e Litigiosidade - 2016-2020

Table 21.1 - Information on structure, human resources and litigiousness - 2016-2020

Especificação/ Specification	2016	2017	2018	2019	2020
Despesas/ Expenditures	98 644 115 431	102 565 852 269	102 074 776 950	104 740 299 903	100 067 753 052
Despesa com recursos humanos/ Expenditure with human resources	88 905 562 971	92 695 724 564	92 791 314 907	95 891 494 091	92 690 856 920
Gasto com recursos humanos/ Expense with human resources (%)	90,1	90,4	90,9	91,6	92,6
Receitas/ Revenue	45 476 980 791	55 060 485 009	63 989 863 287	79 695 470 602	62 390 181 158
Receitas/ Despesas Revenue/ Expenditures (%)	46,1	53,7	62,7	76,1	62,3
Magistrados/Judges	17 914	18 162	18 168	18 035	17 988
Servidores/Servants	277 999	272 188	273 712	167 917	267 613
Força de trabalho auxiliar/ Auxiliary workforce	145 198	158 762	160 056	160.284	147.974
Carga de Trabalho por magistrado/ Caseload per judge	6 706	6 665	6 747	7 004	6 321
Casos novos/ New cases	29 168 273	28 756 824	28 245 103	30 190 840	25 803 671
Casos pendentes/ Pending cases	79 914 105	79 460 652	78 587 770	77 449 669	75 353 939
Processos baixados/ Closed cases	28 988 408	30 341 035	31 654 671	35 252 309	27 908 284
Processos baixados por magistrado/ Closed cases per judge	1 732	1 782	1 862	2 106	1 643
Taxa de Congestionamento/ Congestion Rate (%)	73,4	72,4	71,3	68,7	73,0

Fonte/Source: Justiça em Números 2020. Ano-base 2019. Brasília, DF: Conselho Nacional de Justiça, 2020. Disponível em/ Available from : <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>. Acesso em: maio 2020/Cited: May 2021.

Nota: Valores financeiros corrigidos pelo IPCA, data-base de 31/12/2020./ Note: Financial values updated by the IPCA, base Dec.2020.

Tabela 21.2 - Informações de estrutura, recursos humanos e litigiosidade por ramo de justiça - 2020

Table 21.2 - Information on structure, human resources and litigiousness, by court of justice - 2020

(continua/to be continued)

Justiça/ Justice	Estadual/ State	Federal/ Federal	Trabalhista/ Labor
Despesas/ Expenditures	57 684 840 891	12 141 297 276	19 884 433 028
Despesa com recursos humanos/ Expenditure with human resources	52 627 952 428	11 686 444 741	16 145 628 267
Gasto com recursos humanos / Expense with human resources (%)	91,2	96,3	96,3
Receitas/ Revenue	23 485 349 115	35 001 206 518	3 856 673 790
Receitas/ Despesas/ Revenue/ Expenditures (%)	40,7	288,3	19,4
Magistrados/ Judges	12 282	1 942	3 609
Servidores/ Servants	171 121	27 602	38 306
Força de trabalho auxiliar/ Auxiliary workforce	111 333	12 623	9 755
Carga de Trabalho por magistrado/ Caseload per judge	6 872	8 530	2 533
Casos novos/ New cases	16 922 580	3 809 039	2 975 899
Casos pendentes/ Pending cases	58 347 512	10 907 668	4 557 513
Processos baixados/ Closed suits	19 498 870	4 004 156	3 098 866
Processos baixados por magistrado/ Suits closed per judge	1 672	2 199	925
Taxa de Congestionamento/ Congestion Rate (%)	75,0	73,1	59,5

Tabela 21.2 - Informações de estrutura, recursos humanos e litigiosidade por ramo de justiça - 2020

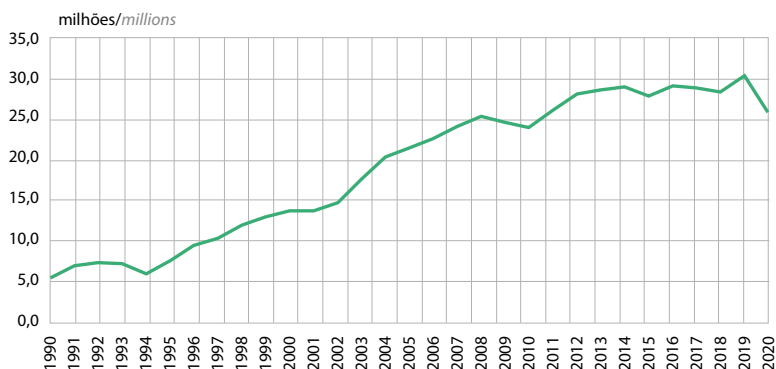
Table 21.2 - Information on structure, human resources and litigiousness, by court of justice - 2020

	(conclusão/concluded)			
	Justiça/ Justice	Eleitoral/ Electoral	Militar Estadual/ State Military	Tribunais Superiores/ Superior Courts
Despesas/ Expenditures		6 292 980 334	163 136 441	3 901 065 081
Despesa com recursos humanos/ Expenditure with human resources		5 683 094 325	152 058 353	3 395 678 807
Gasto com recursos humanos / Expense with human resources (%)		90,3	93,2	87,0
Receitas/ Revenue		0	363 940	46 587 796
Receitas/ Despesas/ Revenue/ Expenditures (%)		0,0	0,20	1,80
Magistrados/ Judges		2 834	41	76
Servidores/ Servants		23 499	392	6 451
Força de trabalho auxiliar/ Auxiliary workforce		9 544	122	4 597
Carga de Trabalho por magistrado/ Caseload per judge		506	183	22 893
Casos novos/ New cases		1 633 734	3 220	724 816
Casos pendentes/ Pending cases		736 244	3 906	799 118
Processos baixados/ Closed cases		678 361	3 045	623 853
Processos baixados por magistrado/ Closed cases per judge		239	74	8 144
Taxa de Congestionamento/ Congestion Rate (%)		52,0	56,2	56,2

Fonte/Source : Justiça em números 2020. Ano-base 2019. Brasília, DF: Conselho Nacional de Justiça, 2020. Disponível em/Available from : <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>. Acesso em: maio 2021/Cited: May 2021.

Gráfico 21.1 - Série histórica do total de processos ingressados - 1990-2020

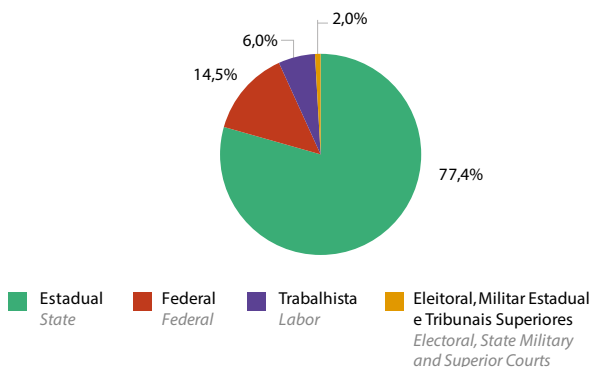
Graph 21.1 - Time series of total issued cases - 1990-2020



Fontes/ Sources: 1. Conselho Nacional de Justiça (Brasil). DataJud: Base Nacional de Dados do Poder Judiciário. Brasília, DF: CNJ, 2021. Disponível em/Available from: <https://www.cnj.jus.br/sistemas/datajud/>. Acesso em: maio 2021/Cited: May 2021. 2. Justiça em Números. Anos-base 2004-2019. Brasília, DF: Conselho Nacional de Justiça, 2020. Disponível em/Available from: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>. Acesso em: maio 2021/Cited: May 2021.

Gráfico 21.2 - Percentual de processos em tramitação, por ramo de justiça - 2020

Graph 21.2 - Percentage of cases in progress, by court of justice - 2020



Fonte/Source: Justiça em números 2020. Ano-base 2019. Brasília, DF: Conselho Nacional de Justiça, 2020. Disponível em/Available from: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>. Acesso em: maio 2021/Cited: May 2021.

Meio Ambiente *Environment*



Nossos leitos
Our nature

Environment

*Kleverton Melo de Carvalho*¹
*Daniela Teodoro Sampaio*²
*Frederico Machado Teixeira*³

Brazil is among the most important countries on the planet in terms of preserved ecosystems and biogenetic wealth, housing approximately 20% of the world's biodiversity. However, multiple factors have caused changes in this reality. Changes in land use can be considered as an important factor to the loss of biodiversity (BARLOW *et al*, 2016). The more changes in land use, the more the country loses *habitats*, with severe risks for fauna and flora species.

In order to face such reality, Brazil has made domestic and international commitments, within the scope of the National Biodiversity Strategies and Action Plans (NBSAPs) and the Sustainable Development Goals (SDGs), aiming at eliminating harmful incentives, at reducing loss of native *habitats*, at promoting sustainable management in agriculture and livestock, at expanding conservation units (UCs) and at combating species extinction (STRATEGY..., 2017; OBJETIVOS..., [2022]).

¹ Post-Doctoral Internship from Indiana University. PhD in Public Administration and International Laws. Professor at the Federal University of Sergipe (UFS), in the Professional Master's Program of Public Administration and Postgraduate Program of Development and Environment (PRODEMA/UFS).

