



Universidade de Brasília - UnB  
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão  
de Políticas Públicas – FACE  
Departamento de Economia  
Programa de Pós-Graduação em Economia  
Mestrado em Gestão Econômica de Finanças Públicas

PATRÍCIA DE SALES FERRAZ SANTANA

**AS POTENCIALIDADES ECONÔMICAS DO SETOR DE  
SAÚDE NA ECONOMIA BRASILEIRA**

Brasília - DF  
2021

PATRÍCIA DE SALES FERRAZ SANTANA

AS POTENCIALIDADES ECONÔMICAS DO SETOR DE SAÚDE NA  
ECONOMIA BRASILEIRA

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do título de Mestre em Gestão Econômica de Finanças Públicas do Programa de Pós-Graduação em Economia do Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília (UnB).

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Milene Takasago**

Brasília – DF  
2021

PATRÍCIA DE SALES FERRAZ SANTANA

AS POTENCIALIDADES ECONÔMICAS DO SETOR DE SAÚDE NA  
ECONOMIA BRASILEIRA

Banca Examinadora:

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> MILENE TAKASAGO  
Departamento de Economia - UnB

---

Prof. Dr. ROBERTO DE GOES ELLERY JÚNIOR  
Departamento de Economia - UnB

---

Dr. JOÃO MARIA DE OLIVEIRA  
Examinador Externo - IPEA

Brasília, 10 de maio de 2021.

Dedico às minhas filhas  
Nicolle e Melissa, e ao meu  
filho Jaime Júnior, eles que são  
minha motivação diária na  
busca do conhecimento.

## AGRADECIMENTOS

À Deus, centro de tudo, por permitir este momento abrindo as portas e dirimindo as barreiras, quando eu mesma duvidava que pudesse acontecer.

Ao meu esposo Jaime, por estar sempre ao meu lado, acreditando, incentivando e apoiando o meu crescimento profissional.

Aos meus amados filhotes, Nicolle, Jaime Júnior e Melissa, pela paciência e compreensão e pelas alegrias diárias.

À minha querida Ana Cláudia Tolentino, que muito mais que amiga e companheira de turma e trabalho, é um verdadeiro Anjo que Deus colocou em minha vida para me aconselhar, cuidar, e tornar as fases desafiadoras em momentos de muita alegria.

À minha querida Fernanda Souza, uma jovem admirável, que tive a oportunidade de conhecer e chamar de amiga, proporcionando momentos de muita alegria.

Aos demais colegas do curso, pelo acolhimento e pelo compartilhamento de experiências, contribuindo nesse processo de aprendizagem.

À minha orientadora, Professora Dr<sup>a</sup>. Milene Takasago, pela dedicação, direção e conhecimento compartilhado, que conduziu este estudo com maestria.

Às queridas Adirah Queiroz, Ana Maria Lima de Pádua e Laísa Friederick, coordenadoras do Departamento de Fiscalização do Coren-BA, à época, que apoiaram a realização desse Mestrado.

Aos meus familiares e amigas, que acreditam na minha capacidade e apoiam os meus desafios.

## RESUMO

O setor saúde tem demonstrado participação relevante na economia brasileira. É bem verdade que, quando se pensa no setor saúde, vem à memória a quantidade de instituições e profissionais envolvidos no processo saúde-doença, na prestação de serviço numa tentativa do restabelecimento da saúde. Raras são as vezes em que o setor é lembrado como atividade produtiva para a economia brasileira, contribuindo na contabilização do PIB ou na geração de emprego e renda.

Este trabalho tem como objetivo apresentar o setor saúde como meio produtivo e participativo na economia brasileira, fazendo uma análise econômica a partir das informações da Conta-Satélite de Saúde, extensão do Sistema de Contas Nacionais (SCN) publicadas pelo IBGE. Ainda, pretende-se realizar uma análise do setor saúde e suas interações com os demais setores da economia brasileira, dando ênfase ao impacto do setor saúde pública na economia, dado o investimento do governo federal no enfrentamento a pandemia da Covid-19, anunciada pela OMS em março de 2020.

Para alcance dos objetivos foi utilizado o modelo insumo-produto, proposto pelo economista Wassily Leontief, no cálculo dos multiplicadores de impacto direto, indireto e induzidos, além dos índices de ligação para trás e para frente, nas variáveis emprego e renda, a partir da matriz insumo-produto (MIP) estimada pelo Núcleo de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo (Nereus) para o ano 2017, visto ser a publicação mais recente no momento da elaboração deste trabalho.

Como resultados, observou-se que o gasto do governo na Saúde Pública para combate ao novo coronavírus proporcionou um impacto de R\$ 45 milhões na produção da economia nacional e foram gerados, aproximadamente, 507 mil novos postos de emprego, direto e indiretos. Para aumento de R\$1 milhão na demanda final por Saúde Pública são gerados um total de 35 novos postos de trabalho, diretos, indiretos e induzidos. Com relação a renda gerada, os resultados demonstram que o setor é muito importante, situando-se entre os maiores geradores de renda do país. Todavia, quando analisados os índices de ligação em relação ao consumo intermediário, conclui-se que o setor Saúde não é um setor-chave para a economia, uma vez que apresentou índices de ligação menores que um, característica já esperada de setores de serviços mais ligados à demanda final.

**Palavras-chave:** economia – saúde – matriz insumo-produto – conta satélite de saúde

## **ABSTRACT**

The health sector has a significant participation in the Brazilian economy. It is true that, when one thinks about the health sector, the number of institutions and professionals involved in the health-disease process comes to mind, in the provision of services in an attempt to restore health. Rare are the times when the sector is remembered as a productive activity for the Brazilian economy, contributing to the accounting of GDP or in the generation of employment and income.

This work aims to present the health sector as a productive and participatory environment in the Brazilian economy, making an economic analysis from the information of the Health Satellite Account, extension of the National Accounts System (SCN) published by IBGE. It is also intended to conduct an analysis of the health sector and its interactions with the most other sectors of the Brazilian economy, emphasizing the impact of the public health sector on the economy, given the federal government's investment in confronting the Covid-19 pandemic, announced by the WHO in March 2020.

To achieve the objectives, the product-insumo model was used, proposed by economist Wassily Leontief, in the calculation of direct, indirect and induced impact multipliers, in addition to the back and forth linkage indices, in the variables employment and income, from the input-product matrix (MIP) estimated by the Center for Regional and Urban Economics of the University of São Paulo (Nereus) for the year 2017, since it is the most recent publication at the time of the elaboration of this work.

As a result, it was observed that government spending on Public Health to combat the new coronavirus had an impact of R \$ 45 million on the production of the national economy and approximately 507 thousand new jobs were created, direct and indirect. To increase R \$ 1 million in the final demand for Public Health, a total of 35 new jobs are generated, direct, indirect and induced. Regarding the income generated, the results show that the sector is very important, being among the largest income generators in the country. However, when analyzing the connection rates in relation to intermediate consumption, it is concluded that the Health sector is not a key sector for the economy, since it presented connection rates lower than one, a characteristic expected from more service sectors. linked to final demand.

**Keywords:** economy - health - insumo-product matrix - health satellite account

## **LISTA DE GRÁFICOS**

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| Gráfico 1 | Expectativa de vida ao nascer, 1970 e 2017 – Países OCDE .....   | 15 |
| Gráfico 2 | Despesas com saúde como proporção do PIB – OCDE – 2018 .....   | 16 |
| Gráfico 3 | Despesas com saúde per capita – OCDE – 2018 .....  | 16 |
| Gráfico 4 | Despesas com consumo final de bens e serviços de saúde como percentual do PIB – Brasil – 2010-2017 ..... | 18 |

## **LISTA DE QUADROS**

|          |   |    |
|----------|---|----|
| Quadro 1 | Atividade de produtos de saúde – Conta-Satélite de Saúde – 2017 ..... | 22 |
|----------|---|----|

## LISTA DE TABELAS

|          |   |    |
|----------|---|----|
| Tabela 1 | Indicadores econômicos – Brasil – 2010 - 2017.....  | 17 |
| Tabela 2 | Valor adicionado bruto de saúde, segundo as atividades – Brasil – 2010 – 2017 .....                                   | 25 |
| Tabela 3 | Consumo final, por setor institucional, segundo os produtos – Brasil – 2010 - 2017 .....                              | 26 |
| Tabela 4 | Participação percentual dos subsetores que compõem o setor Saúde – Brasil – 2017.....                                 | 27 |
| Tabela 5 | Impactos econômicos do gasto do Governo de R\$ 32.304.879.519,91 no combate à Covid-19, 2020 – Brasil – MIP 2017..... | 34 |
| Tabela 6 | Quantidade de estabelecimentos, leitos e ocupações – CNES – Brasil .....  | 35 |
| Tabela 7 | Geradores de emprego e renda do setor Saúde Pública .....   | 35 |
| Tabela 8 | Índice de ligações Trás e Frente do setor Saúde Pública e setor Saúde Privada .....                                   | 36 |

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

|         |   |
|---------|---|
| ANS     | Agência Nacional de Saúde Suplementar                             |
| CNAE    | Classificação Nacional de Atividades Econômicas                   |
| CNES    | Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde                   |
| EUA     | Estados Unidos da América   |
| FGV     | Fundação Getúlio Vargas   |
| FIOCRUZ | Fundação Oswaldo Cruz   |
| IBGE    | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística                   |
| IESS    | Instituto de Estudos de Saúde Suplementar                         |
| IPEA    | Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada                          |
| MIP     | Matriz insumo-produto   |
| NEREUS  | Núcleo de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo |
| OCDE    | Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico           |
| OMS     | Organização Mundial de Saúde                                      |
| ONU     | Organização das Nações Unidas                                     |
| PIB     | Produto Interno Bruto   |
| SCN     | Sistema de Contas Nacionais                                       |
| SUS     | Sistema Único de Saúde  |
| TRU     | Tabela de Recursos e Usos   |
| USP     | Universidade de São Paulo   |

## Sumário

|   |    |
|---|----|
| <b>RESUMO</b> .....                               | 16 |
| <b>ABSTRACT</b> .....                             | 17 |
| <b>LISTA DE GRÁFICOS</b> .....                    | 18 |
| <b>LISTA DE QUADROS</b> .....                     | 18 |
| <b>LISTA DE TABELAS</b> .....                     | 19 |
| <b>LISTA DE ABREVIATURAS</b> .....                | 20 |
| <b>1 INTRODUÇÃO</b> .....                         | 11 |
| <b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....              | 14 |
| 2.1 O SETOR SAÚDE NA ECONOMIA .....               | 14 |
| 2.2 A CONTA SATÉLITE DE SAÚDE .....               | 20 |
| <b>3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS</b> .....            | 28 |
| <b>4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> ..... | 33 |
| <b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....               | 37 |
| <b>REFERÊNCIAS</b> .....                          | 40 |
| <b>APÊNDICE</b> .....                             | 42 |
| <b>ANEXO</b> .....                                | 51 |

## 1 INTRODUÇÃO

Os serviços de saúde e todo o meio tecnológico a eles associados tem fundamental importância para a economia. Segundo Cabral (2011) a saúde, ou a ausência dela, é uma variável que retrata o nível de desenvolvimento econômico de uma região, visto que a doença reduz o rendimento de uma sociedade e a renda de um indivíduo ao longo de sua vida, interferindo diretamente na capacidade produtiva dos indivíduos, no provimento e financiamento dos bens e serviços de saúde.

Para Andrade *et. al.* (2011) o setor saúde tem impactos significativos no nível de bem estar social, tanto individual quanto no aspecto econômico. Do ponto de vista individual, o consumo de bens e serviços de saúde afeta diretamente o bem estar, na medida em que o estado de saúde determina o grau de felicidade dos indivíduos. No aspecto macroeconômico, a saúde impacta no crescimento econômico visto que compõe o estoque de capital humano e determina a capacidade produtiva da economia.

É bem verdade que, quando se pensa no setor saúde, vem à memória a quantidade de instituições e profissionais envolvidos no processo saúde-doença, na tentativa do restabelecimento da saúde, conforme o conceito proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS), como sendo “completo bem-estar físico, mental e social”. Raras são as vezes em que o setor saúde é lembrado como um setor produtivo para a economia brasileira, contribuindo na contabilização do produto interno bruto (PIB) ou na geração de emprego e renda.

Daí a relevância desse estudo para o entendimento do setor saúde numa perspectiva econômica, como setor importante para a economia nacional, visto que poucos são os trabalhos que abordam o setor sob a ótica econômica.

Cabral (2011) retrata que o setor saúde tem demonstrado participação relevante na economia brasileira, trazendo dados importantes no seu estudo. Quanto ao valor adicionado, o qual mensura o quanto a atividade acrescenta de valor à economia, as atividades ligadas ao setor de saúde brasileiro geraram, nos anos 2000 e 2005, um valor adicionado de, aproximadamente, R\$ 58 e R\$ 93 bilhões, respectivamente. As despesas totais com saúde em relação ao PIB chegaram a 7,2% em 2000, e a 8,2% em 2005. Os gastos com seguro de saúde suplementar, como porcentagem dos gastos privados em saúde, foram de 34% em 2000, e 35,3% em 2005. A população brasileira em 2000 era de 174 milhões, enquanto em 2005 contava com 186 milhões de pessoas. Para 2021, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estima que a população brasileira ultrapasse os 212 milhões de habitantes.

Portanto, pode-se concluir com os dados acima apresentados que, o setor saúde, como setor produtivo na economia brasileira, vem apresentando crescimento ao longo dos anos, acompanhando o crescimento populacional.

Ainda do ponto de vista econômico, Neto (2020) declara que o setor saúde apresenta algumas peculiaridades, a exemplo da (I) assimetria de informação das transações nesse setor, uma vez que um dos agentes econômicos envolvidos tem mais informações do que o outro, e da (II) irregularidade da demanda, pois não se sabe antecipadamente quando o indivíduo vai adoecer. Essa incerteza é uma característica inerente ao setor pois não há como ser preciso quanto às necessidades dos consumidores, os quais também não tem certeza sobre o seu estado de saúde e sua necessidade de assistência em qualquer período futuro, interferindo diretamente na utilização de bens e serviços.

Essa irregularidade da demanda citada por Neto (2020) ficou bem evidente com a Pandemia Covid-19, decretada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em março de 2020, deixando claro o quanto o setor saúde é incerto e o quanto tem interferência no sistema econômico. Num curto espaço de tempo, o setor saúde precisou se reorganizar, principalmente a saúde pública, aqui representada pelo Sistema Único de Saúde (SUS), fazendo com que o governo investisse bilhões de reais para enfrentamento da Covid-19. Vale ressaltar que o SUS tem uma participação importante no combate ao novo coronavírus, uma vez que a grande maioria da população brasileira é usuária desses serviços, como será apresentado no decorrer deste estudo.

Segundo Silber (2020), a pandemia causou impacto em todas as áreas produtivas. A recomendação dos infectologistas quanto à necessidade do isolamento social, para “achatar” o ritmo de contágio, e o colapso simultâneo dos mercados pela paralisação da produção de bens e serviços, queda da demanda agregada e colapso do crédito, determinou uma parada súbita na economia mundial, que só tem um paralelo na história recente com a Grande Depressão da década de 30. É nesse contexto que este trabalho foi elaborado.

Portanto, como objetivo, o presente estudo visa, inicialmente, demonstrar o setor saúde como setor econômico e participativo na economia brasileira, fazendo uma análise a partir das informações da Conta-Satélite de Saúde, extensão do Sistema de Contas Nacionais (SCN), publicadas pelo IBGE. Ainda, pretende-se realizar uma análise do setor saúde e suas interações com os demais setores econômicos, estimando os impactos econômicos causados, dado o investimento do governo federal no setor saúde pública para enfrentamento a pandemia causada pelo SARS-COV-2, conhecido popularmente como novo coronavírus.

Para alcance dos objetivos serão utilizadas as informações da Conta-Satélite de Saúde, publicada, pelo IBGE, e também o modelo insumo-produto, proposto pelo economista Wassily Leontief, para determinação dos multiplicadores de impacto, além dos índices de ligação intersetoriais, nas variáveis emprego e renda, a partir da matriz insumo-produto (MIP) estimada pelo Núcleo de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo (NEREUS) para o ano 2017, visto ser a última publicação disponível no momento da elaboração deste trabalho.

