



# Relatório Técnico

Avaliação do impacto do gasto social com saúde sobre a economia brasileira

Novembro/24

**Realização**

Produtos Roche Químicos e Farmacêuticos S.A. em parceria com HTopics Assessoramento e Gestão em Saúde.

**Coordenação:**

Leonardo Bia

Flavia Martins

**Elaboração****Equipe técnica****Everton Macêdo**

Consultor independente, Coordenador técnico

**Bernardo Coelho**

Consultor independente

**Ivan Cosmo**

Consultor independente

*Creative Commons: Permitida a reprodução sem fins lucrativos, parcial ou total, por qualquer meio, se citados a fonte e sites com os dados originais.*

## Apresentação

Este estudo faz parte da estratégia de fomentar o debate sobre políticas de saúde, incentivando a interação entre instituições públicas e privadas que atuam nesse setor. O objetivo é destacar como a colaboração entre esses atores pode melhorar a formulação de políticas públicas, com ênfase na disseminação de dados inéditos e relevantes. Acredita-se que a utilização desses dados para embasar a tomada de decisões é essencial para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes e informadas, contribuindo para um sistema de saúde mais eficiente, acessível e sustentável.

A idealização da proposta vem ao encontro das discussões sobre a pertinência e benefícios do fortalecimento do ecossistema de saúde no Brasil. Assim como já está consolidado em outros países com sistema de saúde bem estabelecidos como o nosso, essa é uma oportunidade de fomento privado da pesquisa em políticas de saúde, com participação da Roche, por meio da sua área de *Relações Governamentais*. O propósito dessa parceria com instituições de pesquisa e pesquisadores de saúde consiste em gerar informação relevante, confiável e isenta sobre infraestrutura de saúde, educação em saúde e saúde digital como eixos de transformação da saúde no país.

Para isso, todo o desenvolvimento técnico do projeto foi realizado de forma independente pelos pesquisadores envolvidos.

A proposta foi apreciada por um painel formado por entidades e instituições do ecossistema de saúde brasileiro com caráter consultivo. A governança aplicada para o desenvolvimento desse produto é um arranjo inovador no Brasil, que favorece a aproximação de agentes com atuação em saúde, e conseqüentemente, aumenta a sustentabilidade de todo o ecossistema.

## Resumo executivo

**Contexto:** O gasto com proteção social, incluindo previdência, saúde e assistência social, tem uma missão direta de promover suporte de acordo com a vulnerabilidade social de cada parcela da população. É esse tipo de gasto que permite proteger as pessoas do gasto catastrófico, que ocorre quando o indivíduo gasta a renda própria para recuperar sua saúde e para outras demandas sociais, e por isso se desloca para abaixo da linha da pobreza.

Muitas vezes a discussão da sociedade, incluindo formadores de opinião, políticos, gestores, dentre outros, se concentra em avaliar até que ponto o gasto social é pertinente e qual é o patamar sustentável para esse tipo de despesa frente ao recurso disponível. Aqui pode ser visto que a perspectiva é quase sempre de que o gasto social é uma despesa para auxiliar pessoas em suas necessidades, sem associação com benefício trazido para o desenvolvimento para o país.

**Objetivos:** O objetivo do estudo é apresentar uma estimativa atualizada sobre o efeito multiplicador do gasto em saúde sobre o produto interno bruto e sobre a renda das famílias.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo analítico com base na contabilidade nacional para o ano de 2021. Os valores de transações entre os setores da economia são organizados para construção de uma matriz de entradas e saídas, denominada Matriz de Contabilidade Social (MCS). Essa matriz é transformada em um modelo matemático para capturar o efeito que um impulso sobre determinado setor causa sobre os demais. Esse modelo consiste na construção de matrizes complementares de contas endógenas e exógenas para captação dos efeitos entre os setores. A partir desse efeito, é calculado o fator multiplicador do impulso, expresso na forma de % de variação sobre o PIB ou sobre a renda familiar obtido ao gerar um impulso de 1% sobre o gasto. As fontes dos valores da matriz foram três conjuntos de informação presentes nas Contas Nacionais. Na segunda parte do estudo, foram analisados os microdados da Pesquisa Nacional de Saúde 2019 para obtenção das proporções de uso de serviços de saúde por decil de renda familiar. A partir dessa desagregação, foi realizada uma integração com os dados de gastos em saúde disponíveis por função de cuidado, a partir da Conta de Saúde no padrão *System of Health Accounts* (SHA). Essa integração permitiu recompor o uso de recursos aplicados em saúde por cada estrato familiar.