² Post-Doctoral Degree from the Federal University of Sergipe (UFS). PhD in Ecology and Natural Resources from the Darcy Ribeiro State University of Northern Rio de Janeiro (UENF) Collaborating Professor at PRODEMA/UFS

³ Post-Doctoral Degree from Tiradentes University (Unit). PhD In Ecology and Natural Resources from the UENF

Meio Ambiente

*Kleverton Melo de Carvalho*¹
*Daniela Teodoro Sampaio*²
*Frederico Machado Teixeira*³

O Brasil está entre os países de maior relevância no planeta em termos de ecossistemas preservados e de riquezas biogenéticas, abrigando aproximadamente 20% da biodiversidade mundial. Entretanto, múltiplos são os fatores que têm refletido em alterações dessa realidade. As mudanças no uso da terra podem ser consideradas como um fator importante na perda de biodiversidade (BARLOW *et al*, 2016). Ao passo que ocorrem transformações no uso da terra, o País perde *habitats*, havendo agravamento nos riscos que envolvem espécies da fauna e da flora.

Para fazer frente a esse cenário, o País assumiu compromissos domésticos e internacionais, no âmbito da Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade (EPANB) e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com metas para eliminação de incentivos lesivos, redução de perda de *habitats* nativos, manejo sustentável na agricultura e pecuária, expansão das unidades de conservação (UCs) e combate à extinção de espécies (ESTRATÉGIA..., 2017; OBJETIVOS..., [2022]).

¹ Estágio Pós-doutoral pela Indiana University. Doutor em Administração Pública e Direito Internacional. Professor da Universidade Federal de Sergipe (UFS), nos Programas de Mestrado Profissional em Administração Pública e de Pós-Graduação em Meio Ambiente em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA/UFS).

² Pós-doutora pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Doutora em Ecologia e Recursos Naturais pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). Professora Colaboradora no PRODEMA/UFS.

³ Pós-doutor pela Universidade Tiradentes (Unit). Doutor em Ecologia e Recursos Naturais pela UENF.

Conservation status of fauna and flora

Given its loss in biodiversity along the latest years, Brazil has numbers that show the challenges faced to integrate its environmental agenda with other demands from society. The most affected biomes in 2014 in terms of loss were the Atlantic Forest, the Cerrado and the Caatinga. The analysis of biodiversity in critical conservation status, classified as critically endangered, endangered and vulnerable, has shown that of the 7,946 species of the Atlantic Forest's fauna and flora, 25% were threatened with extinction. The Cerrado was the second biome with the greatest percentage of biodiversity in critical conservation status, with 19.7% of the 5,397 species threatened with extinction, followed by the Caatinga, with 18.2% of the 2,015 species at risk of extinction (Graph 22.1).

Within the same categories of conservation status, critically endangered, endangered and vulnerable, when the fauna and flora values were analyzed separately, it was seen that out of the 12,028 species of fauna listed, the Atlantic Forest was also a leader in defaunation, with nearly 5.0% of the species of the Brazilian fauna threatened with extinction. Next, the greatest impact on fauna reached the Cerrado, with 2.6%, followed by the Amazon, whose percentage of threatened Brazilian fauna corresponded to 1.5%. As to the wild fauna threatened with extinction in that same year, the Atlantic Forest had 13% of the 4,612 animal species – either vertebrate or invertebrate, on land or in water – threatened with extinction; in the Cerrado, of the 3,447 animal species, 8.9% were threatened and in the Amazon, 3.5% of the 5,210 fauna species were in critical conservation conditions.

As to the flora, in 2014 there were 4,617 Brazilian species and again the Atlantic Forest led in plant species threatened with extinction, corresponding to 30.1%; followed by the Cerrado, with 16.3% and by the Caatinga, with 5.0% of the Brazilian flora species in critical conservation conditions. Of the 3,334 plant species listed in the Atlantic Forest, 41.7% were threatened; in the Cerrado, of the 1,959 species, the impact reached 38.6% of the species and in the Caatinga, recording 712 species, 32.6% were in critical conservation conditions (Table 22.1).

Among the main taxonomic groups, the most threatened by biome, considering the values of the same conservation status categories, in 2014, were the vertebrate species, of which 15.8% of the 703 species were the mammals recorded throughout the Brazilian territory; followed by 12.6% of the 1,867 bird species; 11.6% of the 731 species of reptiles; and approximately 10% of 3,133 inland fish species. Mammals, birds, reptiles

Estado de conservação de fauna e flora

Dado os níveis de perdas da biodiversidade nos últimos anos, os números mostram que o País enfrenta desafios para integrar sua agenda ambiental a outras demandas da sociedade. Os biomas mais afetados em 2014 em termos de perdas foram Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga. A análise da biodiversidade em estado crítico de conservação, classificada nas categorias criticamente em perigo, em perigo e vulnerável, demonstrou que das 7 946 espécies da fauna e da flora descritas da Mata Atlântica, 25% encontravam-se ameaçadas de extinção. O Cerrado foi o segundo bioma com o maior percentual de biodiversidade em estado crítico de conservação, com 19,7% das 5 397 espécies ameaçadas de extinção, seguido pela Caatinga, com 18,2% das 2 015 espécies em risco de extinção (Gráfico 22.1).

Observando as mesmas categorias de estado de conservação, criticamente em perigo, em perigo e vulnerável, quando foram analisados os valores relativos à fauna e flora distintamente, constatou-se que das 12 028 espécies da fauna registradas, a Mata Atlântica também liderou em defaunação, com aproximadamente 5,0% das espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção. Em seguida, o maior impacto na fauna atingiu o Cerrado, com 2,6%, seguido pela Amazônia, cuja porcentagem de fauna brasileira ameaçada correspondeu a 1,5%. Examinando a fauna silvestre ameaçada no mesmo ano, a Mata Atlântica teve 13% das 4 612 espécies de animais vertebrados e invertebrados, terrestres e aquáticos, ameaçadas de extinção; no Cerrado, das 3 447 espécies de animais, 8,9% estavam ameaçadas e na Amazônia, 3,5%, das 5 210 espécies da fauna encontravam-se em estado crítico de conservação.

Em relação à flora, em 2014 foram registradas 4 617 espécies brasileiras e novamente a Mata Atlântica liderou em espécies vegetais ameaçadas de extinção, correspondendo a 30,1%; seguida pelo Cerrado, com 16,3% e pela Caatinga, com 5,0% das espécies da flora brasileira em estado crítico de conservação. Das 3 334 espécies vegetais registradas na Mata Atlântica, 41,7% encontravam-se ameaçadas; no Cerrado, das 1 959 espécies, o impacto atingiu 38,6% das espécies e na Caatinga, com registro de 712 espécies, 32,6% encontravam-se em estado crítico de conservação (Tabela 22.1).

Os principais grupos taxonômicos mais ameaçados por bioma, considerando os valores das mesmas categorias de estado de conservação, em 2014 foram de espécies de vertebrados, sendo 15,8% das 703 espécies de mamíferos registrados em todo o território brasileiro; seguido de 12,6%, das 1 867 espécies de aves; 11,6% das 731 espécies de répteis e; aproximadamente 10% de 3 133 espécies de peixes continen-

and continental fish had the highest number of endangered species in the Atlantic Forest biome (Table 22.1).

Susceptibility to landslides

Considering the Brazilian territories affected by high and very high percentages of susceptibility to landslides, data from 2019 indicated that the Southeast Region was the one with the greatest risk in its territory. Almost half of it, 47.8%, was identified with high and very high risk of susceptibility to landslides. The analyses showed that the second position in terms of the greatest territorial risk was the South Region, with 40.1%. The third position was held by the Northeast Region, with 13.9% of its territory susceptible to landslides (Table 22.2).

Analyzing the Federation Units, in the Southeast Region the most affected state was Rio de Janeiro, with 73.8% and the least affected one was São Paulo, with 38.3% of its territory presenting risk areas. In the South Region, Santa Catarina was the one with the greatest risk in its territory, with 75.2% and the lowest was Rio Grande do Sul, with 25.8%. Using the same approach, in the Northeast Region, Alagoas was the state with the highest territorial danger, with 31.4%, and the lowest, Rio Grande do Norte, with 7.0%. In the Central-West, Goiás, with 26.6%, had the highest percentage and Mato Grosso do Sul, with 6.8%, the lowest. In the North Region, Roraima estimated that 15.6% of its territory is susceptible to landslides, while Amazonas, with 2.8%, has the lowest percentage in this Major Region (Table 22.2). Broadly speaking, the analysis of the whole Brazilian territory in 2019 indicated that the Federation Units with the highest percentages of high and very high susceptibility to landslides were Rio de Janeiro, with 73.8%, Santa Catarina, with 65.2% and Espírito Santo, with 64.4% (Graph 22.2).

Changes in soil use

Soil use changes that took place between 2000 and 2018 showed that there was a loss of 489,877 km² of natural areas in Brazilian biomes, which is equivalent, in percentage terms, to a reduction of 8.3% in natural areas across the country. On the other hand, anthropized areas increased by 19.5% in the same period throughout the National Territory (Table 22.3).

In terms of land extension by biome, the Amazon held the first position in the increase of anthropized areas, with 59.8%, and the third position in the reduction of natural areas, with 7.3%. The biome that had the greatest loss in terms of natural areas was the Pampa, with 16.8%, and

tais. Mamíferos, aves, répteis e peixes continentais apresentaram o maior número de espécies ameaçadas de extinção no bioma Mata Atlântica (Tabela 22.1).

Suscetibilidade a deslizamentos

Considerando os territórios brasileiros atingidos por altos e muito altos percentuais de suscetibilidade a deslizamentos, dados de 2019 indicaram que a Região Sudeste foi considerada a com maior comprometimento de seu território. Quase a metade dele, 47,8%, foi identificada com alto e muito alto risco de suscetibilidade a deslizamentos. As análises apontaram que a segunda posição com maior comprometimento territorial foi a Região Sul, com 40,1%. A terceira posição foi ocupada pela Região Nordeste, com 13,9% do território suscetível a deslizamentos (Tabela 22.2).