Guilhoto e Sesso Filho (2010) afirmam que a teoria insumo-produto desenvolvida por Leontief é uma ferramenta de análise da estrutura da economia, que permite a estimativa de indicadores econômicos como multiplicadores de emprego, produção e renda e índices de ligações intersetoriais. Para eles, o que Leontief conseguiu realizar foi a construção de uma “fotografia econômica” da própria economia, onde, nessa fotografia, pode-se verificar como os setores estão relacionados entre si, quais setores suprem os outros de serviços e produtos e quais setores compram de quem. Vasconcellos (2014) também corrobora da mesma opinião e explica que, a matriz de Leontief, por incluir as transações intermediárias, fornece informações mais completas do que o sistema de contas nacionais, permitindo também analisar as relações econômicas entre os vários setores da atividade, apresentando o que os setores gastam e o que compram com os outros setores.

Apesar das Contas Nacionais apresentarem dados anuais a partir de 1990, a sua divulgação pelo IBGE apresenta uma defasagem de no mínimo três anos. Já as matrizes insumo-produto são publicadas a cada cinco anos. Justifica-se o tempo porque o prazo entre a coleta dos dados levantados junto a cada setor da economia e a sua elaboração pelo IBGE é relativamente extenso. Daí a escolha da estrutura analítica matricial estimada pelo NEREUS, uma vez que os estudos comprovam que os resultados obtidos com a metodologia para estimação da MIP desenvolvida pela Universidade de São Paulo (USP), são muito próximos da matriz disponibilizada pelo IBGE, possibilitando realizar análises econômicas para anos em que as matrizes revisadas ainda não estiverem disponíveis. É o caso deste estudo que utilizou o ano 2017 como referência, e a última MIP publicada pelo IBGE refere-se ao ano 2015.

Este trabalho encontra-se subdividido em mais quatro seções. Na próxima seção, é realizada a revisão da literatura, onde serão apresentados indicadores econômicos do setor saúde e como este setor encontra-se organizado para contabilização da Conta-Satélite da Saúde, extensão do Sistema de Contas Nacionais. Na terceira seção é apresentada a metodologia e a base de dados utilizada no estudo. Na seção quatro, cabe a discussão dos resultados e, por fim, na última seção, encontram-se as considerações finais.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 O SETOR SAÚDE NA ECONOMIA

Quando se fala em saúde imediatamente o pensamento que se vem à mente está relacionado às inúmeras instituições e profissionais inseridos na prestação do serviço no contexto do processo saúde-doença. Pouco se retrata o setor saúde como integrante da economia brasileira e sua relação com os demais setores econômicos. Nessa direção, nesta seção serão apresentados alguns indicadores do setor saúde sob a ótica da economia.

Analisar a saúde como uma atividade econômica é uma das formas de compreender a dinâmica e as tendências dos sistemas de saúde. A análise de agregados econômicos pode subsidiar a formulação, implementação, avaliação e acompanhamento de políticas setoriais, fornecendo informações para gestores, pesquisadores e empresários do setor, tais como: a quantidade de postos de trabalho gerados; a produção de medicamentos e equipamentos médicos; e a participação dos serviços de saúde públicos e privados no valor adicionado bruto (IBGE, 2019, p. 7).

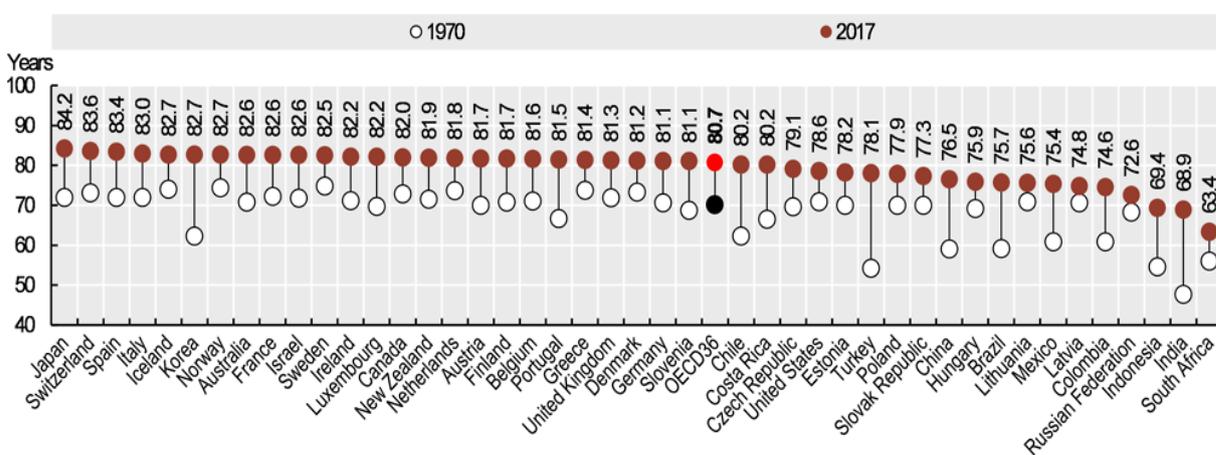
Andrade *et. al.* (2011) afirmam que o setor saúde é um dos setores mais dinâmicos da economia tendo impactos importantes nos níveis de bem estar social. Se por um lado o consumo de bens e serviços de saúde afeta diretamente o bem estar individual, na medida em que a saúde é um parâmetro da função utilidade individual, por outro, a saúde impacta o crescimento econômico, uma vez que compõe o capital humano determinando a capacidade produtiva e agregada da economia.

A expectativa de vida ao nascer é um indicador de relevância para a economia. O índice de expectativa de vida (anos de esperança de vida ao nascer) indica indiretamente as condições de saúde e saneamento do país (VASCONCELLOS, 2014, p.144). Segundo Andrade *et. al.* (2011), embora esse indicador tenha limitações por não incorporar a dimensão da qualidade de vida dos indivíduos, ainda se constitui uma medida do estado médio de saúde da população, já que considera todos os grupos etários e todas as coortes sobreviventes, permitindo comparações internacionais.

Para a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a expectativa de vida ao nascimento, no Brasil, é de 75 anos, cinco anos a menos do que a média dos países-membros da OCDE, que é de 80 anos, como pode-se observar no Gráfico 1. Em média, a expectativa de vida ao nascer nos países-membros da OCDE chega a 80 anos, apresentando um aumento de mais de 10 anos desde 1960. As mulheres vivem por volta de

cinco anos a mais que os homens, com uma média de 83 anos versus 78 anos para os homens. O país-membro da OCDE com maior expectativa de vida é o Japão, com uma expectativa média de 84 anos. No outro extremo, com as menores expectativas de vida entre os países-membro da OCDE, estão Letônia, Lituânia e México, com 75 anos. Vale ressaltar que, o Brasil, apesar de apresentar-se abaixo da média da OCDE, vem aumentando esse indicador, ao longo dos anos, sugerindo um aumento na população idosa, a qual é considerada pouco produtiva como capital humano e demanda maiores esforços das políticas públicas de saúde e da previdência.

**Gráfico 1 – Expectativa de vida ao nascer, 1970 e 2017 – Países OCDE<sup>1</sup>**



Fonte: OECD Health Statistics 2019.

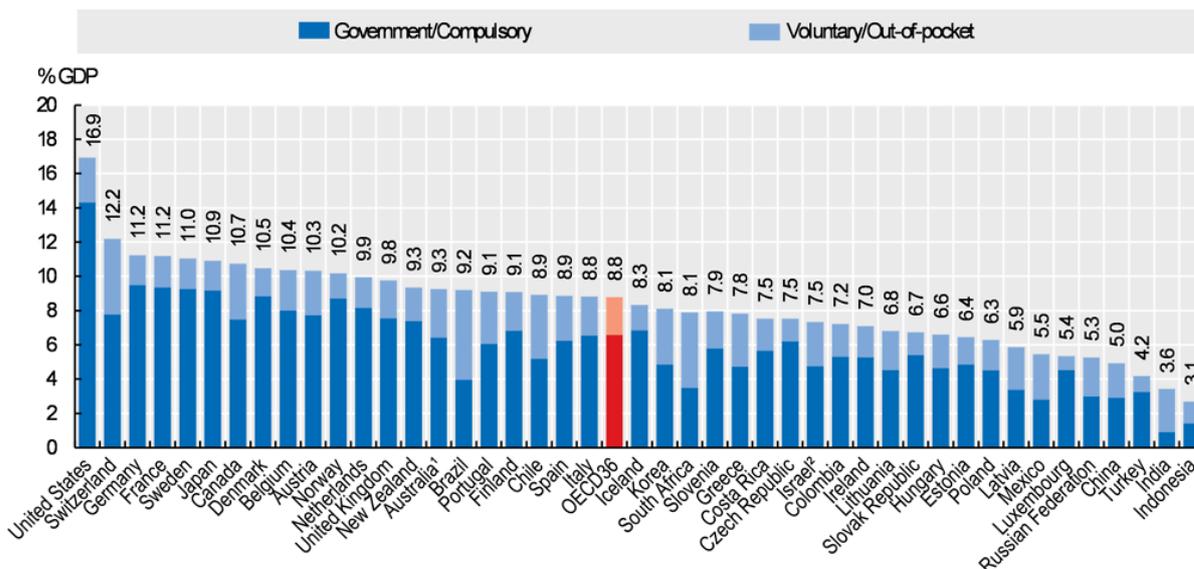
Os indicadores também demonstram que nas economias desenvolvidas e em desenvolvimento os gastos com saúde *per capita* têm crescido de forma importante nos últimos anos. Para Andrade *et. al.* (2011) esse crescimento é explicado, em sua maior parte, pela introdução de novas tecnologias e mudanças no perfil epidemiológico com maior prevalência de doenças crônicas o que determina o uso mais intensivo do cuidado hospitalar.

Estima-se que os países parceiros da OCDE tenham gasto, em média, 8,8% do PIB em saúde durante o ano 2018. Os Estados Unidos apresentaram o maior percentual com saúde, equivalente a 16,9% de seu PIB. A Suíça, ocupando a segunda posição, gastou 12,2%. Depois dos Estados Unidos e da Suíça, um grupo de países de alta renda, incluindo Alemanha, França, Suécia e Japão, gastaram cerca de 11% de seu PIB em saúde. O Brasil apresentou-se na 16ª posição, com 9,2% do PIB, percentual acima da média da OCDE e próximo a países como Portugal (9,1%), Espanha (8,9%) e Itália (8,8%). Tais dados sugerem que a alocação de gastos

<sup>1</sup> A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) representa uma estruturação formada por países que se reúnem para trocar experiências e elaborar diretrizes em diferentes áreas que impactam o desenvolvimento econômico. Atualmente possui 37 países-membros e 05 países parceiros estratégicos, dentre eles, o Brasil.

para o setor saúde em termos de participação relativa do PIB acompanha o mesmo comportamento dos países desenvolvidos. O que difere o Brasil desses países é a participação do governo nos gastos com a saúde. O Brasil também tem nível semelhante ao Chile, Reino Unido e Grécia, porém, na despesa do governo, também relacionada ao PIB, situou-se um pouco abaixo da média. Estes percentuais estão ilustrados no Gráfico 2.

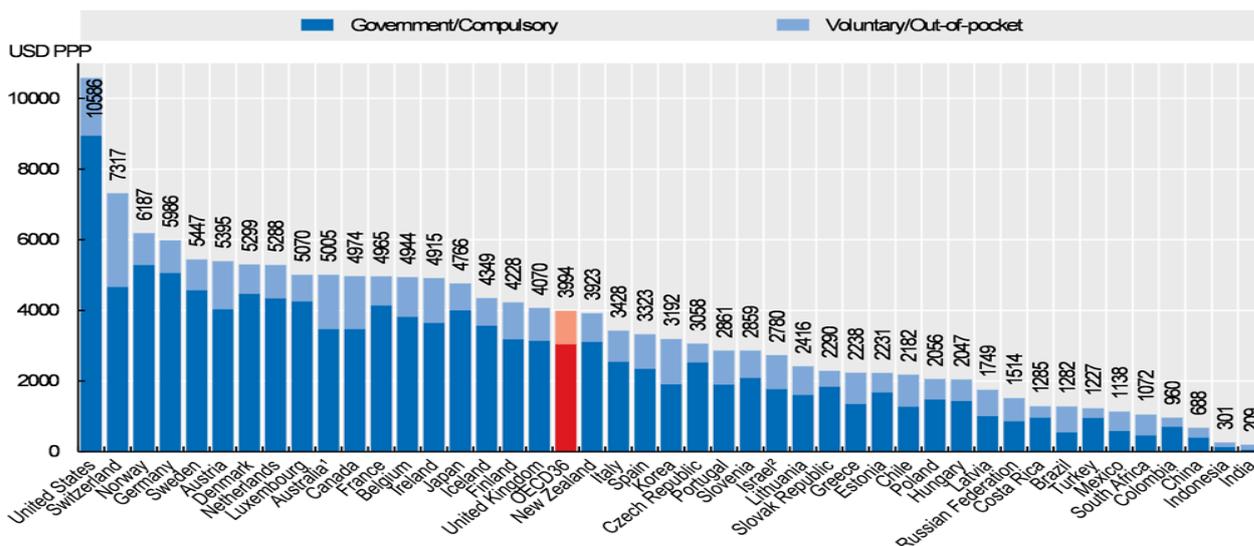
**Gráfico 2 – Despesas com saúde como proporção do PIB – OCDE – 2018**



Fonte: OECD Health Statistics 2019, WHO Global Health Expenditure Database.

No entanto, quando a análise da OCDE é voltada para as despesas com a saúde *per capita*, o Brasil decai para a 37ª posição, apresentando-se muito abaixo da média (US\$ 1282), conforme demonstrado no Gráfico 3. Os últimos dados disponíveis pela OCDE demonstram que o gasto geral com saúde nos Estados Unidos (EUA) foi estimado em mais de 10.000 dólares para cada residente nos EUA, apresentando-se na primeira posição. Esse montante de despesas (quando ajustado para diferentes poderes de compra nos países) foi maior do que todos os outros países da OCDE por uma margem considerável, visto que a média geral dos países em questão (US\$ 3994) foi bem inferior ao valor dos EUA. Ainda, o Gráfico 3 demonstra que as despesas *per capita* no Brasil, quando comparada aos países parceiros da OCDE, tem similitude com a Costa Rica e a Turquia, diferenciando que, dentre eles, o Brasil apresenta a menor participação do governo nas despesas com saúde.

Gráfico 3 – Despesas com saúde *per capita* – OCDE – 2018



Fonte: OECD Health Statistics 2019, WHO Global Health Expenditure Database.

Os indicadores apresentados acima ilustram, de forma abrangente, a posição relativa do Brasil em termos dos padrões mundiais de indicadores e gastos de saúde (despesa) em relação ao PIB. A seguir, será apresentado como as atividades do setor de saúde participam do valor adicionado total na economia brasileira e na geração de emprego e renda do Brasil.

Numa perspectiva econômica, a saúde pode ser analisada: (a) pela ótica do consumo (despesa) de bens e serviços de saúde; (b) por meio da participação das atividades do setor de saúde na composição do valor adicionado total da economia (produção); e (c) a partir da participação do setor de saúde na geração de renda e de empregos no País (renda).