**Resultados:** Com base na MCS 2021 construída para este estudo, foi possível estimar que 1% de recurso adicional aplicado pelo governo em saúde gera 1,61% adicional para o PIB. Quando estimado com o efeito multiplicador médio do consumo do governo, encontra-se um fator de 1,35. O efeito multiplicador sobre a renda das famílias, sendo possível estimar que cada R\$ 1,00 investido pelo governo em saúde gera R\$ 1,23 de renda adicional para as famílias. Sobre o consumo de recursos de saúde pelas famílias, foi observado que cerca de 82% do uso de recursos aplicados na saúde pública é consumido pelo

conjunto de famílias que têm renda de até R\$ 1.200,00. Os dados indicam que os decis de menor renda têm uma maior demanda ou gasto em serviços de saúde mais básicos e complementares, enquanto os decis mais altos apresentam menor dependência desses serviços, exceto em categorias específicas como atividades de prevenção, promoção e vigilância em saúde.

Conclusão: O efeito do gasto social com saúde sobre o PIB e sobre a renda famílias é positivo, contribuindo favoravelmente para a discussão de fortalecimento da aplicação de recursos na saúde. Além disso, foram observados elementos que sugerem um efeito mais acentuado para famílias em maior situação de vulnerabilidade.

## SUMÁRIO

<b>Contexto</b>	<b>4</b>
<b>O impacto do gasto em saúde na economia do Brasil</b>	<b>4</b>
A Matriz de Contabilidade Social (MCS)	5
<b>Objetivos do estudo</b>	<b>12</b>
Objetivos principal	12
Objetivos secundários	12
<b>Metodologia</b>	<b>13</b>
Desenho do estudo	13
Cálculo do fator multiplicador	17
Estimativa do efeito distributivo do gasto em saúde sobre a renda	19
Distribuição dos serviços públicos de saúde entre os grupos familiares	20
<b>Resultados</b>	<b>21</b>
Efeito multiplicador sobre o PIB e renda familiar	21
Análise do perfil de uso dos serviços de saúde	22
<b>Perspectivas</b>	<b>26</b>
Efeitos multiplicadores heterogêneos entre os grupos familiares	26
Outros determinantes sociais para análise	

## Contexto

### O impacto do gasto em saúde na economia do Brasil

A cobertura universal de saúde é um desafio constante em países que contam com um sistema de saúde de âmbito nacional. O gasto com proteção social, incluindo previdência, saúde e assistência social, tem uma missão direta de promover suporte de acordo com a vulnerabilidade social de cada parcela da população. É esse tipo de gasto que permite proteger as pessoas do gasto catastrófico, que ocorre quando o indivíduo gasta a renda própria para recuperar sua saúde e para outras demandas sociais, e por isso se desloca para abaixo da linha da pobreza.

Muitas vezes a discussão da sociedade, incluindo formadores de opinião, políticos, gestores, dentre outros, se concentra em avaliar até que ponto o gasto social é pertinente e qual é o patamar sustentável para esse tipo de despesa frente ao recurso disponível. Aqui pode ser visto que a perspectiva é quase sempre de que o gasto social é uma despesa para auxiliar pessoas em suas necessidades, sem associação com benefício trazido para o desenvolvimento para o país.

A avaliação do impacto do gasto social também é muito útil para demonstrar o papel dessas áreas sobre a economia brasileira. Além de promover melhoria da qualidade de vida, a aplicação de recursos em saúde, por exemplo, tem impacto real como proteção financeira às pessoas que estariam suscetíveis ao gasto catastrófico e também promove crescimento econômico para o país. Em outras palavras, diferente do senso comum, aplicar recurso em saúde deve ser ressignificado como investimento para o desenvolvimento econômico, ampliando riqueza e distribuindo renda para aqueles que deixam de gastar para sua própria saúde.

Para ilustrar esse escopo, a Conta-Satélite de Saúde do Brasil, publicada pelo IBGE e instituições parceiras (2024), demonstra que 7,7% (R\$ 593,1 bilhões) de toda a geração de renda das atividades econômicas do país foi conferida pelo setor de saúde, em 2021. É nesse contexto que trazemos nossa proposta de estudo para fomentar a discussão sobre o papel do gasto social em saúde como investimento.

## A Matriz de Contabilidade Social (MCS)

A MCS é uma ferramenta que descreve a economia por meio das interações entre diferentes agentes e setores. Trata-se de um registro em formato de matriz que reúne todas as transações de uma economia em um período específico, geralmente o ano de referência.