Analisando as Unidades da Federação, na Região Sudeste o estado mais comprometido foi o Rio de Janeiro, com 73,8% e o menos afetado foi São Paulo, com 38,3% de seu território apresentando áreas de riscos. Na Região Sul, Santa Catarina foi o que apresentou maior comprometimento de seu território, com 75,2% e o menor foi o Rio Grande do Sul, com 25,8%. Seguindo esta abordagem de apresentação dos resultados, na Região Nordeste, Alagoas foi o estado com maior comprometimento territorial, com 31,4%, e o menor, Rio Grande do Norte, com 7,0%. No Centro-Oeste, Goiás, com 26,6% apresentou o maior percentual e Mato Grosso do Sul, com 6,8%, o menor. Na Região Norte, Roraima indicou que 15,6% de seu território está sob suscetibilidade a deslizamentos, enquanto Amazonas, com 2,8%, tem o menor percentual desta região (Tabela 22.2). De maneira geral, a análise de todo o território brasileiro, em 2019, indicou que as Unidades da Federação com os maiores percentuais de alta e muito alta suscetibilidade a deslizamentos territorial foram o Rio de Janeiro, com 73,8%, Santa Catarina, com 65,2% e Espírito Santo, com 64,4% (Gráfico 22.2).

Mudanças de uso do solo

As mudanças de uso do solo ocorridas entre 2000 e 2018 demonstraram que houve uma perda de 489 877 km² de áreas naturais nos biomas brasileiros, o que equivale em termos percentuais a 8,3% de redução de áreas naturais de todo o País. Por outro lado, as áreas antropizadas aumentaram 19,5% no mesmo período em todo o Território Nacional (Tabela 22.3).

Em termos de extensão territorial por bioma, a Amazônia ocupou a primeira posição no aumento de área antropizada, com 59,8%, e a terceira posição em redução de áreas naturais, com 7,3%. O bioma que sofreu o maior prejuízo em redução de

in the context of anthropized area increase, it held the second position, with 19.6%. The Cerrado had 12.9% of its natural area reduced, ranking second, after the Pampa, in terms of altered natural area and third, with a 19.3% increase, in terms of anthropized area. The Atlantic Forest, despite being the biome with the highest values of threatened species and taxonomic groups (Table 22.1), in terms of soil use changes, ranked fourth in terms of reduction of natural areas, with 7.1% (Table 22.3).

Regarding the types of land use, between 2000 and 2018, the agricultural area with the biggest increase was the Cerrado, 102,603 km²; followed by the Amazon, 49,277 km²; and the Atlantic Forest, 35,791 km². Managed pasture had the largest increases in the Amazon, 177,630 km², and in the Cerrado, 55,451 km², but it was reduced in the Atlantic Forest, -2,874 km², and Pampa, -46 km². In relation to forest vegetation and grassland vegetation, all biomes showed area loss, with the Amazon losing -265,513 km² and the Cerrado, -130,254 km², respectively; they were the biomes with the greatest losses. Similarly, except for the Atlantic Forest, all the other biomes lost wetlands, with the Amazon showing the greatest losses again, with 208 km² (Graph 22.3).

Natural territory undergoing changes

The Brazilian natural territory has undergone progressive changes. As it is a sensitive issue, the present article is not suitable for addressing the multi-factors involved in it; however, it is worth highlighting some patterns within the period examined. The Cerrado seems to be the convergence point of all losses and changes discussed herein. Interestingly enough, the state of Goiás is the one with the greatest percentage of susceptibility to landslides in the Central-West Region. In the context of susceptibility to landslides, the Southeast (Rio de Janeiro and Espírito Santo), the South (Santa Catarina) and the Northeast (Alagoas) stand out.

The Atlantic Forest was the most affected biome in the context of destruction of biodiversity, involving fauna and flora, followed by the Cerrado. The most affected taxonomic groups are, in descendant order, mammals, birds, reptiles, and continental fish. All of them more affected in the Atlantic Forest. The phenomenon requires public managers to see it through different lenses, perhaps looking at hunting. Figures show that the Caatinga is a biome that might be suffering from the same harm.

On the other hand, the Atlantic Forest territory was not the territory where the biggest changes in soil use took place. Brazil lost, between

áreas naturais foi o Pampa, com 16,8% e no contexto de aumento de área antropizada, ocupou a segunda posição, com 19,6%. O Cerrado teve 12,9% de sua área natural reduzida, ocupando, depois do Pampa, a segunda posição de área natural alterada e a terceira posição, com 19,3% em aumento de área antropizada. A Mata Atlântica, apesar de ser o bioma com os maiores valores de espécies e grupos taxonômicos ameaçados (Tabela 22.1), no que se refere às mudanças de uso do solo, ocupou a quarta posição em diminuição de áreas naturais, com 7,1% (Tabela 22.3).

Em relação aos tipos de uso do solo, entre 2000 e 2018, a área agrícola teve o maior aumento foi o Cerrado, 102 603 km²; seguida da Amazônia, 49 277 km² e; Mata Atlântica, 35 791 km². Pastagem com manejo teve os maiores aumentos na Amazônia, 177 630 km² e Cerrado, 55 451 km², mas redução na Mata Atlântica, -2 874 km² e Pampa, -46 km². Em relação à vegetação florestal e vegetação campestre, todos os biomas apresentaram perda de áreas, sendo a Amazônia, com redução de -265 513 km² e o Cerrado com -130 254 km², respectivamente, os biomas que tiveram maiores perdas. De forma similar, com exceção da Mata Atlântica, todos os demais biomas perderam área úmida, sendo novamente a Amazônia a apresentar maiores perdas, com 208 km² (Gráfico 22.3).

Território natural em transformação

O território natural brasileiro vivencia progressivas alterações. Assunto sensível, não nos cabe aqui discutir os aspectos multifatoriais que o envolvem, mas destacar alguns padrões nos dados dentro dos anos examinados. O Cerrado parece ser o que converge todas as perdas e transformações apresentadas. De maneira interessante, o Estado de Goiás é o que possui maior percentual de suscetibilidade a deslizamentos na Região Centro-Oeste. No contexto da suscetibilidade a deslizamentos, o Sudeste (Rio de Janeiro e Espírito Santo), o Sul (Santa Catarina) e o Nordeste (Alagoas) se destacam.

A Mata Atlântica foi o bioma mais afetado na conjuntura de destruição da biodiversidade, envolvendo fauna e flora, seguida do Cerrado. Os grupos taxonômicos mais afetados são, nessa ordem, mamíferos, aves, répteis, peixes continentais. Todos com maior impacto na Mata Atlântica. O fenômeno enseja o olhar público através de outras métricas, observando talvez a caça. Os números mostram que a Caatinga é um bioma que também pode estar padecendo desse contexto.

Por outro lado, não é no território da Mata Atlântica que ocorreram as maiores mudanças no uso do solo. O Brasil perdeu, entre 2000 e 2018, 8,3% de áreas naturais em seu território e ampliou suas áreas antropizadas em 19,5%, envolven-

2000 and 2018, 8.3% of natural areas in its territory and increased its anthropized areas by 19.5%, involving, in the case of natural areas and in order of importance, the Pampa, the Cerrado and the Amazon. In terms of anthropization, the Amazon, the Pampa, the Cerrado and the Pantanal are the most affected biomes. Agriculture and managed pastures account for the reduction of natural areas, especially in the Cerrado and the Amazon, with pasture being the activity with the greatest impact on the Amazon and agriculture, on the Cerrado. Land use for agriculture and managed pastures, especially in the Amazon and Cerrado, go hand in hand with losses in forest and grassland vegetation.

The Amazon has a worrying rate of 59.83% increase in anthropized areas in 2018, compared to the size of the anthropized area that existed in 2000, ranking first in loss of forest vegetation and third in loss of fauna. New studies and metrics can open room for specific conservation policies. Forest loss can be triggering a domino effect in the population of certain species - lack of food for omnivorous and herbivorous animals, which causes the reduction of seed dispersal species.

The conservation of Brazil's biogenetic wealth must be discussed and thought again. The commitments made for the preservation of the planet involve Brazil directly and this comparative advantage can and should be strategically dealt with by the country. To overcome the challenge, polycentric governance (BRONDIZIO; OSTROM; YOUNG, 2009), involving communities, private and public interests, needs to be integrated in compliance with the goals established in the SDGs, which join the planet's biodiversity conservation and food. Building economic-environmental bridges and dialogues could perhaps be the last frontier before Brazil becomes one of the world leaders in those two crucial and urgent matters.

References

BARLOW, Jos *et al.* Anthropogenic disturbance in tropical forests can double biodiversity loss from deforestation. *Nature*, v. 535, n. 7610, p. 144-147, 2016. DOI 10.1038/nature18326. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27362236/>. Cited: May 2022.

ESTRATÉGIA e plano de ação nacional para a biodiversidade. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2017. 262 p. Available from: https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80049/EPANB/EPANB_PORT.pdf. Cited: May 2022.

BRONDIZIO, Eduardo S.; OSTROM, Elinor; YOUNG, Oran R. Connectivity and the governance of multilevel social-ecological systems: the role of social

do, no caso de áreas naturais e em ordem de importância, o Pampa, o Cerrado e a Amazônia. Em termos de antropização, a Amazônia, o Pampa, o Cerrado e o Pantanal são os biomas mais afetados. A agricultura e a pastagem com manejo respondem pela redução de áreas naturais, especialmente no Cerrado e na Amazônia, sendo a pastagem a atividade de maior impacto na Amazônia e a agricultura no Cerrado. O uso da terra para agricultura e pastagem com manejo, especialmente na Amazônia e no Cerrado, caminha conjuntamente com perdas na vegetação florestal e campestre.