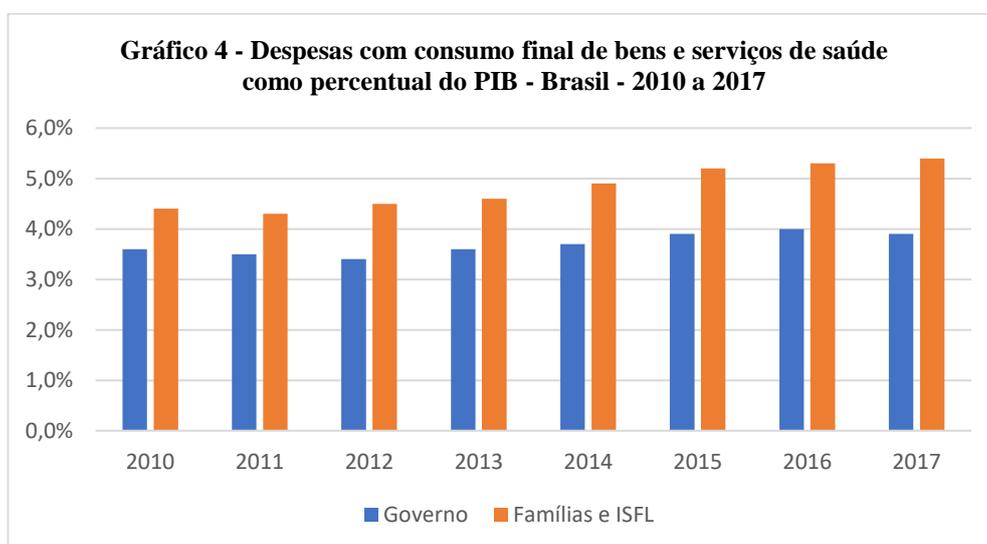
Os dados recentes, publicados pelo IBGE, demonstram um aumento na participação do setor saúde na economia brasileira no período 2010-2017. As despesas com consumo final de bens e serviços como percentual do PIB cresceram de 8%, em 2010, para 9,2%, em 2017, representando um total de R\$ 608,3 bilhões. A maior parcela, R\$ 354,6 bilhões, equivalente a 5,4% do PIB, está relacionada a despesas das famílias e instituições sem fins lucrativos a serviço das famílias. As despesas de consumo do governo atingiram R\$ 253,7 bilhões, ou o equivalente a 3,9% do PIB. Em termos *per capita*, a despesa com o consumo de bens e serviços de saúde ficou em R\$ 1.714,6 para famílias e instituições sem fins lucrativos a serviço das famílias. Para o governo, elas se situaram em R\$ 1.226,8. Desse modo, a despesa total *per capita* foi de R\$ 2.940 (NETO, 2020).

**Tabela 1 – Indicadores econômicos – Brasil – 2010-2017**

| Indicadores   | 2010      | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Despesas com saúde e PIB segundo setores institucionais</b>  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Despesas com consumo final de bens e serviços de saúde como percentual do PIB                         | 8,0       | 7,8       | 7,9       | 8,2       | 8,7       | 9,1       | 9,3       | 9,2       |
| Despesas do governo com consumo final de bens e serviços de saúde como percentual do PIB              | 3,6       | 3,5       | 3,4       | 3,6       | 3,7       | 3,9       | 4,0       | 3,9       |
| Despesas das famílias e ISFL com consumo final de bens e serviços de saúde como percentual do PIB     | 4,4       | 4,3       | 4,5       | 4,6       | 4,9       | 5,2       | 5,3       | 5,4       |
| <b>Despesas per capita com saúde segundo setores institucionais</b>                                   |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Despesas per capita do governo com consumo final de bens e serviços de saúde (R\$ correntes)          | 716,9     | 776,3     | 832,2     | 947,0     | 1.068,1   | 1.137,5   | 1.211,2   | 1.226,8   |
| Despesas per capita das famílias e ISFL com consumo final de bens e serviços de saúde (R\$ correntes) | 870,9     | 962,0     | 1.088,7   | 1.229,9   | 1.418,1   | 1.546,3   | 1.631,4   | 1.714,6   |
| <b>Referências</b>  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| População (em milhares)   | 194.891   | 196.604   | 198.315   | 200.004   | 201.718   | 203.476   | 205.157   | 206.805   |
| PIB (R\$ milhões)   | 3.885.847 | 4.376.382 | 4.814.760 | 5.331.619 | 5.778.953 | 5.995.787 | 6.269.328 | 6.583.319 |
| Crescimento do PIB (%)  | ...       | 4,0       | 1,9       | 3,0       | 0,5       | -3,5      | -3,3      | 1,3       |

Fonte: IBGE, 2019

Percebe-se que, no Brasil, apesar do acesso à saúde ser universal através do Sistema Único de Saúde (SUS) financiado pelo governo, onde o acesso é um direito fundamental da população brasileira, garantido pela Constituição Federal, são as famílias que detêm o maior percentual de contribuição nas despesas com o setor saúde, e que vem aumentando ao longo dos anos. Enquanto as despesas do governo com consumo final de bens e serviços de saúde se mantiveram constantes no período de 2010 a 2017, não ultrapassando 4%, nesse mesmo período, as despesas das famílias passaram de 4,4% para 5,4%, demonstrado no Gráfico 4. A despesa do governo, como percentual do PIB, passou de 3,6% para 3,9%.



Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados publicados pelo IBGE.

Para Andrade *et. al.* (2011) essa relativa estabilidade no percentual do PIB com as despesas no setor saúde pelo governo se deve ao controle orçamentário que freia os gastos públicos, uma vez que é usual em economias com sistema de saúde predominantemente público apresentarem maior controle do crescimento dos gastos com saúde.

Interessante lembrar que, segundo dados publicados pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), no Brasil, apenas cerca de 47,6 milhões de pessoas possuem cobertura assistencial por planos privados de saúde, correspondendo a menos de 25% da população brasileira. Parece incoerente a grande maioria da população brasileira depender dos serviços de saúde do SUS financiados pelo governo, e este apresentar, ao longo dos anos, uma estabilidade percentual nas despesas em relação ao PIB, não acontecendo o mesmo nas despesas das famílias. Ainda, vale salientar que a saúde, no Brasil, é um setor caro, voltado para o modelo hospitalocêntrico, centralizado em especialidades médicas e cada vez mais dependente de exames de média e alta complexidade.

Ainda no tocante a saúde privada, publicação do Instituto de Estudos de Saúde Suplementar (IESS, 2018) revelou que, em 2015, os gastos privados em saúde somaram R\$ 314,6 bilhões correspondendo a 57,6% do total de gastos com saúde, enquanto o setor público representou 42,4%, apresentando um gasto de R\$ 231,5 bilhões, no mesmo período. Destacou que em alguns países, cujo atendimento público também é universal, os gastos públicos em relação ao total de gastos em saúde, em 2015, foram superiores ao do Brasil, a exemplo do Reino Unido (80%), França (79%), Itália (75%), Espanha (71%), Argentina (72%), Chile (61%), África do Sul (56%) e Canadá (74%).

Diante do exposto, pode-se concluir que, no Brasil, apesar do sistema de saúde pública ser universal e ser o modelo de acesso para a grande maioria da população, é o setor privado de saúde que se destaca economicamente, e ainda se constitui a maior fonte de despesas (financiamento) dos gastos com saúde.

Vale ressaltar que a importância do serviço público de saúde no Brasil, representado pelo SUS, ficou bem evidente com a Pandemia Covid-19. O Sistema que ao longo dos anos vinha apresentando um histórico de sucateamento e desvalorização, precisou se reorganizar e se expandir rapidamente para dar a resposta assistencial que a população necessitava, visto o aumento na demanda de atendimento provocada pelo alto índice de contágio do novo coronavírus. Segundo Oliveira *et. al* (2020), os esforços do sistema público brasileiro foram direcionados para o fortalecimento da vigilância e da assistência à saúde, bem como para o

fomento à pesquisa, desenvolvimento e inovação. Ações também foram direcionadas à capacitação de recursos humanos e ampliação da cobertura do Sistema Único de Saúde (SUS).

Oliveira *et. al* (2020) destaca que a pandemia da Covid-19, ao tempo em que expõe as fragilidades estruturais e os pontos de estrangulamento do SUS, como a falta ou a distribuição desigual, no território, de profissionais da saúde e de infraestrutura da atenção de média e alta complexidade, bem como a capacidade limitada de produção e realização de testes diagnósticos, também traz à tona as fortalezas do maior sistema de saúde público e universal do mundo, que tem um papel preponderante na vigilância e na assistência à saúde, assim como no ordenamento e articulação das ações de enfrentamento à pandemia, nos três níveis de gestão, em todas as Unidades da Federação brasileira.

Um entendimento mais adequado das características estruturais do setor saúde no Brasil, e a forma como este se insere no sistema produtivo, será analisado na próxima sessão, a partir da Nota Técnica nº 71, publicada pelo IBGE que trata das questões metodológicas e das fontes de dados utilizadas no âmbito da Conta Satélite de Saúde.

## 2.2 A CONTA SATÉLITE DE SAÚDE

Esta subseção descreve o procedimento adotado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na compatibilização da conta satélite de saúde do Brasil de forma a incorporar a desagregação das atividades econômicas do setor saúde.

Entender qual a importância e como se dá a contabilidade nacional é imprescindível. Feijó *et al.* (2013) lembra que a contabilidade nacional se desenvolveu inspirada na obra do economista inglês John Maynard Keynes, que, na década de 1930, lançou os fundamentos da moderna macroeconomia.

Assim, o Sistema de Contas Nacionais (SCN) se desenvolveu a partir do reconhecimento, pelos países, da necessidade de produção sistemática e comparável, no tempo e no espaço, de estatísticas econômicas para orientar a tomada de decisões, tanto na esfera pública como na privada. Nesse sentido, a divisão de estatística das Nações Unidas, desde o final da Segunda Guerra Mundial, vem elaborando manuais metodológicos com o objetivo de servir de referência para a produção de estatísticas pelos órgãos produtores oficiais. No Brasil, desde o pós-guerra até 1985, a Fundação Getúlio Vargas (FGV) do Rio de Janeiro foi a responsável pela construção e divulgação das contas nacionais, porém, a partir de 1985, essa atribuição foi assumida pelo IBGE.

É o Sistema de Contas Nacionais (SCN) que retrata os fenômenos essenciais da vida econômica de um país: a produção e o consumo de bens e serviços e a geração, distribuição e uso da renda, tendo como tarefa fundamental compatibilizar os fluxos entre agentes que caracterizam a atividade econômica, assim como as variações dos estoques de ativos e passivos, integrando-os em um esquema contábil que fornece uma representação completa do funcionamento.

Atualmente, as contas nacionais seguem as principais recomendações internacionais, tanto em sua metodologia quanto na forma de divulgação dos resultados. As revisões do sistema e as mudanças de série ocorrem periodicamente em consonância com as recomendações internacionais que visam captar as transformações da economia, absorvendo também, as mudanças no sistema estatístico do país (NETO e FORTE, 2016, p. 26).

Feijó *et al.* (2013) ressalta que a metodologia de mensuração agregada da atividade econômica não tem em Keynes sua única inspiração teórica. Articula-se com o SCN moderno a construção da matriz de insumo-produto, cuja metodologia foi desenvolvida, pioneiramente, pelo economista Wassily Leontief, onde a atividade econômica é descrita pelas funções técnicas de produção, expressas por equações lineares, nas quais se relaciona o volume de produção com o consumo de insumos, dada a demanda final. A matriz de insumo-produto, por detalhar as relações de troca entre os setores produtivos dentro da economia, é um instrumento analítico que complementa e enriquece o SCN. Essa teoria será abordada na sessão seguinte.

Além de permitir a estimativa do Produto Interno Bruto (PIB) e de reunir informações sobre produção e consumo, o SCN permite a análise de setores específicos, como o da saúde, através das contas-satélite.

Na década de 1980, o instituto de estatística francês procurou desenvolver contas específicas buscando detalhar aspectos da economia que estavam agregados no núcleo central de seu sistema de contabilidade nacional. Assim, iniciaram contas para comércio e transporte. Essas contas passaram a ser chamadas contas satélites, pois mantinham os conceitos e a estrutura básica do SCN central, porém tinham a liberdade de ampliar o detalhe de seus dados para uma área específica da economia. A ideia das contas satélites foi incorporada às recomendações gerais e vários países têm compilado esse tipo de resultado a partir de seus resultados do núcleo de seu SCN (FEIJÓ *et al.*, 2013, p. 3).

O Brasil publica, atualmente, apenas uma única conta satélite, a do setor de Saúde, e informações sobre a Economia do Turismo. Os dados dos demais setores são publicados no SCN.

Interessante lembrar que as contas-satélites, geralmente, permitem aumentar o detalhamento e o escopo dos setores estudado. Em se tratando da conta satélite de saúde, no Brasil, como uma extensão do sistema de contas nacionais, detalha o setor de saúde dentro dos seguintes agregados macroeconômicos: valor bruto de produção, valor adicionado, consumo, investimento, exportações, importações e número de empregos (IESS, 2018).

A Conta-Satélite de Saúde é resultado de trabalhos desenvolvidos por representantes técnicos do Ministério da Saúde, da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Ela é estruturada a partir de uma metodologia padrão, elaborada pela Organização das Nações Unidas (ONU) em parceria com outros organismos internacionais, e usa, para estruturar informações, as Tabelas de Recursos e Usos - TRUs. Essas tabelas são a base para a construção da matriz insumo-produto e descrevem a economia segundo três perspectivas: a perspectiva dos recursos ou da oferta (valor produzido, importado e pago em impostos sobre produtos, além de margens de comércio e de transporte); a perspectiva dos usos ou da demanda (valor consumido, estocado, usado como investimento ou exportado); e a perspectiva da renda (salários pagos, excedente operacional e outros impostos sobre a produção). Resumidamente, as TRUs apresentam todo fluxo de oferta e demanda de insumos por setores produzidos, num determinado momento da economia.

Para fins de definição das atividades econômicas consideradas de saúde, o IBGE utilizou para delimitação do setor a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0), a qual estão descritas no quadro a seguir.

**Quadro 1- Atividades de produtos de saúde – Conta-Satélite de Saúde - 2017**

| ATIVIDADES  | PRODUTOS CARACTERÍSTICOS  | PRODUÇÃO SECUNDÁRIA                           |
|---|---|---|
| Fabricação de produtos farmacêuticos  | Produtos farmoquímicos<br>Medicamentos para uso humano<br>Preparações farmacêuticos   |   |
| Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológicos e de artigos ópticos | Aparelhos e instrumentos para uso médico e odontológico<br>Outros materiais para uso médico, odontológico e óptico, inclusive prótese |   |
| Comércio de produtos farmacêuticos, perfumaria e médico-odontológicos                       | Comércio de produtos farmacêuticos, perfumaria e médico-odontológicos   |   |
| Saúde privada   | Planos e seguros de saúde<br>Saúde privada  |   |
| Saúde pública   | Saúde pública   | Medicamentos para uso humano<br>Saúde privada |
| Saúde pública – Educação e Defesa   | Saúde pública – Educação e Defesa   |   |

Fonte: IBGE, 2019.

Como pode-se observar no Quadro 1, cada atividade engloba um grupo específico de produtos, os quais estão detalhados nos parágrafos posteriores, conforme a definição apresentada na Nota Técnica nº 71 da Conta-Satélite de Saúde, publicada pelo IBGE.

A atividade Fabricação de produtos farmacêuticos abrange as atividades de produção de farmoquímicos, medicamentos para uso humano e preparações farmacêuticas. São classificadas como farmoquímicas as substâncias químicas ativas usadas como insumos na preparação de medicamentos. Os medicamentos para uso humano abrangem medicamentos sistêmicos específicos, agentes hematológicos, medicamentos dermatológicos, hormônios, medicamentos anti-infecciosos, soluções hospitalares, dentre outros. Incluem as preparações farmacêuticas os kits para diagnóstico, materiais para curativos, materiais usados em obturações dentárias, entre outros. Com a CNAE 2.0, os medicamentos para uso veterinário foram excluídos da atividade Fabricação de produtos farmacêuticos, encontrando-se fora do âmbito da conta-satélite de saúde (IBGE, 2019).

A atividade Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológicos e de artigos ópticos inclui a fabricação de instrumentos e utensílios para usos médico cirúrgicos, odontológicos e de laboratório, além da fabricação de mobiliários médicos e odontológicos, de aparelhos e calçados ortopédicos, de aparelhos auditivos e de muletas e afins. Na CNAE 2.0, o item Manutenção e reparação de aparelhos e utensílios para usos médico-hospitalares, odontológicos e de laboratório foi agregado ao item Manutenção e reparação de equipamentos e produtos não especificados anteriormente e, portanto, não faz mais parte do âmbito da Conta-Satélite de Saúde (IBGE, 2019).

Segundo o IBGE (2019), o Comércio de produtos farmacêuticos, perfumaria e médico odontológicos abrange os comércios atacadista e varejista de medicamentos de origens química e natural para usos humano e veterinário, incluindo o comércio de medicamentos produzidos no próprio estabelecimento (farmácias de manipulação), assim como os comércios atacadista e varejista de artigos médicos e ortopédicos. No entanto, o comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso odontomédico-hospitalar; partes e peças, na CNAE 2.0, foi agregado ao comércio atacadista em geral e não são incluídos na Conta-Satélite de Saúde.

Quanto à atividade Saúde privada, engloba os planos e seguros de saúde, os serviços sociais privados, os serviços hospitalares, ambulatoriais e de apoio diagnóstico privados. O SCN considera como produção dos planos e seguros de saúde apenas a prestação de serviços de administração dos planos – não considera que os planos produzam atendimento médico, uma vez que apenas fazem a intermediação dessa prestação de serviço como gestores ou

contratantes. Por isso, o valor da produção dessa atividade é igual ao que os planos e seguros recebem em mensalidades de seus beneficiários menos o que pagam para cobrir as despesas assistenciais.

A prestação de serviços privados inclui: a) os serviços de internação em hospitais gerais e especializados, sanatórios, centros de medicina preventiva e em outras instituições de saúde com internação; b) os serviços de pronto-socorro com assistência 24 horas e leitos de observação, assim como os serviços de ambulâncias equipadas com pessoal especializado, destinadas a prestar atendimentos de urgência e emergência; c) os serviços ambulatoriais, como consultas e tratamentos médicos e odontológicos em consultórios, ambulatorios, postos de assistência médica, clínicas médicas, clínicas odontológicas, clínicas especializadas, policlínicas e centros geriátricos, além de atendimento no domicílio do paciente; d) e de apoio diagnóstico privado Compreendem também os serviços de apoio diagnóstico, que abrangem atividades de laboratórios de anatomia e patologia, serviços de diálise, hemoterapia, radiologia, radiodiagnóstico, radioterapia e quimioterapia, bem como métodos gráficos em cardiologia e neurologia e serviços de endoscopia, exclusivamente em serviço de diagnóstico.

Integram ainda ao grupo de serviços privados as ações relacionadas à saúde realizadas por profissionais legalmente habilitados, de forma independente (atividades de enfermeiros, nutricionistas, psicólogos, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos, fisioterapeutas, optometristas e similares), as atividades dos centros e núcleos de reabilitação física, atenção psicológica e serviços de terapia de nutrição enteral e parenteral, atividades relacionadas a terapias não tradicionais (acupuntura, cromoterapia, *do-in*, shiatsu e similares) e de bancos de leite materno e de órgãos, quando independentes de unidades hospitalares (IBGE, 2019).

A atividade Saúde pública no SCN tem como produto principal a própria saúde pública, incluindo, principalmente, as ações de saúde ligadas ao Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro e financiadas pelos órgãos públicos de saúde. Tem como produtos secundários saúde privada e medicamentos para uso humano. O primeiro item corresponde a uma produção mercantil de serviços pela Saúde pública, vendida, a preços de mercado, a famílias por hospitais públicos. O segundo item se refere a medicamentos produzidos em laboratórios oficiais.

Vale ressaltar que os dados relativos à Saúde pública não incluem a produção de hospitais universitários, militares e penitenciários, que têm seus orçamentos subordinados aos Ministérios da Educação e da Defesa e às Secretarias de Educação e de Segurança Pública, mas apenas a parcela federal foi incluída, na publicação referente ao ano 2017, na atividade *Saúde pública – Educação e Defesa*.

Informações da Conta-Satélite de Saúde publicados pelo IBGE podem ser observadas na Tabela 2. Em relação ao valor adicionado bruto, os dados demonstraram que as atividades de saúde tiveram, em 2010, uma participação de 6,1% no total da economia, equivalente ao montante de R\$ 202,3 bilhões. Em 2017, essas atividades geraram o equivalente a R\$ 429,2 bilhões, correspondendo a 7,6% do valor adicionado total. O maior aumento de participação ocorreu na atividade Saúde privada, que passou de 2,1% do valor adicionado bruto total da economia, em 2010, para 3,0%, em 2017. Destacam-se, ainda, as atividades Saúde pública e Comércio de produtos farmacêuticos, perfumaria e médico-odontológicos.

**Tabela 2 - Valor adicionado bruto da saúde, segundo as atividades - Brasil - 2010-2017**

| Atividades   | Valor adicionado bruto da saúde,<br>(1 000 000 R\$ a preços correntes) |           |           |           |           |           |           |           |
|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|  | 2010   | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      |
| Atividades relacionadas à saúde  | 202.333  | 230.570   | 267.441   | 308.604   | 351.985   | 375.323   | 408.049   | 429.243   |
| Fabricação de produtos farmacêuticos   | 18.659   | 18.639    | 20.091    | 20.716    | 23.916    | 21.283    | 24.753    | 28.908    |
| Fabricação de instrumentos e material médico, odontológico e óptico                  | 5.766  | 6.308     | 7.023     | 7.525     | 8.709     | 8.933     | 10.102    | 9.593     |
| Comércio de produtos farmacêuticos, perfumaria e médico-odontológicos                | 36.178   | 46.844    | 54.399    | 62.235    | 69.727    | 72.869    | 80.904    | 82.206    |
| Saúde privada  | 69.632   | 79.732    | 98.465    | 115.112   | 132.656   | 144.412   | 154.561   | 167.303   |
| Saúde pública  | 67.369   | 73.702    | 81.743    | 96.938    | 110.181   | 119.144   | 127.682   | 129.831   |
| Saúde pública - Educação e Defesa  | 4.729  | 5.345     | 5.720     | 6.078     | 6.796     | 8.682     | 10.047    | 11.402    |
| Outras (não saúde)   | 3.100.507  | 3.489.891 | 3.826.818 | 4.245.156 | 4.620.749 | 4.780.278 | 5.011.773 | 5.240.523 |
| Indicadores de Participação da saúde na economia                                     |  |           |           |           |           |           |           |           |
| Valor adicionado pelas atividades de saúde como percentual do valor adicionado total | 6,1  | 6,2       | 6,5       | 6,8       | 7,1       | 7,3       | 7,5       | 7,6       |
| Participação das atividades de saúde no total de ocupações                           | 5,3  | 5,5       | 5,7       | 5,9       | 6,0       | 6,5       | 6,9       | 7,1       |
| Participação das atividades de saúde no total das remunerações                       | 8,3  | 8,2       | 8,2       | 8,3       | 8,8       | 9,2       | 9,4       | 9,6       |

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

Segundo o IBGE, o crescimento no número de postos de trabalho no setor saúde é maior que o observado para a média da economia nacional. Na Tabela 2 podemos verificar que as atividades relacionadas à saúde ganharam participação no total de postos de trabalho no País, passando de 5,3% do total das ocupações, em 2010, para 7,1%, em 2017. Interessante lembrar que o conceito de ocupações equivale ao de emprego e, também, ao de postos de trabalho. Assim, uma mesma pessoa pode ter mais de uma ocupação. Dentre as atividades do setor saúde, as com maior número de ocupações são Saúde Privada e Saúde Pública. Elas também estão entre as que tiveram maior crescimento no número de postos de trabalho entre 2010 e 2017, 46,2% e 37,4%, respectivamente (IBGE, 2019, p. 8).

Assim como acontece no quantitativo de postos de trabalho, o IBGE também traz informações de que as remunerações no setor de saúde também estão acima da média da economia. Em 2017, elas correspondiam a 9,6% do total das remunerações da economia, um aumento de 1,3 pp em relação a 2010. Entre as atividades de saúde, as com maior número de ocupações são Saúde privada e Saúde pública. Elas também estão entre as que tiveram maior crescimento no número de postos de trabalho entre 2010 e 2017, 46,2% e 37,4%, respectivamente. No entanto, Saúde pública (educação e defesa), apesar de não ter destaque entre os outros subsetores, foi a atividade relacionada à saúde que teve o maior crescimento em número de ocupações entre 2010 e 2017 (73,0%).

A Conta-Satélite de Saúde fornece também informações sobre o consumo final das famílias, governo e instituições sem fins de lucro por bens e serviços de saúde, como pode-se verificar na Tabela 3.

Tabela 3 - Consumo final, por setor institucional, segundo os produtos - Brasil - 2010 - 2017

| Produtos   | Consumo final, por setor institucional<br>(1 000 000 R\$ a preços correntes) |         |         |         |         |         |         |         |
|--|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|  | 2010   | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    |
| <b>Famílias</b>  |  |         |         |         |         |         |         |         |
| <b>Total</b>   | 165.432  | 184.577 | 211.282 | 239.986 | 278.874 | 307.054 | 326.501 | 345.694 |
| Medicamentos para uso humano   | 62.071   | 66.064  | 72.718  | 79.022  | 88.509  | 92.517  | 99.927  | 103.469 |
| Preparações farmacêuticas  | 119  | 130     | 144     | 160     | 172     | 174     | 197     | 206     |
| Aparelhos e instrumentos para uso médico e odontológico                    | 316  | 370     | 438     | 491     | 570     | 656     | 678     | 762     |
| Outros materiais para uso médico, odontológico e óptico, inclusive prótese | 5.105  | 5.505   | 6.000   | 7.088   | 8.271   | 9.271   | 9.476   | 10.200  |
| Saúde privada  | 97.821   | 112.508 | 131.982 | 153.225 | 181.352 | 204.436 | 216.223 | 231.057 |
| <b>Governo</b>   |  |         |         |         |         |         |         |         |
| <b>Total</b>   | 139.710  | 152.625 | 165.047 | 189.403 | 215.458 | 231.447 | 248.492 | 253.699 |
| Medicamentos para uso humano   | 7.042  | 7.297   | 7.325   | 8.469   | 9.422   | 10.884  | 10.181  | 8.443   |
| Saúde pública  | 105.612  | 117.337 | 126.694 | 149.076 | 170.507 | 184.283 | 196.916 | 201.623 |
| Saúde privada  | 27.056   | 27.991  | 31.028  | 31.858  | 35.529  | 36.280  | 41.395  | 43.633  |
| <b>Instituições sem fins de lucro a serviço das famílias</b>               |  |         |         |         |         |         |         |         |
| <b>Total</b>   | 4.301  | 4.552   | 4.615   | 5.998   | 7.175   | 7.583   | 8.191   | 8.886   |
| Saúde privada  | 4.301  | 4.552   | 4.615   | 5.998   | 7.175   | 7.583   | 8.191   | 8.886   |

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

Vale lembrar que, embora os beneficiários finais dos serviços de saúde pública sejam sempre as famílias, a despesa de consumo é apresentada do ponto de vista de quem faz o pagamento e não de quem recebe o bem ou serviço. A principal despesa das famílias com saúde são os serviços de saúde privada, que em 2017, correspondiam por 66,8% do total dessas despesas. Na Conta-Satélite de Saúde, esses valores incluem integralmente os pagos a planos de saúde, inclusive pelos empregadores. Observa-se também que os gastos com medicamentos

que, em 2017, totalizaram R\$ 103,5 bilhões, corresponderam a 29,9% das despesas com saúde das famílias nesse mesmo ano. Além disso, o consumo efetivo das famílias inclui também os medicamentos distribuídos pelo governo para esse fim, que são contabilizados como despesas de consumo do governo e que, em 2017, totalizaram R\$ 8,4 bilhões e respondiam por 3,3% da despesa de consumo final com saúde do governo.

Em resumo, os dados publicados da Conta-satélite de Saúde demonstraram que no ano 2017 as despesas com consumo final de bens e serviços de saúde corresponderam a 9,2% do PIB, e a participação na economia nacional das atividades de saúde corresponderam a 9,6% das remunerações, 7,1% das ocupações e 7,6% do valor adicionado (IBGE, 2019).

Ainda, os valores publicados da Conta-satélite de Saúde pelo IBGE (2019) demonstram que, no ano 2017, considerando o setor saúde, os subsetores que mais se destacaram foram a saúde privada, a saúde pública, e o comércio de produtos farmacêuticos, perfumaria e médico-odontológico, nesta ordem. Já o subsetor de fabricação de instrumentos e material médico, odontológico e óptico apresentou a menor participação. A Tabela 4, a seguir, demonstra como cada subsetor do setor saúde se comportou em relação ao PIB, geração de emprego e remuneração, em termos percentuais.

**Tabela 4 - Participação percentual dos subsetores que compõem o Setor Saúde em 2017**

| <b>Subsetores</b>   | <b>PIB</b> | <b>Emprego</b> | <b>Remuneração</b> |
|---|------------|----------------|--------------------|
| Fabricação de produtos farmacêuticos                                  | 0,51       | 0,09           | 0,36               |
| Fabricação de instrumentos e material médico, odontológico e óptico   | 0,17       | 0,07           | 0,10               |
| Comércio de produtos farmacêuticos, perfumaria e médico-odontológicos | 1,45       | 1,25           | 1,47               |
| Saúde privada   | 2,95       | 3,30           | 3,04               |
| Saúde pública   | 2,29       | 2,11           | 4,23               |
| Saúde pública - Educação e Defesa                                     | 0,20       | 0,33           | 0,37               |

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados publicados na Conta-Satélite de Saúde.

Em relação a geração de emprego, a tabela 4 demonstra que o subsetor de fabricação de instrumentos e material médico, odontológico e óptico é o que apresenta a menor participação (0,07%) na economia nacional, enquanto a saúde privada lidera a geração de emprego (3,3%), seguido do subsetor saúde pública (2,11%). No entanto, quando se analisa a participação dos subsetores nas remunerações, a saúde pública tem o maior percentual (4,23%).

Para Andrade *et. al.* (2011) a participação do subsetor da saúde pública no PIB e emprego se deve à importância do Sistema Único de Saúde (SUS) no provimento e financiamento do governo dos serviços de saúde.

Pode-se concluir que, dentre os subsetores que integram a Conta-Satélite de Saúde, os que mais se destacam são a saúde privada e a saúde pública, a primeira em relação a participação no PIB e na geração de emprego, e a segunda em relação às remunerações.

### **3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS**

Este estudo teve seu desenvolvimento inicial na modalidade pesquisa documental, utilizando como fonte de pesquisa artigos publicados sobre a temática do setor saúde na perspectiva econômica, e as publicações do IBGE relacionadas à Conta-Satélite de Saúde. Ainda, foi utilizada a matriz insumo-produto (MIP) do Brasil estimada para o ano 2017 pelo Núcleo de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo (NEREUS), para a análise do impacto do setor saúde pública na economia brasileira, dado investimento do Governo Federal no enfrentamento à Pandemia Covid-19.

Estudos de Guilhoto e Sesso Filho (2010) comprovaram que a metodologia proposta pelo NEREUS pode ser utilizada para a estimação de matrizes de insumo-produto nacionais para períodos em que existem somente dados preliminares, sendo válidas as análises estruturais da economia realizadas com as matrizes estimadas para o ano analisado. Daí a escolha da MIP estimada pelo NEREUS, e não a publicada pelo IBGE, uma vez que a última matriz insumo-produto das Contas Nacionais são referentes ao ano 2015.

A MIP é um instrumento da contabilidade nacional que permite conhecer os fluxos de bens e serviços produzidos em cada setor da economia destinados a servir de insumos para outros setores, para atender a demanda final. Também apresenta a renda gerada nesse processo de produção.

Para usar a metodologia de insumo-produto é necessário ter uma matriz quadrada, de forma que possa ser invertida, possibilitando posteriores análises com base na matriz inversa de Leontief. Esse modelo parte da hipótese de equilíbrio na qual a quantidade demandada é idêntica à quantidade produzida de bens e serviços. Neste trabalho, a matriz utilizada para determinação deste modelo contém 68 setores, dentre eles, os setores de Saúde Pública e o setor de Saúde Privada de forma agregada.

Leontief desenvolveu o modelo clássico que permite obter o valor da produção das atividades econômicas a partir da demanda final (FEIJÓ, 2013, p. 321). Sua base de dados de referência é uma tabela, denominada tabela de transações ou tabela de insumo produto, na qual os fluxos monetários entre as diversas atividades e a demanda final são descritos. Essa tabela incorpora também as importações e o valor adicionado por cada uma das atividades produtivas, detalhando-o em salários, impostos e subsídios sobre a produção, excedente operacional bruto e rendimentos mistos.