A Amazônia apresenta a preocupante taxa de aumento de áreas antropizadas de 59,83% em 2018, em relação ao tamanho da área antropizada que existia em 2000, apresentando a primeira posição em perda de vegetação florestal e o terceiro lugar em perda de fauna. Novos estudos e métricas podem ensejar políticas específicas de conservação. A perda de floresta pode estar desencadeando um efeito cascata nas populações de algumas espécies – falta alimento para animais onívoros e herbívoros, o que reflete na redução das espécies dispersoras de sementes.

A conservação da riqueza biogenética do Brasil precisa ser rediscutida e redimensionada. Os compromissos assumidos para a preservação do planeta passam pelo Brasil e essa vantagem comparativa pode e deve ser vista de maneira estratégica pelo País. Para superar o desafio, governanças policêntricas (BRONDIZIO; OSTROM; YOUNG, 2009), envolvendo comunidades, interesses privados e públicos, precisam ser articuladas em atendimento às metas estabelecidas nos ODS, que integram conservação da biodiversidade e alimentação do planeta. A construção de pontes e de diálogos econômico-ambientais talvez seja a principal fronteira que o País enfrenta para prosseguir como um dos líderes mundiais nessas duas questões tão cruciais e emergentes.

Referências

BARLOW, Jos *et al.* Anthropogenic disturbance in tropical forests can double biodiversity loss from deforestation. *Nature*, v. 535, n. 7610, p. 144-147, 2016. DOI 10.1038/nature18326. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27362236/>. Acesso em: maio 2022.

ESTRATÉGIA e plano de ação nacional para a biodiversidade. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2017. 262 p. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80049/EPANB/EPANB_PORT.pdf. Acesso em: maio 2022.

BRONDIZIO, Eduardo S.; OSTROM, Elinor; YOUNG, Oran R. Connectivity and the governance of multilevel social-ecological systems: the role of social capital. *Annual*

capital. *Annual Review of Environment and Resources*, v. 34, p. 253-278, 2009. Available from: <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.environ.020708.100707>. Cited: May 2022.

OBJETIVOS de desenvolvimento sustentável [no Brasil]. Brasília, DF: Nações Unidas, [2022]. Available from: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Cited: May 2022.

Translated by: Gisele Flores Caldas Manhães

Review of Environment and Resources, v. 34, p. 253-278, 2009. Disponível em: <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.environ.020708.100707>. Acesso em: maio 2022.

OBJETIVOS de desenvolvimento sustentável [no Brasil]. Brasília, DF: Nações Unidas, [2022]. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: maio 2022.

Tabela 22.1 - Espécies da fauna e da flora, por estado de conservação, segundo os grupos de espécies e os recortes considerados - 2014
Table 22.1 - Species of fauna and flora, by conservation status, according to groups of species and divisions considered - 2014

(continua/to be continued)

Recortes considerados/ Divisions considered	Estado de conservação/ Conservation status								
	Total/ Total	Extinta/ Extinct	Extinta na natureza/ Extinct in the wild	Criticamente em perigo/ Critically endangered	Em perigo/ Endangered	Vulnerável/ Vulnerable	Quase ameaçada/ Near threatened	Menos preocupante/ Least concern	Dados insuficientes/ Data deficient
Fauna (total)/ Fauna (total)									
Total	12 028	10	1	319	408	454	314	8 851	1 671
Amazônia/ Amazon	5 210	-	-	32	46	105	69	4 523	435
Cerrado	3 447	-	-	61	115	132	82	2 706	351
Caatinga	1 303	-	-	31	59	44	29	1 030	110
Mata Atlântica/ Atlantic Forest	4 612	6	1	171	232	197	149	3 221	635
Pampa	1 006	2	-	15	29	33	27	846	54
Pantanal	1 250	1	-	2	9	25	21	1 135	57
Mar e ilhas/Sea and islands	2 068	3	-	51	36	77	51	1 550	300
Desconhecido/ Unknown	58	-	-	-	-	-	1	27	30
Anfíbios/ Amphibians									
Total	973	1	-	18	12	11	22	742	167
Amazônia/ Amazon	296	-	-	-	1	-	-	272	23
Cerrado	200	-	-	2	2	-	2	170	24
Caatinga	69	-	-	1	-	1	-	63	4
Mata Atlântica/ Atlantic Forest	537	1	-	17	10	10	18	371	110
Pampa	51	-	-	-	-	1	2	48	-
Pantanal	50	-	-	-	-	-	-	47	3
Mar e ilhas/ Sea and islands	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Desconhecido/ Unknown	7	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 22.1 - Espécies da fauna e da flora, por estado de conservação, segundo os grupos de espécies e os recortes considerados - 2014

Table 22.1 - Species of fauna and flora, by conservation status, according to groups of species and divisions considered - 2014

(continua/to be continued)

Recortes considerados/ Divisions considered	Estado de conservação/ Conservation status								
	Total/ Total	Extinta/ Extinct	Extinta na natureza/ Extinct in the wild	Criticamente em perigo/ Critically endangered	Em perigo/ Endangered	Vulnerável/ Vulnerable	Quase ameaçada/ Near threatened	Menos preocupante/ Least concern	Dados insuficientes/ Data deficient
Aves/ Birds									
Total	1 867	6	1	42	72	121	65	1 525	35
Amazônia/ Amazon	1 295	-	-	4	14	49	26	1 176	26
Cerrado	711	-	-	6	12	29	28	622	14
Caatinga	485	-	-	6	16	16	12	430	5
Mata Atlântica/ Atlantic Forest	907	5	1	26	40	58	30	736	11
Pampa	347	2	-	3	2	11	9	316	4
Pantanal	476	1	-	2	3	8	12	444	6
Sea and islands	62	-	-	7	8	7	4	35	1
Desconhecido/ Unknown	6	-	-	-	-	-	-	6	-
Mamíferos/ Mammals									
Total	703	1	-	12	43	56	24	457	110
Amazônia/ Amazon	422	-	-	4	6	26	10	317	59
Cerrado	259	-	-	1	17	30	5	183	23
Caatinga	137	-	-	1	8	9	1	106	12
Mata Atlântica/ Atlantic Forest	297	-	-	4	22	28	9	201	33
Pampa	75	-	-	-	3	9	4	49	10
Pantanal	115	-	-	-	1	15	3	88	8
Mar e ilhas/ Sea and islands	33	1	-	2	4	2	1	15	8
Desconhecido/ Unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 22.1 - Espécies da fauna e da flora, por estado de conservação, segundo os grupos de espécies e os recortes considerados - 2014

Table 22.1 - Species of fauna and flora, by conservation status, according to groups of species and divisions considered - 2014

(continua/to be continued)

Recortes considerados/ Divisions considered	Estado de conservação/ Conservation status								
	Total/ Total	Extinta/ Extinct	Extinta na natureza/ Extinct in the wild	Criticamente em perigo/ Critically endangered	Em perigo/ Endangered	Vulnerável/ Vulnerable	Quase ameaçada/ Near threatened	Menos preocupante/ Least concern	Dados insuficientes/ Data deficient
Invertebrados aquáticos/ Aquatic invertebrates									
Total	905	-	-	18	23	25	21	657	161
Amazônia/ Amazon	108	-	-	-	-	1	1	92	14
Cerrado	90	-	-	1	1	1	3	63	21
Caatinga	19	-	-	1	1	1	-	12	4
Mata Atlântica/ Atlantic Forest	134	-	-	10	13	9	8	71	23
Pampa	63	-	-	1	9	2	6	39	6
Pantanal	26	-	-	-	1	-	2	21	2
Mar e ilhas/ Sea and islands	656	-	-	6	7	16	9	507	111
Desconhecido/ Unknown	1	-	-	-	-	-	-	1	-
Invertebrados terrestres/ Terrestrial invertebrates									
Total	2 413	-	-	83	81	69	29	1 579	572
Amazônia/ Amazon	1 045	-	-	8	1	2	1	903	130
Cerrado	880	-	-	26	27	14	6	666	141
Caatinga	210	-	-	10	5	6	4	151	34
Mata Atlântica/ Atlantic Forest	1 447	-	-	51	63	55	24	929	325
Pampa	171	-	-	-	-	3	-	152	16
Pantanal	201	-	-	-	3	1	-	179	18
Mar e ilhas/ Sea and islands	7	-	-	-	1	2	-	3	1
Desconhecido/ Unknown	30	-	-	-	-	-	-	11	19

Tabela 22.1 - Espécies da fauna e da flora, por estado de conservação, segundo os grupos de espécies e os recortes considerados - 2014

Table 22.1 - Species of fauna and flora, by conservation status, according to groups of species and divisions considered - 2014

(continua/to be continued)

Recortes considerados/ Divisions considered	Estado de conservação/ Conservation status								
	Total/ Total	Extinta/ Extinct	Extinta na natureza/ Extinct in the wild	Criticamente em perigo/ Critically endangered	Em perigo/ Endangered	Vulnerável/ Vulnerable	Quase ameaçada/ Near threatened	Menos preocupante/ Least concern	Dados insuficientes/ Data deficient
Peixes continentais/ Continental fish									
Total	3 133	-	-	101	112	100	100	2 337	383
Amazônia/ Amazon	1 710	-	-	16	18	26	27	1 451	172
Cerrado	985	-	-	24	40	52	31	735	103
Caatinga	201	-	-	11	8	9	7	129	37
Mata Atlântica/ Atlantic Forest	991	-	-	56	63	20	56	680	116
Pampa	228	-	-	11	11	5	5	183	13
Pantanal	247	-	-	-	-	-	4	230	13
Mar e ilhas/ Sea and islands	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Desconhecido/ Unknown	11	-	-	-	-	-	1	7	3
Peixes marinhos/ Sea fish									
Total	1 303	2	-	34	14	49	37	988	179
Amazônia/ Amazon	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cerrado	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caatinga	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mata Atlântica/ Atlantic Forest	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pampa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pantanal	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mar e ilhas/ Sea and islands	1 303	2	-	34	14	49	37	988	179
Desconhecido/ Unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 22.1 - Espécies da fauna e da flora, por estado de conservação, segundo os grupos de espécies e os recortes considerados - 2014

Table 22.1 - Species of fauna and flora, by conservation status, according to groups of species and divisions considered - 2014

(conclusão/concluded)

Recortes considerados/ Divisions considered	Estado de conservação/ Conservation status								
	Total/ Total	Extinta/ Extinct	Extinta na natureza/ Extinct in the wild	Criticamente em perigo/ Critically endangered	Em perigo/ Endangered	Vulnerável/ Vulnerable	Quase ameaçada/ Near threatened	Menos preocupante/ Least concern	Dados insuficientes/ Data deficient
Répteis/ Reptiles									
Total	731	-	-	11	51	23	16	566	64
Amazônia/Amazon	334	-	-	-	6	1	4	312	11
Cerrado	322	-	-	1	16	6	7	267	25
Caatinga	182	-	-	1	21	2	5	139	14
Mata Atlântica/ Atlantic Forest	299	-	-	7	21	17	4	233	17
Pampa	71	-	-	-	4	2	1	59	5
Pantanal	135	-	-	-	1	1	-	126	7
Mar e ilhas/ Sea and islands	7	-	-	2	2	1	-	2	-
Desconhecido/ Unknown	3	-	-	-	-	-	-	2	1
Flora (total)/ Flora (total)									
Total	4 617	-	-	468	1 148	501	348	1 605	547
Amazônia/Amazon	734	-	-	17	35	43	32	487	120
Cerrado	1 950	-	-	155	400	198	120	903	174
Caatinga	712	-	-	35	131	66	44	397	39
Mata Atlântica/ Atlantic Forest	3 334	-	-	292	758	339	277	1 355	313
Pampa	330	-	-	26	63	28	21	145	47
Pantanal	155	-	-	3	8	7	11	111	15
Desconhecido/ Unknown	4	-	-	-	1	-	-	-	3

Fontes/Sources: 1. Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. 492 p. Brasília, DF: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, 2018. v.1. Disponível em/Available from: https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/publicacoes-diversas/livro_vermelho_2018_vol1.pdf. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022. 2. Martinelli, Gustavo; Moraes, Miguel Avila. (Org.). Livro vermelho da flora do Brasil 2013. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro - JBRJ, Centro Nacional de Conservação da Flora - CNCFlores, 2013. 1100 p. Disponível em/Available from: <http://cnflore.jbrj.gov.br/arquivos/arquivos/pdfs/LivroVermelho.pdf>. Acesso em: jan. 2022/Cited: Jan. 2022.

Nota/ Note : Algumas espécies podem habitar mais de um dos recortes considerados, razão pela qual as tabelas não totalizam as espécies avaliadas. /Some species can live in more than one of the divisions considered, the reason which is why the tables do not total the species assessed.

Tabela 22.2 - Classes de Suscetibilidade a Deslizamentos, total e percentual, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação - 2019

Table 22.2 - Classes of Landslide Susceptibility, total and percentage, according to Major Regions and Federation Units - 2019

(continua/ to be continued)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ Major Regions and Federation Units	Total (km ²)	Suscetibilidade a Deslizamentos/ Landslide Susceptibility			
		Muito Baixa/ Very Low		Baixa/ Low	
		Total (km ²)	Percentual/ Percentage (%)	Total (km ²)	Percentual/ Percentage (%)
Brasil/ Brazil	8 510 821	2 876 634	33,8	2 376 233	27,9
Norte/ North	3 851 281	1 511 476	39,2	1 136 744	29,5
Rondônia	237 765	109 428	46,0	55 333	23,3
Acre	164 124	14 087	8,6	20 603	12,6
Amazonas	1 559 168	792 657	50,8	462 395	29,7
Roraima	224 274	89 147	39,7	53 273	23,8
Pará	1 245 759	378 781	30,4	394 443	31,7
Amapá	142 471	37 154	26,1	46 831	32,9
Tocantins	277 720	90 221	32,5	103 866	37,4
Nordeste/ Northeast	1 551 991	575 716	37,1	458 694	29,6
Maranhão	329 642	116 284	35,3	101 919	30,9
Piauí	251 617	121 542	48,3	64 324	25,6
Ceará	148 895	31 523	21,2	70 762	47,5
Rio Grande do Norte	52 810	18 506	35,0	23 914	45,3
Paraíba	56 467	8 727	15,5	24 278	43,0
Pernambuco	98 068	25 974	26,5	28 522	29,1
Alagoas	27 843	3 352	12,0	7 586	27,2
Sergipe	21 927	2 304	10,5	5 457	24,9
Bahia	564 723	247 502	43,8	131 934	23,4
Sudeste/ Southeast	924 565	129 064	14,0	160 667	17,4
Minas Gerais	586 521	93 173	15,9	102 220	17,4
Espírito Santo	46 074	5 657	12,3	5 722	12,4
Rio de Janeiro	43 750	6 046	13,8	2 784	6,4
São Paulo	248 219	24 189	9,7	49 941	20,1
Sul/ South	576 743	48 239	8,4	124 241	21,5
Paraná	199 305	7 820	3,9	30 659	15,4
Santa Catarina	95 731	3 418	3,6	8 714	9,1
Rio Grande do Sul	281 707	37 001	13,1	84 867	30,1
Centro-Oeste/ Central-West	1 606 239	612 140	38,1	495 888	30,9
Mato Grosso do Sul	357 146	148 985	41,7	118 056	33,1
Mato Grosso	903 207	395 146	43,7	270 741	30,0
Goiás	340 126	66 996	19,7	104 681	30,8
Distrito Federal/ Federal District	5 761	1 012	17,6	2 410	41,8

Tabela 22.2 - Classes de Suscetibilidade a Deslizamentos, total e percentual, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação - 2019

Table 22.2 - Classes of Landslide Susceptibility, total and percentage, according to Major Regions and Federation Units - 2019

(conclusão/concluded)

Grandes Regiões e Unidades da Federação/ <i>Major Regions and Federation Units</i>	Suscetibilidade a Deslizamentos/ <i>Landslide Susceptibility</i>					
	Média/ <i>Medium</i>		Alta/ <i>High</i>		Muito Alta/ <i>Very High</i>	
	Total (km ²)	Percentual/ Percentage (%)	Total (km ²)	Percentual/ Percentage (%)	Total (km ²)	Percentual/ Percentage (%)
Brasil/ <i>Brazil</i>	1 887 201	22,2	887 594	10,4	483 158	5,7
Norte/ <i>North</i>	911 025	23,7	230 608	6,0	61 428	1,6
Rondônia	51 905	21,8	17 275	7,3	3 824	1,6
Acre	117 046	71,3	11 966	7,3	422	0,3
Amazonas	259 463	16,6	36 351	2,3	8 303	0,5
Roraima	46 784	20,9	23 791	10,6	11 278	5,0
Pará	330 588	26,5	111 980	9,0	29 967	2,4
Amapá	46 293	32,5	11 570	8,1	624	0,4
Tocantins	58 948	21,2	17 675	6,4	7 010	2,5
Nordeste/ <i>Northeast</i>	301 776	19,4	156 216	10,1	59 590	3,8
Maranhão	68 937	20,9	32 883	10,0	9 619	2,9
Piauí	43 760	17,4	18 267	7,3	3 724	1,5
Ceará	31 415	21,1	9 353	6,3	5 842	3,9
Rio Grande do Norte	6 671	12,6	2 599	4,9	1 120	2,1
Paraíba	15 503	27,5	5 771	10,2	2 189	3,9
Pernambuco	25 736	26,2	14 169	14,4	3 667	3,7
Alagoas	8 170	29,3	6 872	24,7	1 863	6,7
Sergipe	8 498	38,8	4 789	21,8	878	4,0
Bahia	93 085	16,5	61 513	10,9	30 689	5,4
Sudeste/ <i>Southeast</i>	192 673	20,8	227 315	24,6	214 846	23,2
Minas Gerais	105 853	18,0	149 392	25,5	135 883	23,2
Espírito Santo	4 978	10,8	9 015	19,6	20 703	44,9
Rio de Janeiro	2 611	6,0	8 706	19,9	23 603	53,9
São Paulo	79 231	31,9	60 202	24,3	34 657	14,0
Sul/ <i>South</i>	172 648	29,9	141 527	24,5	90 089	15,6
Paraná	64 271	32,2	61 488	30,9	35 066	17,6
Santa Catarina	21 200	22,1	30 177	31,5	32 222	33,7
Rio Grande do Sul	87 177	30,9	49 862	17,7	22 801	8,1
Centro-Oeste/ <i>Central-West</i>	309 078	19,2	131 928	8,2	57 205	3,6
Mato Grosso do Sul	66 114	18,5	19 830	5,6	4 160	1,2
Mato Grosso	164 041	18,2	59 744	6,6	13 535	1,5
Goiás	77 838	22,9	51 757	15,2	38 854	11,4
Distrito Federal/ <i>Federal District</i>	1 085	18,8	598	10,4	657	11,4

Fonte/Source : Suscetibilidade a deslizamentos do Brasil: primeira aproximação. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. (Macrocaracterização dos Recursos Naturais do Brasil, v. 2). Disponível em/Available from : <https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/estudos-ambientais/24252-macrocaracterizacao-dos-recursos-naturais-do-brasil.html?edicao=26063&t=acesso-ao-produto>. Acesso em: jan. 2022./Cited: Jan. 2022.