O modelo admite que a relação entre os insumos consumidos em cada atividade e a produção total dessa atividade é constante, e pode ser medida no que Leontief chamou de coeficiente técnico de produção. A concepção básica de um coeficiente técnico seria apresentar relações em quantidade, onde, notado como  $a_{ij}$  e definido por:

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j} \quad (1)$$

Em que:

$a_{ij}$  = valor produzido na atividade  $i$  e consumido pela atividade  $j$  para produzir uma unidade monetária.

$x_{ij}$  = valor da produção da atividade  $i$  consumido na atividade  $j$ .

$x_j$  = valor total da produção da atividade  $j$ .

Do somatório das linhas da tabela de transações é possível calcular o valor da produção de cada atividade, podendo ser representado por:

$$X_i = \sum_j X_{ij} + Y_j \quad (2)$$

Em que:

$X_i$  = valor produzido na atividade  $i$ .

$X_{ij}$  = valor da produção da atividade  $i$  consumido na atividade  $j$ .

$Y_j$  = valor da produção da atividade  $j$  destinado à demanda final.

Os fluxos intersetoriais de bens e serviços de uma economia com  $n$  setores, determinados por fatores tecnológicos e econômicos, podem ser representados matricialmente. Dessa forma, a matriz de coeficientes técnicos ( $A$ ) pode ser descrita da seguinte maneira:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & \cdots & a_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix} \quad (3)$$

As colunas da matriz de coeficientes técnicos ( $A$ ) permitem identificar os insumos necessários à produção de uma unidade monetária. Por essa propriedade, a matriz  $A$  é chamada de matriz dos coeficientes técnicos diretos, e a partir dessa matriz obtém-se a inversa,  $Z = (I-A)^{-1}$ , denominada matriz de Leontief ou matriz de coeficientes técnicos diretos mais indiretos, onde seus coeficientes são interpretados como o impacto direto e indireto de um aumento unitário na demanda final da atividade  $j$  sobre a produção da atividade  $i$ .

A equação  $X = Z \times Y$  representa o chamado modelo de insumo-produto. Essa equação permite calcular a produção ( $X$ ) necessária para atender à demanda final ( $Y$ ). Então,

$$X = (I - A)^{-1} Y \quad (4)$$

Essa característica do modelo de Leontief torna-o extremamente adequado à análise detalhada dos impactos, diretos e indiretos, de variações da demanda final. Os geradores de impacto adicionam novas informações à análise de insumo-produto ao incorporar os componentes do valor adicionado à equação básica do modelo.

Em consonância com estudos de análise de impactos na economia, com o uso da metodologia de matriz insumo-produto, os efeitos podem ser calculados e classificados em:

- a. Diretos: incluem aquelas categorias econômicas diretamente afetadas pelas atividades mobilizadas pela variação no nível de consumo e investimento, podendo ser considerados os efeitos de substituição de consumo e de geração de nova demanda;
- b. Indiretos: são os efeitos produzidos dentro da cadeia produtiva do setor, ou seja, dado uma expansão na demanda do setor haverá um estímulo na produção de todos os insumos necessários à produção deste setor;
- c. Induzidos: exprimem-se através das compras realizadas pelos consumidores, empregados direta e indiretamente, através das atividades econômicas beneficiadas pela variação dos investimentos e demais componentes da demanda final.

Para o cálculo dos efeitos considerados neste trabalho, foram consideradas as definições apresentadas a seguir.

A partir do sistema de Leontief  $X = (I - A)^{-1}Y$ , podemos mensurar o impacto que as mudanças ocorridas na demanda final ( $Y$ ), ou em cada um de seus componentes (consumo das famílias, gastos do governo, investimentos e exportações), teriam sobre a produção total ( $X$ ), o

emprego ( $V_E$ ), os impostos indiretos líquidos ( $V_I$ ), as remunerações ( $V_R$ ) e o valor adicionado bruto ( $V_{VAB}$ ). Os valores calculados para os índices de ligações são relativos à média. Assim, cada impacto sobre a produção foi determinado a partir das equações (5) e (6) a seguir:

$$\Delta X = (I - A)^{-1} \Delta Y \quad (5)$$

$$\Delta V = v \Delta X \quad (6)$$

$\Delta V$  é um vetor com os 68 setores da economia da economia que representa o impacto sobre qualquer uma das variáveis, ou seja: emprego, impostos indiretos líquidos, remunerações e valor adicionado bruto. Observe-se que  $v$  é um vetor de coeficientes obtidos por meio da divisão, para cada um dos 68 setores da economia, do valor correspondente a cada informação (emprego, remuneração, valor adicionado bruto e valor arrecadado) pelo respectivo valor da produção ( $X$ ) do setor.

$$v_i = \frac{v_i}{x_i} \quad (7)$$

A partir dos coeficientes estimados no modelo de Leontief, pode-se também calcular os geradores direto, indireto e induzido de renda, emprego, valor adicionado bruto, impostos, entre outros, para cada setor da economia, ou seja, quanto é gerado, por exemplo, de emprego direta e indiretamente, para cada unidade monetária produzida para a demanda final. Este indicador é estimado conforme a equação (8).

$$GV_j = \sum_{i=1}^n b_{ij} v_i \quad (8)$$

$GV_j$  é o impacto total, direto e indireto, sobre a variável importação, ou qualquer outra variável em questão, como produção, salários, etc.

$b_{ij}$  é o um elemento da matriz inversa de Leontief e  $v_i$  é o coeficiente direto, definido conforme equação (7).

Além dos efeitos diretos e indiretos, pode-se também determinar os efeitos induzidos, que são decorrentes do fato de que os aumentos nos empregos e na renda estimulam o aumento da produção dos vários setores para atender ao consumo acrescido pelo ganho de massa salarial de trabalhos formais, informais e autônomos. Para se calcular o efeito induzido é preciso tornar endógenos o consumo e a renda das famílias no modelo de insumo-produto; assim, em vez de utilizar a matriz  $A$  descrita acima, vamos ter:

$$\bar{A} = \begin{bmatrix} A & H_c \\ H_r & 0 \end{bmatrix} \quad (9)$$

$\bar{A}$  é a nova matriz de coeficientes técnicos de ordem  $(n + 1) \times (n + 1)$  contendo a renda (Hr) e o consumo (Hc) das famílias. Na renda das famílias não foi considerado o Rendimento Misto Bruto, que incluiria o lucro das famílias com suas participações em pessoas jurídicas. Da mesma forma, os novos vetores de produção total  $\bar{X}_{(n+1) \times 1}$  e de demanda final  $\bar{Y}_{(n+1) \times 1}$ , em que os novos componentes estão relacionados à endogeneização do consumo e da renda das famílias, representados, respectivamente, por:

$$\bar{X} = \begin{bmatrix} X \\ X_{n+1} \end{bmatrix} \quad (10)$$

$$\bar{Y} = \begin{bmatrix} Y^* \\ Y_{n+1}^* \end{bmatrix} \quad (11)$$

Logo, o sistema de Leontief definido na equação (5) seria representado como:

$$\Delta \bar{Y} = \bar{B} \Delta \bar{X} \quad (12)$$

$$\bar{B} = (I - \bar{A})^{-1} \quad (13)$$

Para identificar setores-chave, dois indicadores-síntese de ligações intersetoriais são muito utilizados: *backward* (para trás) e *forward linkages* (para frente). O índice de ligações para trás indica até que ponto um setor demanda insumos da economia em comparação com outros. Valores maior que 1 indicam um setor altamente dependente dos demais setores. O índice de ligações para a frente até que ponto um setor tem seus insumos demandados pelo resto da economia. Valores maiores do que 1 indicam um setor cuja produção é altamente demandada pelos demais.

Os índices se baseiam na matriz inversa de Leontief, podendo-se definir como a soma dos elementos das linhas e a soma das colunas da matriz. Algebricamente, podem ser representados como:

$$\text{Índices de ligações para trás (poder de dispersão): } U_j = [L \bullet j / n] / L$$

$$\text{Índices de ligações para frente (sensibilidade da dispersão): } U_i = [L i \bullet / n] / L$$

Os valores calculados para os índices de ligações são relativos à média, considerando-se valores maiores que 1 para índices de ligações para trás ou para frente indicadores de setores-chave para o crescimento da economia.

#### **4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Nesta seção serão analisados os impactos estimados na economia nacional, nas variáveis empregos e renda, dado que o governo federal investiu na saúde pública para o enfrentamento à Covid-19. Também serão apresentados os indicadores de ligação para frente e para trás, geradores de renda e emprego dos setores saúde pública e saúde privada.

Estes impactos foram estimados utilizando a teoria insumo-produto proposta pelo economista Leontief, conforme já descrito na seção anterior. Foi utilizada a matriz insumo-produto estimada pelo NEREUS para o ano de 2017, com 68 setores, dentre eles, os setores de Saúde Pública e o setor de Saúde Privada.

O setor de Saúde Pública foi considerado de forma agregada, conforme divulgado nas Contas Nacionais, para verificar os efeitos dos gastos do governo no combate a Covid-19 sobre as variáveis emprego, renda, capital e produção.

A Covid-19, doença causada pelo coronavírus denominado SARS-CoV-2, foi identificada pela primeira vez na China, em dezembro de 2019. Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que a epidemia da COVID-19 constituía uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), e, em 11 de março de 2020, uma pandemia. No Brasil, o primeiro caso foi confirmado em 26 de fevereiro de 2020, em São Paulo, e o primeiro óbito em 17 de março de 2020, também em São Paulo. Em 20 de março de 2020, foi reconhecida a transmissão comunitária da Covid-19 em todo o território nacional, e desde então, os casos novos não param (OLIVEIRA *et al*, 2020). No momento da redação deste trabalho cerca de 14 milhões de brasileiros já haviam sido infectados com o novo coronavírus, com mais de 370 mil óbitos.

Dentre as estratégias para enfrentamento à Pandemia no Brasil, em 2020, o Governo Federal, através do Ministério da Saúde, repassou aos Estados e Municípios, como transferência fundo a fundo, pouco mais de R\$ 32 bilhões, segundo dados publicados no site oficial. Destes, cerca de 2,7 bilhões foram destinados para habilitação de 19.517 leitos para atendimento de pacientes acometidos pela Covid-19, em todo território nacional (BRASIL, 24/12/2020). Os

valores divulgados não trazem informações se o repasse financeiro foi destinado para manutenção das ações e serviços públicos de saúde (custeio) ou para estruturação da rede de serviços públicos de saúde (investimento). No entanto, em consulta ao Fundo Nacional de Saúde, é possível identificar que essa previsão orçamentária inexistia em anos anteriores, tratando-se de um repasse adicional, dada a mudança no contexto sanitário vivenciado desde a decretação da situação de Pandemia pela OMS.

Nesta seção, utilizamos esta informação para estimar os impactos que este gasto do governo teve sobre os salários, emprego, excedente operacional bruto (remuneração do capital) e a renda (remuneração da mão de obra).

Sabendo que o valor divulgado pelo Ministério da Saúde refere-se ao ano de 2020 e os dados da MIP são referentes ao 2017, assim, para que fosse possível avaliar os efeitos sobre a economia, foi necessário atualizar o valor divulgado, de 2020, para o ano de 2017, utilizando Índice de Preço ao Consumidor - IPC.

Na Tabela 5 são apresentados os valores encontrados quando aplicados os modelos descritos pelas equações 5 e 6, na seção anterior. Observa-se que o gasto do governo proporcionou um impacto de R\$ 45 milhões na produção da economia e foram gerados, aproximadamente, 507 mil novos postos de emprego, direto e indiretos. Como a Saúde é mais intensiva em mão de obra, os impactos provenientes nos salários, pouco mais de R\$ 24 milhões, foram maiores que os observados pelo capital que foi estimado pelo excedente operacional bruto (EOB), de R\$ 4 milhões.

**Tabela 5 - Impactos econômicos do gasto do Governo de R\$ 32.304.879.519,91 no combate à Covid-19, 2020 - Brasil – MIP de 2017**

| <b>IMPACTO</b>         | <b>VALOR</b><br>(em milhões de reais) |
|------------------------|---------------------------------------|
| Produção               | 46.778,73                             |
| Emprego                | 507.246,18*                           |
| Salários               | 24.406,83                             |
| EOB e rendimento bruto | 4.494,34                              |

Fonte: Elaboração própria.

\* Valor em unidades.

Em consulta aos dados publicados pelo Ministério da Saúde, através do Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (CNES) foi construída a Tabela abaixo. As informações apresentadas na Tabela 6 demonstram realmente um aumento no quantitativo de estabelecimentos prestadores de serviços de saúde, de leitos hospitalares e de ocupações,

quando comparados os meses de dezembro e março de 2020, momento em que foi decretada a Pandemia pela OMS. Com exceção dos prestadores de serviço autônomos, com natureza jurídica de Pessoa Física, todos os demais seguimentos de prestadores tiveram aumento, destacando os serviços que integram a administração pública. Esse seguimento apresentou um acréscimo de 3.115 estabelecimentos e de 9.550 leitos hospitalares ativos, equivalente a 3,61% e 5,59%, respectivamente. No que tange às ocupações, foi verificado um aumento de 180.649 em números absolutos, o equivalente a 7,35%. Interessante verificar que a Administração Pública, apesar de não apresentar o maior volume de estabelecimentos, detém o maior quantitativo de leitos hospitalares e de ocupações.

**Tabela 6 – Quantidade de estabelecimentos, leitos e ocupações – CNES – Brasil**

| Natureza Jurídica             | Estabelecimentos |                | Leitos hospitalares |                | Ocupações        |                  |
|-------------------------------|------------------|----------------|---------------------|----------------|------------------|------------------|
|                               | Mar/2020         | Dez/2020       | Mar/2020            | Dez/2020       | Mar/2020         | Dez/2020         |
| Administração Pública         | 86.062           | 89.177         | 170.677             | 180.227        | 2.455.845        | 2.636.494        |
| Entidades Empresariais        | 122.177          | 131.793        | 100.388             | 104.538        | 864.590          | 941.990          |
| Entidades sem fins lucrativos | 7.267            | 7.565          | 162.509             | 163.039        | 776.247          | 839.768          |
| Pessoas Físicas               | 104.589          | 103.657        | 0                   | 0              | 131.119          | 130.314          |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>320.095</b>   | <b>332.192</b> | <b>433.574</b>      | <b>447.804</b> | <b>4.227.801</b> | <b>4.548.566</b> |

Fonte: Elaboração própria.

Vale ressaltar que o setor saúde como seguimento econômico é muito mais abrangente do que o atendimento à saúde em si, como já apresentado na seção 2.2 deste trabalho. Os dados do CNES apresentam apenas informações dos estabelecimentos que prestam serviços de assistência à saúde.

No que tange aos geradores de emprego e renda, a Tabela 7 referem-se aos valores para o setor da Saúde Pública e Saúde Privada. Os demais setores podem ser observados vide anexo deste trabalho. O rank foi realizado considerando o somatório total dos geradores diretos, indiretos e induzidos. Pode-se concluir que para aumento de R\$1 milhão na demanda final por Saúde Pública são gerados um total de 35 novos postos de trabalho, diretos, indiretos e induzidos. A Saúde Privada, apesar de apresentar um multiplicador direto e indireto pouco superior ao do setor Saúde Pública, não acontece o mesmo com o induzido, gerando 34 postos de trabalho, e ocupando o 19º lugar no rank.

**Tabela 7 - Geradores de Emprego e Renda do setor de Saúde Pública**

| Setor         | Indicador | Multiplicadores |          |          |       | Rank            |
|---------------|-----------|-----------------|----------|----------|-------|-----------------|
|               |           | Direto          | Indireto | Induzido | Total |                 |
| Saúde Pública | Emprego   | 11              | 5        | 19       | 35    | 16 <sup>a</sup> |
|               | Renda     | 0,64            | 0,12     | 0,42     | 1,17  | 4 <sup>a</sup>  |
| Saúde Privada | Emprego   | 12              | 6        | 16       | 34    | 19 <sup>a</sup> |
|               | Renda     | 0,30            | 0,14     | 0,34     | 0,78  | 14 <sup>a</sup> |

Fonte: Elaboração própria.

Na Tabela 7 também pode-se observar que a Saúde Pública se encontra na 16<sup>a</sup> posição dos multiplicadores de impacto em relação à geração de emprego, quando comparados com os 68 setores que compõem a MIP-2017. Com relação a renda gerada, percebe-se que o setor é muito importante. Para cada aumento de R\$1,00 na demanda final do setor de Saúde Pública é gerado R\$1,17 de renda, colocando o setor entre os maiores geradores de renda do país, encontrando-se na quarta posição.

A seguir, serão apresentados na Tabela 8 os índices de ligação para frente e para trás para os setores Saúde Pública e Saúde Privada. Esses índices servem para indicar quais setores são considerados setores-chave para a economia, como maior demandante ou ofertante de insumos.

**Tabela 8 - Índices de Ligações Trás e Frente do Setor Saúde Pública e Setor Saúde Privada**

| Setor         | Índice de Ligação | Valor | Rank |
|---------------|-------------------|-------|------|
| Saúde Pública | Frente            | 0,56  | 67   |
|               | Trás              | 0,80  | 57   |
| Saúde Privada | Frente            | 0,62  | 60   |
|               | Trás              | 0,88  | 52   |

Fonte: Elaboração própria

Dada a vocação do setor de ser fortemente demandado para consumo final é esperado que os efeitos de ligações sejam menores, quando comparados aos demais setores, cujo poderes de encadeamentos com os outros setores são mais expressivos. Observa-se na Tabela 7 que o setor Saúde Pública é mais importante demandando insumos, índice trás igual a 0,80, da economia do que ofertando insumos, índice Frente igual a 0,56. O mesmo acontece com o setor

Saúde Privada, diferenciando por apresentar-se numa posição mais elevada. Demandando insumos, o setor Saúde Privada encontra-se na 52ª posição, e ofertando insumos apresenta-se na 60ª posição do rank, quando comparado aos 68 setores da MIP.

Os dados apresentados corroboram com o estudo de Andrade *et. al* (2011) onde demonstraram que o Setor Saúde não pode ser considerado um setor-chave na economia. Este é um resultado esperado já que em geral setores de serviços possuem poucos encadeamentos para trás e para frente, estando mais ligados à demanda final (consumo das famílias e do governo).

Em resumo ao que foi apresentado, pode-se concluir que o setor Saúde, no Brasil, tem participação importante na economia nacional como gerador de emprego e renda, mas não tem destaque no consumo intermediário.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O setor Saúde, no Brasil, apesar de pouco estudado como meio produtivo, vem apresentando ao longo dos anos participação importante na economia nacional. Daí a relevância deste trabalho, uma vez que contribui para o estudo da área de economia da saúde, trazendo uma análise de como o setor saúde se comporta em relação ao PIB, e o impacto desse nas demais atividades econômicas.

Informações da Conta-satélite de Saúde, publicadas pelo IBGE, revelam uma participação percentual do setor Saúde em torno de 9,2% do PIB. Destaca-se o setor Saúde Privada em relação ao consumo final de bens e serviços relacionados à saúde como percentual do PIB, com uma participação expressiva das famílias. Ainda, o crescimento no número de postos de trabalho e remunerações, no setor Saúde, é maior que o observado para a média da economia nacional. Em relação a geração de emprego, a Conta-Satélite de Saúde demonstra que a atividade de fabricação de instrumentos e material médico, odontológico e óptico é a que apresenta a menor participação na economia nacional, enquanto a saúde privada lidera a geração de emprego, seguido do setor saúde pública. No entanto, é o setor saúde pública que detém o maior percentual nas remunerações, o qual se deve à importância do Sistema Único de Saúde (SUS) no provimento e financiamento do governo dos serviços de saúde. Pode-se concluir que, dentre as atividades que integram a Conta-Satélite de Saúde, as que mais se destacam são a

saúde privada e a saúde pública, a primeira em relação a participação no PIB e na geração de emprego, e a segunda em relação às remunerações.

Este trabalho foi construído num momento em que o setor Saúde, principalmente o setor Saúde Pública, foi amplamente demandado em virtude da pandemia causada pelo SARS-COV-2, denominado popularmente como novo coronavírus. Dentre as estratégias para enfrentamento à Pandemia no Brasil, em 2020, o Governo Federal, através do Ministério da Saúde, disponibilizou pouco mais de R\$ 32 bilhões para os estados e municípios, segundo dados publicados no site oficial, sendo, destes, cerca de 2,7 bilhões destinados para abertura de 19.517 leitos para atendimento de pacientes acometidos pela Covid-19, distribuídos em todo território nacional.

Utilizando a teoria do modelo insumo-produto desenvolvida pelo economista Wassily Leontief foi possível estimar o impacto do setor Saúde Pública na economia, dado o investimento do governo para enfrentamento à pandemia. Estima-se que o gasto do governo pode ter proporcionado um impacto de R\$ 45 milhões na produção da economia nacional e ter gerado, aproximadamente, 507 mil novos postos de emprego, direto e indiretos. Como a Saúde é mais intensiva em mão de obra, os cálculos estimados para os impactos provenientes nos salários, pouco mais de R\$ 24 milhões, foram maiores que os observados pelo capital que foi estimado pelo excedente operacional bruto (EOB), de R\$ 4 milhões.

No tocante ao Setor Saúde como gerador de empregos, pôde-se concluir que para aumento de R\$1 milhão na demanda final por Saúde Pública são gerados um total de 35 novos postos de trabalho, diretos, indiretos e induzidos, ocupando o setor a 16ª posição, quando comparado dentre os 68 setores da economia nacional. A Saúde Privada, apesar de apresentar um multiplicador direto e indireto pouco superior ao do setor Saúde Pública, o mesmo não acontece com o induzido, gerando 34 postos de trabalho, e ocupando o 19º lugar no rank. Com relação a renda gerada, os resultados demonstraram que o setor é muito importante. Para cada aumento de R\$1,00 na demanda final do setor de Saúde Pública é gerado R\$1,17 de renda, colocando o setor entre os maiores geradores de renda do país, encontrando-se na 4ª posição do rank.

Todavia, quando analisados os índices de ligação em relação ao consumo intermediário, conclui-se que o setor Saúde não é um setor-chave para os demais setores econômicos, uma vez que é pouco demandante e ofertante de insumos, característica já esperada de setores de serviços mais ligados à demanda final.

Diante dos resultados obtidos, este estudo contribuiu para a literatura vigente em Economia da Saúde ao realizar uma análise da estrutura produtiva dos setores ligados à Saúde para Brasil, com ênfase nas contribuições de demanda final e participação no Produto Interno Bruto.

Do ponto de vista de políticas de longo prazo no setor, os resultados sugerem que os impactos de aumento geral dos gastos do governo com saúde pública na estrutura produtiva do país, são, provavelmente, menos intensos em relação aos demais setores da economia, haja vista o baixo grau de encadeamentos de ligações setoriais do setor saúde, tanto para trás como para frente. No entanto, esses impactos podem ser mais importantes na geração de emprego e renda.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. V., DOMINGUES, E. P., PEROBELLI, F. S., SANTIAGO, F. L., CABRAL, J. A., RODRIGUES, L. B. **Análise da estrutura do setor saúde e sua inserção na economia brasileira utilizando as matrizes de insumo-produto de 2000 e 2005**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2011. 38 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundo Nacional de Saúde. Consulta Consolidada. Disponível em: <https://consultafns.saude.gov.br/#/consolidada> . Acesso em 10 mai 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Disponível em: [https://viz.saude.gov.br/extensions/DEMAS\\_C19Insumos\\_LEITOS/DEMAS\\_C19Insumos\\_LEITOS.html](https://viz.saude.gov.br/extensions/DEMAS_C19Insumos_LEITOS/DEMAS_C19Insumos_LEITOS.html). Acesso em 22 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Leitos. Atualizado em 24/12/2020. Disponível em: [https://viz.saude.gov.br/extensions/DEMAS\\_C19Insumos\\_LEITOS/DEMAS\\_C19Insumos\\_LEITOS.html](https://viz.saude.gov.br/extensions/DEMAS_C19Insumos_LEITOS/DEMAS_C19Insumos_LEITOS.html) . Acesso em 11 jan. 2020.

CABRAL, J. A. **Decomposição da Variação da Produção dos Setores de Saúde: o Caso do Brasil**. Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada. Faculdade de Economia.UFJF: Juiz de Fora, 2011. 43 p.

CARDOSO, J. A. L. **A crise que não se parece com nenhuma outra: reflexões sobre “corona-crise”**. Rev. Katálysis. vol.23 no.3 Florianópolis Set./Dec. 2020. Epub Oct 16, 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-49802020000300615&lang=pt#B4](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-49802020000300615&lang=pt#B4) . Acesso em 01 fev. 2021.

FEIJO, C.A. et. al. **Contabilidade social: a nova referência das contas nacionais do Brasil**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 391 p.

GUILHOTO, J. J. M, SESSO FILHO, U. A. **Estimação da matriz insumo-produto utilizando dados preliminares das contas nacionais: aplicação e análise de indicadores econômicos para o Brasil em 2005**. In: Economia & Tecnologia - Ano 06, Vol. 23 - Outubro/Dezembro de 2010. p. 53-62. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1836495](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1836495) . Acesso em 01 fev. 2021.

GUILHOTO, J.J.M. **Leontief e Insumo-Produto: Antecedentes, Princípios e Evolução**. 2001. 44p. Disponível em: [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/54649/1/MPRA\\_paper\\_54649.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/54649/1/MPRA_paper_54649.pdf) . Acesso em 21 fev. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Conta Satélite de Saúde: Brasil 2010-2017. Contas nacionais n. 71. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. 32 p. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101690\\_notas\\_tecnicas.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101690_notas_tecnicas.pdf) . Acesso em 15 jan. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema de Contas Nacionais: Brasil 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. (Contas Nacionais, n. 56). Disponível em: . Acesso em: 1o maio 2020.

IESS. Instituto de Estudos de Saúde Suplementar. O Setor de Saúde na Perspectiva Macroeconômica. Período 2010-2015. Texto para discussão nº 72 – 2018. Disponível em [https://www.iess.org.br/cms/rep/td\\_72\\_saude\\_macroeconomia.pdf](https://www.iess.org.br/cms/rep/td_72_saude_macroeconomia.pdf) . Acesso em 12 jan. 2021.

MONTOYA, M. A. **A inserção insumo-produto da economia brasileira no Mercosul: uma abordagem pelo valor adicionado**. Rev. Bras. Econ. vol.55 n.2 Rio de Janeiro Apr./June 2001. [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71402001000200005](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71402001000200005)

NETO, G. B. **A participação do setor saúde na economia brasileira: dados recentes**. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/fce/a-participacao-do-setor-saude-na-economia-brasileira-dados-recentes/#:~:text=Os%20dados%20recentes%20das%20Contas,%2C2%25%2C%20em%202017>. Acesso em 13 abr. 2020.

NETO, J.; FORTE, C. M. **O Sistema de Contas Nacionais: evolução histórica e implantação no Brasil**. Revista Econômica, volume 18, número 1, jun.2016. 28p. Disponível em: <file:///C:/Users/HP/Downloads/34998-Texto%20do%20Artigo-117384-1-10-20170404.pdf> Acesso em 22 jan. 2021.

OCDE. Saúde. Disponível em: <http://www.oecdbetterlifeindex.org/pt/quesitos/health-pt/> . s.d. Acesso em 21 jan. 2021.

OCDE. Visão geral da saúde 2019: indicadores da OCDE. Disponível em: [https://www.oecd-ilibrary.org/sites/4dd50c09-en/1/3/7/2/index.html?itemId=/content/publication/4dd50c09-en&mimeType=text/html&\\_csp\\_=82587932df7c06a6a3f9dab95304095d&itemIGO=oecd&itemContentType=book](https://www.oecd-ilibrary.org/sites/4dd50c09-en/1/3/7/2/index.html?itemId=/content/publication/4dd50c09-en&mimeType=text/html&_csp_=82587932df7c06a6a3f9dab95304095d&itemIGO=oecd&itemContentType=book) . Acesso em 21 jan. 2021.

OLIVEIRA, W.K.; DUARTE, E.; FRANÇA, G.V.A.; GARCIA, L.P. **Como o Brasil pode deter a Covid-19**. Artigo especial. Epidemiol. Serv. Saúde 29 (2) 27 Abr 2020. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200023> . Acesso em: 22 jan. 2021.

SILBER, S. D. **A fragilidade econômica e financeira na pandemia do Sars-Covid-19**. Estud. av. vol.34 no.100 São Paulo: Set./Dez, 2020. Epub Nov 11, 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142020000300107&lang=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142020000300107&lang=pt) . Acesso em 12 jan. 2021.

VASCONCELLOS, M. A. S., GARCIA, M. E. **Fundamentos da Economia**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2014. 323p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0204>. Acesso em 17 abr. 2021.

## **APÊNDICE**

## APÊNDICE A – Multiplicador Gerador de Emprego – Brasil – MIP – 2017

| Setores/ Gerador de Emprego  | Rank | Diretos   | Indiretos | Induzidos | Total     |
|--|------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Serviços domésticos  | 1    | 90,73355  | 0         | 24,285658 | 115,01921 |
| Pecuária, inclusive o apoio à pecuária                                   | 2    | 40,372482 | 7,148159  | 15,39115  | 62,911791 |
| Organizações associativas e outros serviços pessoais                     | 3    | 28,015618 | 5,9456064 | 15,995802 | 49,957026 |
| Confecção de artefatos do vestuário e acessórios                         | 4    | 25,614722 | 8,7794184 | 15,045685 | 49,439825 |
| Atividades artísticas, criativas e de espetáculos                        | 5    | 27,280845 | 4,2961272 | 15,789061 | 47,366032 |
| Alimentação  | 6    | 20,263944 | 6,9821373 | 14,515764 | 41,761845 |
| Atividades de vigilância, segurança e investigação                       | 7    | 19,258935 | 1,7814886 | 20,312304 | 41,352728 |
| Educação privada   | 8    | 19,451548 | 2,9883497 | 18,697174 | 41,137071 |
| Produção florestal; pesca e aquicultura                                  | 9    | 23,183672 | 3,5254141 | 13,030469 | 39,739555 |
| Alojamento   | 10   | 17,200087 | 5,804953  | 16,204097 | 39,209137 |
| Abate e produtos de carne, inclusive os produtos do laticínio e da pesca | 11   | 2,7447768 | 22,211032 | 13,178531 | 38,134339 |
| Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas              | 12   | 17,876695 | 4,0892831 | 14,603454 | 36,569432 |
| Educação pública   | 13   | 12,132386 | 2,2274463 | 21,452673 | 35,812506 |
| Outras atividades administrativas e serviços complementares              | 14   | 16,741618 | 3,3354446 | 15,325931 | 35,402993 |
| Construção   | 15   | 14,092337 | 7,0022655 | 13,90874  | 35,003342 |
| Saúde pública  | 16   | 11,12056  | 4,5812836 | 19,181917 | 34,883761 |
| Fabricação de produtos da madeira  | 17   | 12,904419 | 8,4637636 | 13,303612 | 34,671795 |
| Agric+B319:B375ultura, inclusive o apoio à agricultura e a pós-colheita  | 18   | 17,601684 | 3,6631256 | 12,643584 | 33,908393 |
| Saúde privada  | 19   | 12,056717 | 5,7169505 | 15,81541  | 33,589078 |
| Fabricação de produtos têxteis   | 20   | 12,15062  | 9,0119547 | 12,309358 | 33,471933 |
| Comércio por atacado e a varejo, exceto veículos automotores             | 21   | 15,187999 | 4,0376749 | 13,530593 | 32,756267 |
| Fabricação de calçados e de artefatos de couro                           | 22   | 10,716405 | 8,70595   | 12,929598 | 32,351953 |
| Serviços de arquitetura, engenharia, testes/análises técnicas e P & D    | 23   | 10,249521 | 4,0361689 | 16,514617 | 30,800307 |
| Fabricação e refino de açúcar  | 24   | 2,57706   | 13,860895 | 13,184937 | 29,622892 |
| Transporte terrestre   | 25   | 10,99165  | 5,6514402 | 12,958607 | 29,601698 |
| Edição e edição integrada à impressão                                    | 26   | 8,0168552 | 5,9316743 | 14,921362 | 28,869891 |
| Impressão e reprodução de gravações                                      | 27   | 9,7082848 | 5,6531696 | 13,462212 | 28,823666 |
| Fabricação de móveis e de produtos de indústrias diversas                | 28   | 10,356204 | 6,6975528 | 11,733539 | 28,787296 |
| Outros produtos alimentares  | 29   | 4,3148522 | 12,032187 | 12,021158 | 28,368198 |
| Fabricação de biocombustíveis  | 30   | 1,9770287 | 13,417011 | 12,570478 | 27,964518 |
| Fabricação de produtos de minerais não-metálicos                         | 31   | 7,6542463 | 6,9862331 | 13,12993  | 27,770409 |
| Administração pública, defesa e seguridade social                        | 32   | 5,9338018 | 3,0070655 | 18,287206 | 27,228074 |
| Atividades jurídicas, contábeis, consultoria e sedes de empresas         | 33   | 8,5962825 | 3,4628718 | 14,696476 | 26,75563  |
| Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos          | 34   | 7,2777083 | 6,080779  | 12,650749 | 26,009236 |
| Fabricação de produtos do fumo   | 35   | 1,2262422 | 12,753145 | 11,794477 | 25,773864 |
| Outras atividades profissionais, científicas e técnicas                  | 36   | 5,6991939 | 6,7420799 | 12,989441 | 25,430715 |
| Armazenamento, atividades auxiliares dos transportes e correio           | 37   | 6,3723897 | 4,6979934 | 13,865251 | 24,935634 |
| Atividades de televisão, rádio, cinema e gravação/edição de som e imagem | 38   | 3,8370329 | 7,048965  | 13,528109 | 24,414107 |
| Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos            | 39   | 6,9445639 | 5,3794295 | 11,369648 | 23,693641 |
| Água, esgoto e gestão de resíduos  | 40   | 7,1067037 | 3,9369183 | 11,853698 | 22,89732  |
| Extração de carvão mineral e de minerais não-metálicos                   | 41   | 6,1093883 | 5,1259244 | 11,16268  | 22,397993 |
| Desenvolvimento de sistemas e outros serviços de informação              | 42   | 5,0391537 | 3,3458182 | 13,970183 | 22,355155 |
| Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores               | 43   | 3,3191805 | 6,7110084 | 12,178558 | 22,208747 |
| Fabricação de bebidas  | 44   | 2,4115958 | 8,5525113 | 10,99075  | 21,954857 |
| Fabricação de máquinas e equipamentos mecânicos                          | 45   | 3,1010775 | 6,6438268 | 12,189233 | 21,934137 |
| Fabricação de máquinas e equipamentos elétricos                          | 46   | 2,890149  | 6,5952669 | 11,670565 | 21,155981 |
| Aluguéis não-imobiliários e gestão de ativos de propriedade intelectual  | 47   | 6,9755924 | 3,4624057 | 10,63533  | 21,073328 |
| Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus, exceto peças               | 48   | 0,9652182 | 8,5205011 | 11,43219  | 20,917909 |