**Tabela 22.3 - Contas de Extensão dos Ecossistemas nos
biomas brasileiros - 2000/2018**

Table 22.3 - Ecosystem Extent Accounts of the Brazilian Biomes - 2000/2018

(continua/ to be continued)

Variáveis/ Variables	Total/ Total		Bioma/ Biome	
			Amazônia/ Amazon	
	Áreas naturais/ Natural Areas	Áreas antro- pizadas/ Anthro- pized areas	Áreas naturais/ Natural Areas	Áreas antro- pizadas/ Anthro- pized Areas
2000				
Extensão de abertura / Opening extent (km²)	5 877 298	2 510 306	3 684 512	450 865
Adições/ Additions	2 955	460 530	1 282	248 427
Reduções/ Reductions	326 066	137 419	193 539	56 170
2010				
Extensão / Extent (km ²)	5 554 187	2 833 417	3 492 255	643 122
Adições/ Additions	1 509	107 787	385	39 064
Reduções/ Reductions	69 316	39 980	27 376	12 073
2012				
Extensão / Extent (km ²)	5 486 380	2 901 224	3 465 264	670 113
Adições/ Additions	3 592	93 615	2 043	39 654
Reduções/ Reductions	49 030	48 177	21 123	20 574
2014				
Extensão / Extent (km ²)	5 440 942	2 946 662	3 446 184	689 193
Adições/ Additions	2 118	60 715	644	36 413
Reduções/ Reductions	36 435	26 398	23 541	13 516
2016				
Extensão / Extent (km ²)	5 406 625	2 980 979	3 423 287	712 090
Adições/ Additions	12 894	74 296	8 185	38 566
Reduções/ Reductions	32 098	55 245	16 761	30 057
2018				
Extensão final/ Closing extent (km²)	5 387 421	3 000 030	3 414 711	720 599
Saldo das mudanças/ Net change				
Absoluto/ Absolute (km ²)	(-) 489 877	489 724	(-) 269 801	269 734
Percentual/ Percentage (%)	(-) 8,34	19,51	(-) 7,32	59,83
Movimentação / Movement				
Absoluto/ Absolute (km ²)	536 013	1104 162	294 879	534 514
Percentual/ Percentage (%)	9,12	43,99	8,00	118,55

Tabela 22.3 - Contas de Extensão dos Ecossistemas nos biomas brasileiros - 2000/2018

Table 22.3 - Ecosystem Extent Accounts of the Brazilian Biomes - 2000/2018

(continua/ to be continued)

Variáveis/ Variables	Bioma/ Biome			
	Cerrado		Mata Atlântica/ Atlantic Forest	
	Áreas naturais/ Natural Areas	Áreas antropizadas/ Anthropized	Áreas naturais/ Natural Areas	Áreas antropizadas/ Anthropized
2000				
Extensão de abertura / Opening extent (km²)	1 185 192	790 693	195 614	896 686
Adições/ Additions	509	135 983	257	43 490
Reduções/ Reductions	96 274	40 218	8 793	34 954
2010				
Extensão / Extent (km ²)	1 089 427	886 458	187 078	905 222
Adições/ Additions	284	37 357	248	13 515
Reduções/ Reductions	23 068	14 573	3 083	10 680
2012				
Extensão / Extent (km ²)	1 066 643	909 242	184 243	908 057
Adições/ Additions	320	35 913	44	7 362
Reduções/ Reductions	18 392	17 841	735	6 671
2014				
Extensão / Extent (km ²)	1 048 571	927 314	183 552	908 748
Adições/ Additions	314	16 599	213	4 428
Reduções/ Reductions	8 417	8 496	1 509	3 132
2016				
Extensão / Extent (km ²)	1 040 468	935 417	182 256	910 044
Adições/ Additions	2 706	25 583	102	4 513
Reduções/ Reductions	10 688	17 671	577	4 039
2018				
Extensão final/ Closing extent (km²)	1 032 486	943 329	181 781	910 518
Saldo das mudanças/ Net change				
Absoluto/ Absolute (km ²)	(-) 152 706	152 636	(-) 13 833	13 832
Percentual/ Percentage (%)	(-) 12,88	19,30	(-) 7,07	1,54
Movimentação / Movement				
Absoluto/ Absolute (km ²)	160 972	350 234	15 561	132 784
Percentual/ Percentage (%)	13,58	44,29	7,95	14,81

**Tabela 22.3 - Contas de Extensão dos Ecossistemas nos
biomas brasileiros - 2000/2018**

Table 22.3 - Ecosystem Extent Accounts of the Brazilian Biomes - 2000/2018

(conclusão/ conclusion)

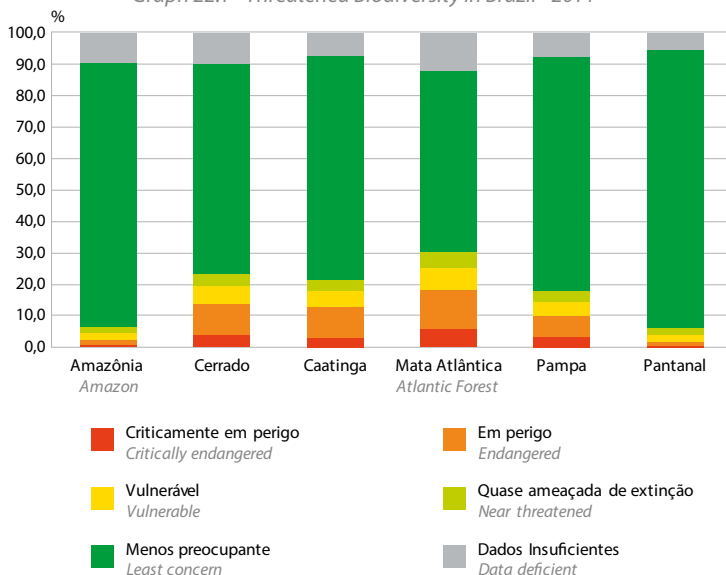
Variáveis/ Variables	Bioma/ Biome					
	Caatinga		Pantanal		Pampa	
	Áreas naturais/ Natural Areas	Áreas antro- pizadas/ Anthro- pized	Áreas naturais/ Natural Areas	Áreas antro- pizadas/ Anthro- pized	Áreas naturais/ Natural Areas	Áreas antro- pizadas/ Anthro- pized
2000						
Extensão de abertura / Opening extent (km²)	581 581	274 213	134 205	15 358	96 194	82 491
Adições/ Additions	519	21 477	378	1 707	10	9 446
Reduções/ Reductions	17 165	4 831	1 649	436	8 646	810
2010						
Extensão / Extent (km ²)	564 935	290 859	132 934	16 629	87 558	91 127
Adições/ Additions	293	15 285	290	134	9	2 432
Reduções/ Reductions	13 375	2 203	189	235	2 225	216
2012						
Extensão / Extent (km ²)	551 853	303 941	133 035	16 528	85 342	93 343
Adições/ Additions	1 000	6 895	101	243	84	3 548
Reduções/ Reductions	5 327	2 568	216	128	3 237	395
2014						
Extensão / Extent (km ²)	547 526	308 268	132 920	16 643	82 189	96 496
Adições/ Additions	648	2 264	278	74	21	937
Reduções/ Reductions	1 801	1 111	326	26	841	117
2016						
Extensão / Extent (km ²)	546 373	309 421	132 872	16 691	81 369	97 316
Adições/ Additions	1 545	2 376	123	1 026	233	2 232
Reduções/ Reductions	1 604	2 328	899	254	1 569	896
2018						
Extensão final/ Closing extent (km²)	546 314	309 469	132 096	17 463	80 033	98 652
Saldo das mudanças/ Net change						
Absoluto/ Absolute (km ²)	(-) 35 267	35 256	(-) 2 109	2 105	(-) 16 161	16 161
Percentual/ Percentage (%)	(-) 6,06	12,86	(-) 1,57	13,71	(-) 16,80	19,59
Movimentação / Movement						
Absoluto/ Absolute (km ²)	43 277	61 338	4 449	4 263	16 875	21 029
Percentual/ Percentage (%)	7,44	22,37	3,32	27,76	17,54	25,49

Fonte/ Source : IBGE, Diretoria de Geociências, Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais.

Nota: Elaborada a partir das Contas de Extensão dos Ecossistemas e do Monitoramento da Cobertura e Uso da Terra do Brasil./ Note: Developed from the Ecosystem Extent Accounts and Monitoring of Land Use and Cover in Brazil.

Gráfico 22.1 - Biodiversidade Ameaçada de Extinção no Brasil - 2014

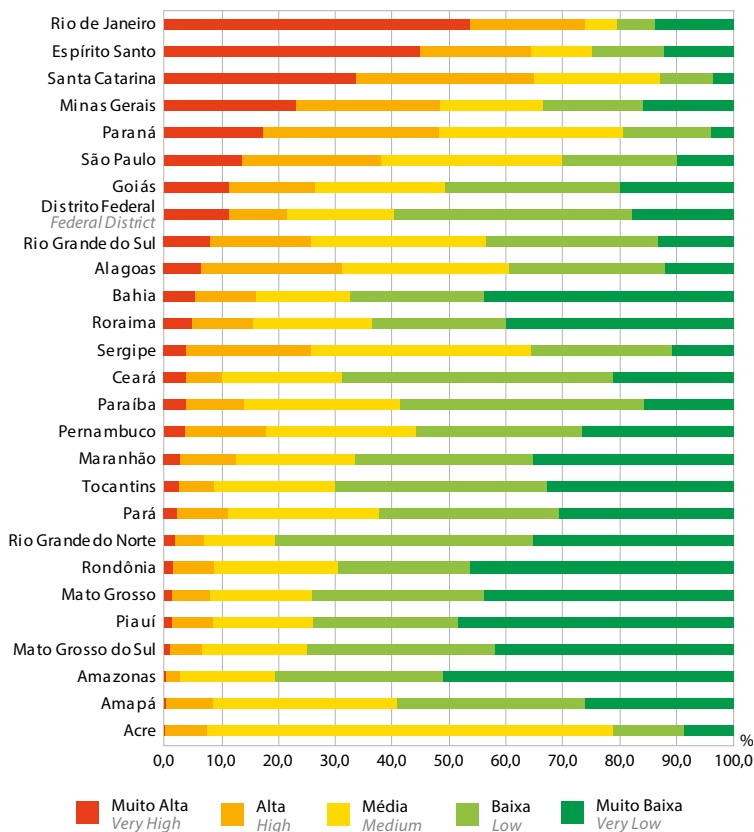
Graph 22.1 - Threatened Biodiversity in Brazil - 2014



Fonte/ Source: Contas de ecossistemas: espécies ameaçadas de extinção no Brasil: 2014. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 132 p. (Contas Nacionais, n. 75). Disponível em/Available from: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/28920-contas-de-ecossistemas.html?edicao=28973&t=sobre>. Acesso em: jan. 2021/Cited: Jan. 2021.