|  |    |           |           |           |           |
|--|----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Fabricação de produtos de limpeza, cosméticos/perfumaria e higiene pessoal   | 49 | 2,9687226 | 7,357256  | 10,378978 | 20,704956 |
| Fabricação de produtos de borracha e de material plástico                    | 50 | 3,921371  | 5,9288658 | 10,762447 | 20,612684 |
| Fabricação de celulose, papel e produtos de papel                            | 51 | 2,2014376 | 7,0653397 | 10,515768 | 19,782545 |
| Transporte aquaviário  | 52 | 2,5830538 | 4,5333925 | 11,799778 | 18,916224 |
| Extração de minerais metálicos não-ferrosos, inclusive beneficiamentos       | 53 | 1,7976969 | 6,2897322 | 10,12859  | 18,216019 |
| Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores | 54 | 2,1617215 | 5,3417912 | 10,480912 | 17,984425 |
| Telecomunicações   | 55 | 1,4436216 | 6,5485135 | 9,3924921 | 17,384627 |
| Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos                         | 56 | 1,5280666 | 5,4984783 | 10,241402 | 17,267947 |
| Produção de ferro-gusa/ferroligas, siderurgia e tubos de aço sem costura     | 57 | 1,0329172 | 6,6304957 | 9,5794362 | 17,242849 |
| Metalurgia de metais não-ferrosos e a fundição de metais                     | 58 | 1,6950433 | 6,3428001 | 8,9893996 | 17,027243 |
| Transporte aéreo   | 59 | 1,5027402 | 5,5010492 | 9,6314127 | 16,635202 |
| Fabricação de defensivos, desinfestantes, tintas e químicos diversos         | 60 | 1,1966815 | 5,6861295 | 8,9593486 | 15,84216  |
| Intermediação financeira, seguros e previdência complementar                 | 61 | 1,8479796 | 2,9857178 | 10,673519 | 15,507216 |
| Extração de petróleo e gás, inclusive as atividades de apoio                 | 62 | 0,3707197 | 5,7260578 | 9,3368173 | 15,433595 |
| Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos    | 63 | 1,4041927 | 5,5598368 | 7,872095  | 14,836125 |
| Fabricação de químicos orgânicos e inorgânicos, resinas e elastômeros        | 64 | 0,6367529 | 4,9474932 | 7,3102877 | 12,894534 |
| Extração de minério de ferro, inclusive beneficiamentos e a aglomeração      | 65 | 0,4759464 | 4,7463671 | 6,6659864 | 11,8883   |
| Refino de petróleo e coquearias  | 66 | 0,0575821 | 5,2244572 | 6,396941  | 11,67898  |
| Energia elétrica, gás natural e outras utilidades                            | 67 | 0,5339777 | 3,4973723 | 6,6073859 | 10,638736 |
| Atividades imobiliárias  | 68 | 0,7186214 | 0,6408928 | 3,2478608 | 4,6073751 |

## APÊNDICE B – Multiplicador Gerador de Renda – Brasil – MIP – 2017

| Rank | Setores / Multiplicadores geradores de Renda                                 | Diretos     | Indiretos   | Induzidos   | Total       |
|------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1    | Serviços domésticos  | 1           | 0           | 0,525907648 | 1,525907648 |
| 2    | Educação pública   | 0,804533478 | 0,061755038 | 0,464559153 | 1,330847669 |
| 3    | Atividades de vigilância, segurança e investigação                           | 0,727620688 | 0,058382366 | 0,439864388 | 1,225867441 |
| 4    | Saúde pública  | 0,63991403  | 0,115601401 | 0,415385762 | 1,170901193 |
| 5    | Administração pública, defesa e seguridade social                            | 0,619627634 | 0,100107813 | 0,396010747 | 1,115746194 |
| 6    | Educação privada   | 0,602550661 | 0,096581789 | 0,404888615 | 1,104021065 |
| 7    | Alojamento   | 0,428216944 | 0,143376176 | 0,350900863 | 0,922493984 |
| 8    | Outras atividades administrativas e serviços complementares                  | 0,456636648 | 0,104155852 | 0,331884117 | 0,892676616 |
| 9    | Edição e edição integrada à impressão  | 0,366894389 | 0,184691037 | 0,323123144 | 0,87470857  |
| 10   | Serviços de arquitetura, engenharia, testes/análises técnicas e P & D        | 0,34394272  | 0,128185262 | 0,357625195 | 0,829753177 |
| 11   | Armazenamento, atividades auxiliares dos transportes e correio               | 0,354491779 | 0,150839943 | 0,300252989 | 0,805584711 |
| 12   | Confecção de artefatos do vestuário e acessórios                             | 0,287154791 | 0,186072924 | 0,325815381 | 0,799043097 |
| 13   | Atividades artísticas, criativas e de espetáculos                            | 0,324802849 | 0,129001458 | 0,341913226 | 0,795717533 |
| 14   | Saúde privada  | 0,299998867 | 0,146371252 | 0,342483823 | 0,788853942 |
| 15   | Desenvolvimento de sistemas e outros serviços de informação                  | 0,359334978 | 0,113564068 | 0,302525301 | 0,775424347 |
| 16   | Impressão e reprodução de gravações  | 0,3058057   | 0,177784466 | 0,291525144 | 0,77511531  |
| 17   | Organizações associativas e outros serviços pessoais                         | 0,270132939 | 0,155940398 | 0,346390226 | 0,772463563 |
| 18   | Fabricação de produtos de minerais não-metálicos                             | 0,256048937 | 0,221431961 | 0,284329562 | 0,76181046  |
| 19   | Atividades de televisão, rádio, cinema e gravação/edição de som e imagem     | 0,25648006  | 0,210304843 | 0,29295215  | 0,759737053 |
| 20   | Fabricação de calçados e de artefatos de couro                               | 0,247951989 | 0,212945969 | 0,279991365 | 0,740889323 |
| 21   | Comércio por atacado e a varejo, exceto veículos automotores                 | 0,320352186 | 0,123791017 | 0,293005951 | 0,737149154 |
| 22   | Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas                  | 0,282071606 | 0,135515197 | 0,316238821 | 0,733825625 |
| 23   | Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos              | 0,243108595 | 0,202752467 | 0,273952854 | 0,719813916 |
| 24   | Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores                   | 0,227370194 | 0,223681733 | 0,263727537 | 0,714779464 |
| 25   | Fabricação de máquinas e equipamentos mecânicos                              | 0,231230008 | 0,216801427 | 0,263958701 | 0,711990136 |
| 26   | Atividades jurídicas, contábeis, consultoria e sedes de empresas             | 0,274478076 | 0,113485187 | 0,318253216 | 0,706216478 |
| 27   | Fabricação de produtos da madeira  | 0,229136266 | 0,181659099 | 0,288090663 | 0,698886028 |
| 28   | Transporte terrestre   | 0,238234077 | 0,173785951 | 0,280619549 | 0,692639577 |
| 29   | Outras atividades profissionais, científicas e técnicas                      | 0,14303215  | 0,263383914 | 0,281287257 | 0,687703321 |
| 30   | Alimentação  | 0,210921665 | 0,158219548 | 0,314339894 | 0,683481107 |
| 31   | Fabricação de máquinas e equipamentos elétricos                              | 0,205310359 | 0,22511399  | 0,252726901 | 0,683151251 |
| 32   | Construção   | 0,190400466 | 0,188939761 | 0,301194739 | 0,680534966 |
| 33   | Transporte aquaviário  | 0,243267749 | 0,174152702 | 0,255525017 | 0,672945467 |
| 34   | Fabricação de produtos têxteis   | 0,216250246 | 0,18947489  | 0,266560023 | 0,672285159 |
| 35   | Água, esgoto e gestão de resíduos  | 0,290211837 | 0,115713801 | 0,256692678 | 0,662618317 |
| 36   | Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus, exceto peças                   | 0,122908755 | 0,288548834 | 0,247564882 | 0,659022471 |
| 37   | Fabricação de móveis e de produtos de indústrias diversas                    | 0,225611644 | 0,17925247  | 0,254090623 | 0,658954737 |
| 38   | Abate e produtos de carne, inclusive os produtos do laticínio e da pesca     | 0,104475255 | 0,266149609 | 0,285382019 | 0,656006884 |
| 39   | Fabricação e refino de açúcar  | 0,151837725 | 0,200556564 | 0,285520734 | 0,637915023 |
| 40   | Extração de carvão mineral e de minerais não-metálicos                       | 0,223130841 | 0,166003627 | 0,241728626 | 0,630863094 |
| 41   | Pecuária, inclusive o apoio à pecuária                                       | 0,160777325 | 0,136782569 | 0,333296439 | 0,630856333 |
| 42   | Fabricação de produtos de borracha e de material plástico                    | 0,1968806   | 0,191476136 | 0,233061552 | 0,621418289 |
| 43   | Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores | 0,200943217 | 0,184426032 | 0,226964896 | 0,612334145 |
| 44   | Fabricação de biocombustíveis  | 0,137786624 | 0,201445293 | 0,272214579 | 0,611446496 |
| 45   | Fabricação de bebidas  | 0,12351747  | 0,247225613 | 0,238005457 | 0,608748539 |
| 46   | Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos                | 0,174211746 | 0,186027968 | 0,246210533 | 0,606450247 |
| 47   | Outros produtos alimentares  | 0,118379955 | 0,226526579 | 0,260319025 | 0,605225559 |
| 48   | Intermediação financeira, seguros e previdência complementar                 | 0,251477603 | 0,122444154 | 0,231135806 | 0,605057563 |
| 49   | Aluguéis não-imobiliários e gestão de ativos de propriedade intelectual      | 0,253062444 | 0,107287609 | 0,230308822 | 0,590658874 |

|    |  |             |             |             |             |
|----|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 50 | Fabricação de produtos do fumo   | 0,109944493 | 0,217316068 | 0,255410237 | 0,582670798 |
| 51 | Fabricação de celulose, papel e produtos de papel                          | 0,150759945 | 0,202984686 | 0,22771969  | 0,581464321 |
| 52 | Extração de minerais metálicos não-ferrosos, inclusive beneficiamentos     | 0,147064116 | 0,206167554 | 0,219335337 | 0,572567007 |
| 53 | Fabricação de produtos de limpeza, cosméticos/perfumaria e higiene pessoal | 0,132023705 | 0,214843322 | 0,224757497 | 0,571624524 |
| 54 | Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos                       | 0,176858838 | 0,169964427 | 0,221778278 | 0,568601543 |
| 55 | Transporte aéreo   | 0,157228202 | 0,189906464 | 0,208568923 | 0,555703588 |
| 56 | Produção de ferro-gusa/ferroligas, siderurgia e tubos de aço sem costura   | 0,112934849 | 0,21842199  | 0,207443367 | 0,538800206 |
| 57 | Extração de petróleo e gás, inclusive as atividades de apoio               | 0,120825752 | 0,195555507 | 0,202189437 | 0,518570696 |
| 58 | Telecomunicações   | 0,112428768 | 0,200356444 | 0,20339508  | 0,516180291 |
| 59 | Metalurgia de metais não-ferrosos e a fundição de metais                   | 0,102231475 | 0,208534053 | 0,194666084 | 0,505431611 |
| 60 | Fabricação de defensivos, desinfestantes, tintas e químicos diversos       | 0,118090709 | 0,190371561 | 0,194015327 | 0,502477598 |
| 61 | Agric+B319:B375ultura, inclusive o apoio à agricultura e a pós-colheita    | 0,091229575 | 0,108660083 | 0,273797694 | 0,473687352 |
| 62 | Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos  | 0,103712877 | 0,172666953 | 0,170470774 | 0,446850604 |
| 63 | Fabricação de químicos orgânicos e inorgânicos, resinas e elastômeros      | 0,081182925 | 0,170040061 | 0,158304797 | 0,409527784 |
| 64 | Produção florestal; pesca e aquicultura                                    | 0,065014109 | 0,060623926 | 0,282175721 | 0,407813756 |
| 65 | Energia elétrica, gás natural e outras utilidades                          | 0,064304054 | 0,142555078 | 0,143083409 | 0,349942541 |
| 66 | Extração de minério de ferro, inclusive beneficiamentos e a aglomeração    | 0,04203101  | 0,150651995 | 0,144352407 | 0,337035412 |
| 67 | Refino de petróleo e coquearias  | 0,020505027 | 0,177770705 | 0,13852621  | 0,336801942 |
| 68 | Atividades imobiliárias  | 0,01340312  | 0,027889098 | 0,070332656 | 0,111624874 |