Gráfico 22.2 - Percentual das classes de suscetibilidade a deslizamentos, segundo as Unidades da Federação

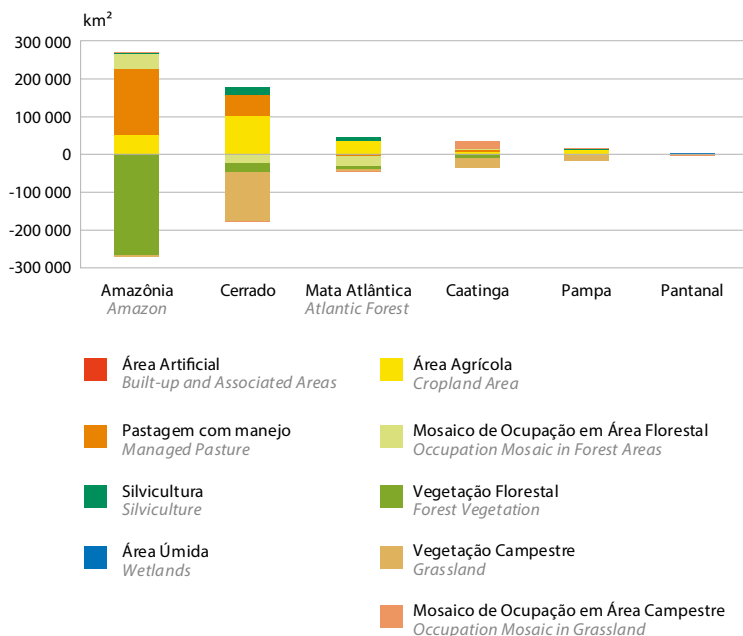
Graph 22.2 - Percentage of classes of landslide susceptibility, according to Federation Units



Fonte/Source: Suscetibilidade a deslizamentos do Brasil: primeira aproximação. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. (Macrocaracterização dos Recursos Naturais do Brasil, v. 2). Disponível em/Available from: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/estudos-ambientais/24252-macrocaracterizacao-dos-recursos-naturais-do-brasil.html?edicao=26063&t=acesso-ao-produto>. Acesso em: jan. 2021/Cited: Jan. 2021.

Gráfico 22.3 - Dinâmica de uso da terra nos biomas brasileiros - 2000/2018

Graph 22.3 - Dynamics of land use in Brazilian biomes - 2000/2018



Fonte/Source: Contas de ecossistemas: o uso da terra nos biomas brasileiros 2000-2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 95 p. (Contas nacionais, n. 73) (Contas econômicas ambientais, 1). Disponível em/Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101753.pdf>. Acesso em: jan. 2021/Cited: Jan. 2021.

Referências

References

ANUÁRIO DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA BRASILEIRA 2021. São Paulo: Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores - Anfavea, 2021. Disponível em: https://static.poder360.com.br/2021/03/anuario-anfavea-5mar2021_compressed.pdf. Acesso em: jan. 2022.

ANUÁRIO DO SETOR FERROVIÁRIO. Brasília, DF: Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, [2021]. Disponível em: <https://portal.antt.gov.br/anuario-do-setor-ferroviario>. Acesso em: jan. 2022.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL 2020. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Previdência, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/dados-abertos-previdencia/previdencia-social-regime-geral-inss/dados-abertos-previdencia-social>. Acesso em: jan. 2022.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE TURISMO 2021. Ano base 2020. Brasília, DF: Ministério do Turismo, v. 48, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/observatorio/anuario-estatistico>. Acesso em: jan. 2022.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL 2021. Rio de Janeiro: IBGE, v. 81, 2022. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=720>. Acesso em: maio 2022.

BOLETIM UNIFICADO [DA CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRANSPORTES]. Brasília, DF: CNT, fev. 2019. Disponível em: <https://www.cnt.org.br/boletins>. Acesso em: jan. 2022.

BRASIL: alunos matriculados e titulados nos cursos de mestrado e doutorado, ao final do ano, 1998-2020. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações

e Comunicações, 2021. tab. 3.5.1. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/Recursos_Humanos/RH_3.5.1.html. Acesso em: jan. 2022.

BRASIL: 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, 2000-2018. In: BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. *Indicadores Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I)*. Brasília, DF, [2022]. tab. 2.1.3. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/recursos_aplicados/indicadores_consolidados/2_1_3.html. Acesso em: jan. 2022.

BRASIL: dispêndios dos governos estaduais em ciência e tecnologia (C&T) por região e unidade da federação, 2000-2019. In: BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. *Indicadores Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I)*. Brasília, DF, [2022]. tab. 2.3.3. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/recursos_aplicados/governos_estaduais/2_3_3.html. Acesso em: jan. 2022.

BRASIL: instituições, grupos, pesquisadores e pesquisadores doutores, cadastrados no diretório dos grupos de pesquisa do CNPq, 1993/2016. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, 2019. tab. 3.6.1. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/Recursos_Humanos/RH_3.6.1.html. Acesso em: jan. 2022.

BRASIL. Secretaria de Comércio Exterior. Resultados do comércio exterior brasileiro. *Dados consolidados*. Brasília, DF: Secex, 2021. Disponível em: https://balanca.economia.gov.br/balanca/publicacoes_dados_consolidados/pg.html. Acesso em: jan. 2022.

BRASIL. Secretaria Especial de Comércio Exterior e Assuntos Internacionais. *ComexStat*: estatísticas de comércio exterior. Exportação e importação geral. Brasília, DF: Secint, 2022. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>. Acesso em: jan. 2021. 2021.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. Repositório de dados eleitorais. *Eleitorado*. Brasília, DF, TSE, [2022]. Disponível em: <http://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas/repositorio-de-dados-eleitorais-1/repositorio-de-dados-eleitorais>. Acesso em: jan. 2022.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. Repositório de dados eleitorais. *Partidos*. Brasília, DF: TSE, [2022]. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/hotsites/pesquisas-eleitorais/partidos.html>. Acesso em: jan. 2022.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. Repositório de Dados Eleitorais. *Resultados 2018*. Brasília, DF: TSE, [2022]. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/hotsites/pesquisas-eleitorais/resultados.html>. Acesso em: jan. 2022.

BRASIL. Tribunal Superior eleitoral. Repositório de dados eleitorais. *Resultados 2020*. Brasília, DF: TSE, [2022]. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/hotsites/pesquisas-eleitorais/resultados.html>. Acesso em: jan. 2022.

CONTAS de ecossistemas: o uso da terra nos biomas brasileiros 2000-2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 95 p. (Contas nacionais, n. 73) (Contas econômicas ambientais, 1). Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101753.pdf>. Acesso em: jan. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (Brasil). *Base nacional de dados do Poder Judiciário (DataJud)*. Brasília, DF: CNJ, 2022. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sistemas/datajud/>. Acesso em: maio 2022.

DADOS estatísticos mensais. Rio de Janeiro: Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Assessoria de Assuntos Econômicos, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/estatisticas-e-estudos-economicos/estatisticas-1/estatisticas_aecon. Acesso em: jan. 2022.

ESTUDO da demanda turística internacional 2019. Brasília, DF: Ministério do Turismo, [2022]. Disponível em: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/2016-02-04-11-54-03/demanda-tur%C3%ADstica-internacional.html>. Acesso em: jan. 2022.

INDICADORES IBGE. Contas nacionais trimestrais: indicadores de volume e valores correntes out./dez. 2021. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas-nacionais/9300-contas-nacionais-trimestrais.html>. Acesso em: mar. 2022.

ÍNDICE nacional de preços ao consumidor amplo - IPCA 2008-2021. In: IBGE. *Sidra*: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2021]. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/ipca/brasil>. Acesso em: jan. 2022.

INFORMAÇÕES de saúde (Tabnet). Assistência à saúde. Imunizações desde 1994. Cobertura. In: BRASIL. Ministério da Saúde. *Datasus*. Brasília, DF, [2021]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Acesso em: fev. 2022.

INFORMAÇÕES de saúde (Tabnet). Covid-19. In: BRASIL. Ministério da Saúde. *OpenDatasus*. Brasília, DF, [2022]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: fev. 2022.

INFORMAÇÕES de saúde (Tabnet). Epidemiológicas e morbidade. In: BRASIL. Ministério da Saúde. *Datasus*. Brasília, DF, [2021]. Disponível em: <http://www2.aims.gov.br/cgi/tabcgi.exe?tabnet/br.def>. Acesso em: jan. 2022.

INFORMAÇÕES de saúde (Tabnet). Internações hospitalares do [Sistema Único de Saúde - SUS]. In: BRASIL. Ministério da Saúde. *Datasus*. Brasília, DF, [2021]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/sxuf.def>. Acesso em: jan. 2022.

INFORMAÇÕES de saúde (Tabnet). Mortalidade: dados preliminares. In: BRASIL. Ministério da Saúde. *Datasus*. Brasília, DF, [2019]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>. Acesso em: jan. 2022.

JUSTIÇA EM NÚMEROS 2004-2021. Anos-base 2003-2020. Brasília, DF: Conselho Nacional de Justiça - CNJ, 2021. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>. Acesso em: maio 2022.

LIVRO vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. Brasília, DF: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, 2018. 492 p. v.1. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/component/content/article/10187>. Acesso em: jan. 2022.

MARTINELLI, Gustavo; MORAES, Miguel Avila. (Org.). *Livro vermelho da flora do Brasil 2013*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro - JBRJ, Centro Nacional de Conservação da Flora - CNCFlora, 2013. 1100 p. Disponível em: <http://cncflora.jbrj.gov.br/arquivos/arquivos/pdfs/LivroVermelho.pdf>. Acesso em: jan. 2022.

PAINEL estatístico aquaviário 2.1.4. Brasília, DF: Agência Nacional de Transportes Aquaviários, [2022]. Disponível em: <http://ea.antaq.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=painel%5Cantaq%20-%20anu%C3%A1rio%202014%20-%20v0.9.3.qvw&lang=pt-BR&host=QVS%40graneleiro&anonymous=true>. Acesso em: jan. 2022.

PESQUISA ANUAL DE COMÉRCIO 2019. Rio de Janeiro: IBGE, v. 31, 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/comercio/9075-pesquisa-anual-de-comercio.html>. Acesso em: jan. 2022.

PESQUISA da pecuária municipal 2019-2020. In: IBGE. *Sidra: sistema IBGE de recuperação automática*. Rio de Janeiro, [2021]. tab. 74, 3939, 3940. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/tabelas/brasil/2019>. Acesso em: jan. 2022.

PESQUISA de estoques 2014-2020. In: IBGE. *Sidra: sistema IBGE de recuperação automática*. Rio de Janeiro, [2021]. tab. 255. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/estoques/brasil>. Acesso em: jan. 2022.

PESQUISA INDUSTRIAL ANUAL. Empresa 2019. Rio de Janeiro: IBGE, v. 38, n.1, 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/industria/9042-pesquisa-industrial-anual.html>. Acesso em: jan. 2022.

PESQUISA trimestral do abate de animais 2015-2020. In: IBGE. *Sidra*: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2021]. tab. 1092, 1093, 1094. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/abate>. Acesso em: dez. 2021.

POTENCIAL hidrelétrico brasileiro por bacia hidrográfica. In: ELETROBRAS. *Sistema de Informações do Potencial Hidrelétrico Brasileiro (Sipot)*. Rio de Janeiro: [2019]. Disponível em: https://eletrobras.com/pt/_layouts/15/osssearchresults.aspx?u=https%3A%2F%2Feletrobras%2Ecom%2Fpt&k=POTENCIAL%20hidrel%C3%A9trico%20brasileiro%20por%20bacia%20hidrogr%C3%A1fica. Acesso em: jan. 2022.

PRODUÇÃO agrícola municipal 2010-2020. In: IBGE. *Sidra*: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2021]. tab. 5457. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>. Acesso em: jan. 2022.

PRODUÇÃO da extração vegetal e da silvicultura 2019-2020. In: IBGE. *Sidra*: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2021]. tab. 289, 291, 5930. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pevs/quadros/brasil/2019>. Acesso em: jan. 2022.

RECEITA e despesa cambial turística. Brasília, DF: Ministério do Turismo, 2021. Disponível em: <http://www.dadosfatos.turismo.gov.br/estat%C3%ADsticas-e-indicadores/receita-cambial.html>. Acesso em: jan. 2022.

RELATÓRIO resumido da execução orçamentária (RRO) 2016-2021. Brasília, DF: Ministério da Economia, 2022. Disponível em: <https://www.tesourotransparente.gov.br/publicacoes/relatorio-resumido-da-execucao-orcamentaria-rreo/2021/12>. Acesso em: jan. 2022.

SCIMAGO JOURNAL & COUNTRY RANK. New York: Elsevier, [2022]. Disponível em: <http://www.scimagojr.com/>. Acesso em: jan. 2022.

SÉRIES temporais. Dívida mobiliária federal. Títulos consolidados do Tesouro Nacional e Banco Central. In: BANCO CENTRAL DO BRASIL. SGS: sistema gerenciador de séries temporais. Brasília, DF: BCB, [2021]. Código 4506, 5500, 10621. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/acesoinformacao/legado?url=https:%2F%2Fwww4.bcb.gov.br%2Fpec%2Fseries%2Fport%2Faviso.asp>. Acesso em: jan. 2022.

SÉRIES temporais. Tabelas especiais. Setor externo. In: BANCO CENTRAL DO BRASIL. SGS: sistema gerenciador de séries temporais. Brasília, DF: BCB, [2021]. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=preparaTelaLocalizarSeries>. Acesso em: jan. 2022.

SISTEMA de contas nacionais: Brasil 2019. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas-nacionais/9052-sistema-de-contas-nacionais-brasil.html>. Acesso em: mar. 2022.

SISTEMA de Informações Energéticas - SIE. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, [2022]. Disponível em: <https://www.mme.gov.br/SIEBRASIL/>. Acesso em: jan. 2022.

SUSCETIBILIDADE a deslizamentos do Brasil: primeira aproximação. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. (Macrocaracterização dos Recursos Naturais do Brasil, v. 2). Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/estudos-ambientais/24252-macrocaracterizacao-dos-recursos-naturais-do-brasil.html?edicao=26063&t=acesso-ao-produto>. Acesso em: jan. 2022.

TABELAS especiais. Composição da Dívida líquida do setor público (DLSP). In: BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Estatísticas*. Brasília, DF: BCB, [2021]. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/tabelasespeciais>. Acesso em: jan. 2022.

TABELAS especiais. Dívida líquida e necessidades de financiamento do setor público. In: BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Estatísticas*. Brasília, DF: BCB, [2022]. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/tabelasespeciais>. Acesso em: jan. 2022.

TABELAS especiais. Dívida líquida e necessidades de financiamento do setor público. Participação percentual por indexador. In: BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Estatísticas*. Brasília, DF: BCB, [2022]. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/tabelasespeciais>. Acesso em: jan. 2022.

TABELAS especiais. Estatísticas fiscais regionalizadas. In: BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Estatísticas*. Brasília, DF: BCB, [2021]. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/tabelasespeciais>. Acesso em: jan. 2022.

Equipe Staff

Editor/Editor

Eduardo Luiz G. Rios Neto

Centro de Documentação e Disseminação de Informações - CDDI

Carmen Danielle Lins Mendes Macedo

Coordenação Executiva/Executive Coordination

Isabela Mateus de Araujo Torres

Desenvolvimento do Projeto/Project Development

Ruy Lemme Cartier

Assessoria técnica/Technical advisory

Roberta dos Santos Peixoto

Normalização Bibliográfica e Textual/Bibliographic Standards

Vera Lucia Punzi Barcelos Capone

Versão para o inglês/English Version

Aline Milani Romeiro Pereira

Gisele Flores Caldas Manhães

La-Fayette Côrtes Neto

Coordenação de Produção/Production Coordination

Marisa Sigolo Mendonça Barcelos

Gerência de Editoração/Publishing Management

Leonardo Martins

Produção Editorial/Editorial Production

Leonardo Martins

Diagramação/Desktop Publishing

Aline Carneiro Damacena

Róbsom Aurélio Soares de Loiola

Solange Maria Mello de Oliveira

Preparação das Informações do IBGE/Preparation of IBGE's Information

Coordenações da Diretoria de Geociências e da Diretoria de Pesquisas

Esta publicação foi impressa na Finaliza Editora e Indústria Gráfica Ltda., sobre papel couché matte 90g/m², em 2022.

Se o assunto é **Brasil**,
procure o **IBGE**.



/ibgecomunica



/ibgeoficial



/ibgeoficial



/ibgeoficial

www.ibge.gov.br 0800 721 8181

BRASIL EM NÚMEROS

Brazil in Figures



A arte de retratar o Brasil

O *Brasil em Números*, em versão bilingue, reúne informações que permitem traçar uma síntese da realidade brasileira em seus múltiplos aspectos. Com seu formato compacto, a publicação busca promover uma leitura prazerosa e instrutiva.

Como fonte de informações, destacam-se os dados advindos de uma grande gama de pesquisas realizadas pelo IBGE. Para complementar, são também utilizados dados produzidos pelo Banco Central do Brasil, Agências Reguladoras e Ministérios Federais e algumas de suas instituições vinculadas.

Sob a forma de tabelas e gráficos, os capítulos apresentam dados sobre o País, incluindo dados comparativos entre os estados brasileiros. Além disso, a obra é enriquecida com artigos de renomados professores, técnicos e pesquisadores de empresas, universidades e institutos brasileiros.

O presente volume é ilustrado com obras do Museu da Gente Sergipana Governador Marcelo Déda, localizado na cidade de Aracaju, capital do Estado de Sergipe.

The art of portraying Brazil

Brazil in Figures, a bilingual publication, brings together information that provides an overview of the Brazilian reality in its multiple aspects. In its compact format, the book aims at providing a pleasant and instructive reading.

The publication highlights, as its information source, data from a wide range of surveys carried out by the IBGE. To complement them, data produced by the Central Bank of Brazil, Regulatory Agencies, Federal Ministries and some of their associated institutions are also used.

Grouped into chapters with tables and graphs, the book presents data about Brazil, including comparative data among the Brazilian states. In addition, the work is enriched with articles from renowned professors, experts and researchers from Brazilian enterprises, universities and institutes.

This volume is illustrated with works of the Museu da Gente Sergipana Governador Marcelo Déda (Museum of the People of Sergipe), located in the city of Aracaju, capital of the State of Sergipe.