## APÊNDICE C – Índice de Ligação para Frente – Brasil – MIP – 2017

| Rank | Setor   | Frente |
|------|---|--------|
| 1    | Comércio por atacado e a varejo, exceto veículos automotores              | 3,75   |
| 2    | Refino de petróleo e coquerias  | 2,41   |
| 3    | Intermediação financeira, seguros e previdência complementar              | 2,33   |
| 4    | Transporte terrestre  | 2,26   |
| 5    | Energia elétrica, gás natural e outras utilidades                         | 2,04   |
| 6    | Atividades jurídicas, contábeis, consultoria e sedes de empresas          | 1,97   |
| 7    | Agricultura, inclusive o apoio à agricultura e a pós-colheita             | 1,85   |
| 8    | Fabricação de químicos orgânicos e inorgânicos, resinas e elastômeros     | 1,81   |
| 9    | Outras atividades administrativas e serviços complementares               | 1,54   |
| 10   | Armazenamento, atividades auxiliares dos transportes e correio            | 1,26   |
| 11   | Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos             | 1,22   |
| 12   | Outras atividades profissionais, científicas e técnicas                   | 1,20   |
| 13   | Fabricação de produtos de borracha e de material plástico                 | 1,20   |
| 14   | Extração de petróleo e gás, inclusive as atividades de apoio              | 1,15   |
| 15   | Fabricação de defensivos, desinfestantes, tintas e químicos diversos      | 1,15   |
| 16   | Produção de ferro-gusa/ferroligas, siderurgia e tubos de aço sem costura  | 1,14   |
| 17   | Atividades de televisão, rádio, cinema e gravação/edição de som e imagem  | 1,09   |
| 18   | Fabricação de celulose, papel e produtos de papel                         | 1,07   |
| 19   | Atividades imobiliárias   | 1,06   |
| 20   | Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos           | 1,04   |
| 21   | Desenvolvimento de sistemas e outros serviços de informação               | 1,01   |
| 22   | Outros produtos alimentares   | 0,98   |
| 23   | Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores                | 0,95   |
| 24   | Telecomunicações  | 0,95   |
| 25   | Metalurgia de metais não-ferrosos e a fundição de metais                  | 0,95   |
| 26   | Fabricação de máquinas e equipamentos mecânicos                           | 0,94   |
| 27   | Fabricação de produtos têxteis  | 0,93   |
| 28   | Construção  | 0,92   |
| 29   | Pecuária, inclusive o apoio à pecuária                                    | 0,88   |
| 30   | Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas               | 0,88   |
| 31   | Aluguéis não-imobiliários e gestão de ativos de propriedade intelectual   | 0,85   |
| 32   | Fabricação de produtos de minerais não-metálicos                          | 0,84   |
| 33   | Água, esgoto e gestão de resíduos   | 0,82   |
| 34   | Fabricação de máquinas e equipamentos elétricos                           | 0,82   |
| 35   | Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos | 0,78   |
| 36   | Atividades de vigilância, segurança e investigação                        | 0,77   |
| 37   | Serviços de arquitetura, engenharia, testes/análises técnicas e P & D     | 0,75   |
| 38   | Abate e produtos de carne, inclusive os produtos do laticínio e da pesca  | 0,75   |
| 39   | Impressão e reprodução de gravações                                       | 0,74   |
| 40   | Fabricação de produtos da madeira   | 0,73   |
| 41   | Produção florestal; pesca e aquicultura                                   | 0,73   |
| 42   | Administração pública, defesa e seguridade social                         | 0,72   |
| 43   | Alimentação   | 0,72   |
| 44   | Organizações associativas e outros serviços pessoais                      | 0,72   |
| 45   | Transporte aéreo  | 0,70   |
| 46   | Extração de minério de ferro, inclusive beneficiamentos e a aglomeração   | 0,70   |
| 47   | Fabricação de biocombustíveis   | 0,70   |
| 48   | Fabricação de bebidas   | 0,70   |

|    |  |      |
|----|--|------|
| 49 | Extração de minerais metálicos não-ferrosos, inclusive beneficiamentos       | 0,70 |
| 50 | Transporte aquaviário  | 0,69 |
| 51 | Extração de carvão mineral e de minerais não-metálicos                       | 0,69 |
| 52 | Fabricação e refino de açúcar  | 0,68 |
| 53 | Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores | 0,67 |
| 54 | Educação privada   | 0,66 |
| 55 | Fabricação de móveis e de produtos de indústrias diversas                    | 0,65 |
| 56 | Atividades artísticas, criativas e de espetáculos                            | 0,64 |
| 57 | Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos                         | 0,64 |
| 58 | Alojamento   | 0,63 |
| 59 | Fabricação de produtos de limpeza, cosméticos/perfumaria e higiene pessoal   | 0,63 |
| 60 | Saúde privada  | 0,62 |
| 61 | Fabricação de calçados e de artefatos de couro                               | 0,62 |
| 62 | Edição e edição integrada à impressão  | 0,60 |
| 63 | Confecção de artefatos do vestuário e acessórios                             | 0,60 |
| 64 | Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus, exceto peças                   | 0,60 |
| 65 | Educação pública   | 0,57 |
| 66 | Fabricação de produtos do fumo   | 0,57 |
| 67 | Saúde pública  | 0,56 |
| 68 | Serviços domésticos  | 0,55 |

## APÊNDICE D – Índice de Ligação para Trás – Brasil – MIP – 2017

| Rank | Setor  | Trás |
|------|--|------|
| 1    | Abate e produtos de carne, inclusive os produtos do laticínio e da pesca     | 1,34 |
| 2    | Fabricação de biocombustíveis  | 1,27 |
| 3    | Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus, exceto peças                   | 1,27 |
| 4    | Fabricação e refino de açúcar  | 1,26 |
| 5    | Outros produtos alimentares  | 1,25 |
| 6    | Refino de petróleo e coquerias   | 1,24 |
| 7    | Produção de ferro-gusa/ferroligas, siderurgia e tubos de aço sem costura     | 1,20 |
| 8    | Fabricação de bebidas  | 1,19 |
| 9    | Fabricação de produtos do fumo   | 1,19 |
| 10   | Metalurgia de metais não-ferrosos e a fundição de metais                     | 1,18 |
| 11   | Fabricação de produtos de limpeza, cosméticos/perfumaria e higiene pessoal   | 1,16 |
| 12   | Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores                   | 1,16 |
| 13   | Fabricação de máquinas e equipamentos elétricos                              | 1,16 |
| 14   | Fabricação de produtos de minerais não-metálicos                             | 1,15 |
| 15   | Extração de minerais metálicos não-ferrosos, inclusive beneficiamentos       | 1,13 |
| 16   | Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos              | 1,13 |
| 17   | Fabricação de celulose, papel e produtos de papel                            | 1,12 |
| 18   | Fabricação de produtos de borracha e de material plástico                    | 1,12 |
| 19   | Outras atividades profissionais, científicas e técnicas                      | 1,11 |
| 20   | Fabricação de defensivos, desinfestantes, tintas e químicos diversos         | 1,11 |
| 21   | Fabricação de produtos têxteis   | 1,11 |
| 22   | Transporte terrestre   | 1,09 |
| 23   | Fabricação de químicos orgânicos e inorgânicos, resinas e elastômeros        | 1,09 |
| 24   | Fabricação de calçados e de artefatos de couro                               | 1,09 |
| 25   | Fabricação de máquinas e equipamentos mecânicos                              | 1,09 |
| 26   | Energia elétrica, gás natural e outras utilidades                            | 1,08 |
| 27   | Fabricação de produtos da madeira  | 1,06 |
| 28   | Extração de petróleo e gás, inclusive as atividades de apoio                 | 1,05 |
| 29   | Construção   | 1,04 |
| 30   | Transporte aéreo   | 1,04 |
| 31   | Extração de carvão mineral e de minerais não-metálicos                       | 1,04 |
| 32   | Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores | 1,03 |
| 33   | Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos                | 1,02 |
| 34   | Fabricação de móveis e de produtos de indústrias diversas                    | 1,02 |
| 35   | Confecção de artefatos do vestuário e acessórios                             | 1,01 |
| 36   | Impressão e reprodução de gravações  | 1,01 |
| 37   | Alimentação  | 1,01 |
| 38   | Atividades de televisão, rádio, cinema e gravação/edição de som e imagem     | 1,01 |
| 39   | Pecuária, inclusive o apoio à pecuária                                       | 1,00 |
| 40   | Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos    | 0,99 |
| 41   | Telecomunicações   | 0,99 |
| 42   | Transporte aquaviário  | 0,98 |
| 43   | Edição e edição integrada à impressão  | 0,98 |
| 44   | Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos                         | 0,96 |
| 45   | Extração de minério de ferro, inclusive beneficiamentos e a aglomeração      | 0,95 |
| 46   | Alojamento   | 0,95 |
| 47   | Agricultura, inclusive o apoio à agricultura e a pós-colheita                | 0,92 |
| 48   | Organizações associativas e outros serviços pessoais                         | 0,92 |
| 49   | Atividades artísticas, criativas e de espetáculos                            | 0,89 |

|    |   |      |
|----|---|------|
| 50 | Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas             | 0,89 |
| 51 | Saúde privada   | 0,88 |
| 52 | Armazenamento, atividades auxiliares dos transportes e correio          | 0,88 |
| 53 | Água, esgoto e gestão de resíduos                                       | 0,87 |
| 54 | Comércio por atacado e a varejo, exceto veículos automotores            | 0,86 |
| 55 | Serviços de arquitetura, engenharia, testes/análises técnicas e P & D   | 0,84 |
| 56 | Aluguéis não-imobiliários e gestão de ativos de propriedade intelectual | 0,82 |
| 57 | Saúde pública   | 0,80 |
| 58 | Intermediação financeira, seguros e previdência complementar            | 0,80 |
| 59 | Outras atividades administrativas e serviços complementares             | 0,80 |
| 60 | Atividades jurídicas, contábeis, consultoria e sedes de empresas        | 0,80 |
| 61 | Desenvolvimento de sistemas e outros serviços de informação             | 0,79 |
| 62 | Educação privada  | 0,78 |
| 63 | Administração pública, defesa e seguridade social                       | 0,76 |
| 64 | Produção florestal; pesca e aquicultura                                 | 0,75 |
| 65 | Atividades de vigilância, segurança e investigação                      | 0,69 |
| 66 | Educação pública  | 0,68 |
| 67 | Atividades imobiliárias   | 0,62 |
| 68 | Serviços domésticos   | 0,55 |

## **ANEXO**

## ANEXO 1

**Tabela 2 - Usos de bens e serviços, em valores correntes - 2017**

| Descrição do produto   | Consumo intermediário das atividades (valores correntes em 1000 000 R\$) |   |   |                |               |                                   |                    | Demanda final (valores correntes em 1000 000 R\$) |                    |   |                      |                                |                      |
|--|--|---|---|----------------|---------------|-----------------------------------|--------------------|---|--------------------|---|----------------------|--------------------------------|----------------------|
|  | Fabricação de produtos farmacêuticos                                     | Fabricação de instrumentos e material médico, odontológico e óptico | Comércio de produtos farmacêuticos, perfumaria e médico-odontológicos | Saúde privada  | Saúde pública | Saúde pública - Educação e Defesa | Outras (não saúde) | Exportação  | Consumo do governo | Consumo das instituições sem fins de lucro a serviço das famílias | Consumo das famílias | Formação bruta de capital fixo | Variação de estoques |
| Produtos farmoquímicos   | 5 889  | 0   | 525   | 0              | 1 098         | 83                                | 2 360              | 533   | 0                  | 0   | 0                    | 0                              | 158                  |
| Medicamentos para uso humano   | 678  | 0   | 0   | 18 386         | 8 181         | 621                               | 1 388              | 3 147   | 8 443              | 0   | 103 469              | 0                              | 50                   |
| Preparações farmacêuticas  | 2  | 0   | 0   | 457            | 413           | 31                                | 179                | 251   | 0                  | 0   | 206                  | 0                              | 15                   |
| Aparelhos e instrumentos para uso médico e odontológico                    | 0  | 0   | 0   | 9 317          | 1 150         | 87                                | 436                | 259   | 0                  | 0   | 762                  | 8 748                          | 119                  |
| Outros materiais para uso médico, odontológico e óptico, inclusive prótese | 11   | 1 090   | 0   | 14 624         | 3 389         | 257                               | 1 141              | 10 16   | 0                  | 0   | 10 200               | 0                              | (-) 147              |
| Comércio de produtos farmacêuticos, perfumaria e médico-odontológicos      | 0  | 0   | 0   | 0              | 0             | 0                                 | 0                  | 0   | 0                  | 0   | 0                    | 0                              | 0                    |
| Saúde privada  | 0  | 0   | 0   | 29 641         | 11            | 1                                 | 64                 | 2 15  | 43 633             | 8 886   | 23 1057              | 0                              | 0                    |
| Saúde pública  | 0  | 0   | 0   | 0              | 0             | 0                                 | 0                  | 0   | 20 1623            | 0   | 0                    | 0                              | 0                    |
| Outros (não saúde)   | 23 984   | 4 370   | 45 606  | 62 422         | 49 017        | 3 722                             | 5 057 856          | 8 19 013  | 1070 276           | 82 221  | 3 812 081            | 950 031                        | 4 191                |
| <b>Total</b>   | <b>30 564</b>  | <b>5 460</b>  | <b>46 131</b>   | <b>134 847</b> | <b>63 259</b> | <b>4 802</b>                      | <b>5 063 424</b>   | <b>824 434</b>                                    | <b>1 323 975</b>   | <b>91 107</b>   | <b>4 157 775</b>     | <b>958 779</b>                 | <b>4 386</b>         |

| Operações  | Componentes do valor adicionado (valores correntes em 1000 000 R\$) |   |   |               |               |                                   |                    |
|--|---|---|---|---------------|---------------|-----------------------------------|--------------------|
|  | Fabricação de produtos farmacêuticos                                | Fabricação de instrumentos e material médico, odontológico e óptico | Comércio de produtos farmacêuticos, perfumaria e médico-odontológicos | Saúde privada | Saúde pública | Saúde pública - Educação e Defesa | Outras (não saúde) |
| Valor adicionado bruto                               | 28 908  | 9 593   | 82 206  | 167 303       | 129 831       | 11 402                            | 5 240 523          |
| Remunerações   | 10 449  | 3 058   | 42 857  | 88 849        | 123 561       | 10 875                            | 2 640 823          |
| Salários   | 7 973   | 2 441   | 33 838  | 75 064        | 99 114        | 8 637                             | 2 085 223          |
| Contribuições sociais efetivas                       | 2 476   | 617   | 9 019   | 13 785        | 17 614        | 1 643                             | 473 696            |
| Previdência oficial / FGTS                           | 2 350   | 596   | 8 881   | 13 435        | 17 594        | 1 613                             | 455 128            |
| Previdência privada                                  | 126   | 21  | 138   | 350           | 20            | 30                                | 18 568             |
| Contribuições sociais imputadas                      | 0   | 0   | 0   | 0             | 6 833         | 595                               | 8 1904             |
| Excedente operacional bruto e rendimento misto bruto | 17 920  | 6 409   | 37 817  | 75 351        | 6 270         | 526                               | 2 535 165          |
| Rendimento misto bruto                               | 0   | 0   | 47  | 38 460        | 0             | 0                                 | 508 663            |
| Excedente operacional bruto (EOB)                    | 17 920  | 6 409   | 37 770  | 36 891        | 6 270         | 526                               | 2 026 502          |
| Outros impostos sobre a produção                     | 569   | 126   | 1574  | 3 253         | 0             | 0                                 | 82 902             |
| Outros subsídios à produção                          | (-) 30  | 0   | (-) 42  | (-) 150       | 0             | 0                                 | (-) 18 366         |
| Valor da produção                                    | 59 472  | 15 053  | 128 337   | 302 150       | 193 090       | 16 204                            | 10 303 947         |
| Fator trabalho (ocupações)                           | 88 894  | 68 995  | 1267 122  | 3 353 906     | 2 147 269     | 334 386                           | 94 356 445         |

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

## ANEXO 2

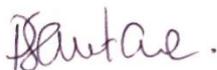
### DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Declaro que a presente dissertação é original, elaborada especialmente para este fim, não tendo sido apresentada para obtenção de qualquer título e que identifico e cito devidamente todas as autoras e todos os autores que contribuíram para o trabalho, bem como as contribuições oriundas de outras publicações de minha autoria.

Declaro estar ciente de que a cópia ou o plágio podem gerar responsabilidade civil, criminal e disciplinar, consistindo em grave violação à ética acadêmica.

Brasília, 11 de maio de 2021.

Assinatura do/a discente:



Programa: PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

Curso: MESTRADO EM GESTÃO ECONÔMICA DE FINANÇAS PÚBLICAS

Nome completo: PATRÍCIA DE SALES FERRAZ SANTANA

Título do Trabalho: AS PONTENCIALIDADES ECONÔMICAS DO SETOR DE SAÚDE NA ECONOMIA BRASILEIRA

Nível: ( X ) Mestrado ( ) Doutorado

Orientador/a: PROF<sup>a</sup> DR<sup>a</sup> MILENE TAKASAGO