Esse registro retrata de forma detalhada, segmentada e coerente os fluxos de renda e de bens de uma economia, evidenciando a interdependência entre as diversas entidades que participam do sistema econômico. Isso ocorre ao ilustrar como os bens e os fatores de produção transitam da etapa de produção para os mercados, instituições e agentes econômicos, documentando ao mesmo tempo o fluxo circular da renda entre todas essas entidades (Figura 1).

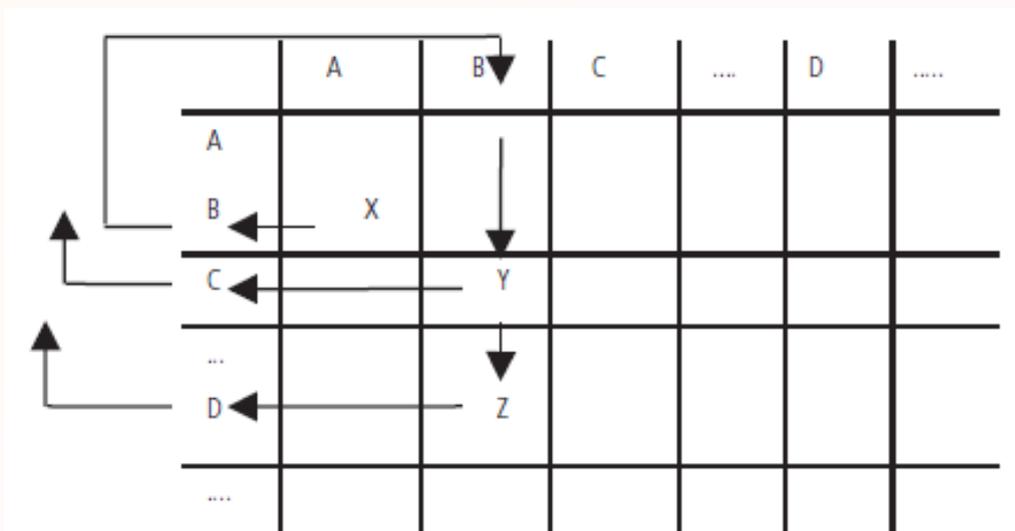


Figura 1. Representação da circulação da renda na MCS

Fonte: Tourinho, Silva e Alves (2006)

“O mecanismo circular da renda na economia é também retratado na MCS e é representado esquematicamente no quadro 1. Nele pode-se ver um pagamento de A para B, representado pela célula X na interseção da coluna A com a linha B. Examinando-se a coluna B, para ver como essa renda é utilizada pela entidade B, pode-se notar que ela faz os pagamentos Y e Z para as entidades C e D, respectivamente.

Podemos iterar mais uma vez, e consultar as colunas C e D para identificar quais as entidades beneficiárias dos seus pagamentos, e assim por diante, indefinidamente. Nesse contexto, a circulação da renda é representada pelo movimento de tomar o montante recebido na linha da entidade e, em seguida, examinar a coluna correspondente, para identificar os pagamentos que são feitos com ele. É importante lembrar também que a cada fluxo de pagamento corresponde um fluxo em sentido contrário de bens ou fatores adquiridos com aqueles recursos” (Tourinho, Silva e Alves, 2006, pg.9).

Nesse contexto, a MCS permite avaliar como os efeitos econômicos se distribuem entre os diferentes setores da economia e grupos sociais, em especial permitindo calcular efeitos multiplicadores dos gastos. Para distinguir os setores e os grupos, é possível desagregar a MCS original, especialmente nos gastos do governo e na renda das famílias.

Apesar de ser uma metodologia desenvolvida há algumas décadas, as MCS continuam a ser uma ferramenta robusta para avaliar impactos econômicos de políticas públicas em várias partes do mundo. O uso mais abundante é em estudos sobre economias em desenvolvimento como Turquia (Aslan, 2005), Vietnam (Civardi, Pansini, e Lenti, 2010), Filipinas (Dakila, Bayangos e Ignacio, 2013), Índia (Dep Pal, Pohit e Roy, 2012), Camarões (Emini e Fofack, 2004) e China (Li, 2008). Também é muito utilizada em estudos sobre a América Latina, muito pela influência desenvolvimentista. Identificamos estudos com dados da Argentina (Jensen, Bayar, e Haddad, 2004a), Bolívia (Jensen, Bayar, e Haddad, 2004b) e Colômbia (Jensen, Bayar, e Haddad, 2004c). Mas, também, encontramos estudos em economias avançadas que utilizam tal abordagem, como Alemanha (Helbig, 2013), EUA (Barbosa-Filho, 2018), Luxemburgo (Hubic, 2012), Canadá (Leung e Secrieru, 2012), Japão (Ogawa, Sterken, e Tokutsu, 2012) e Portugal (Santos, 2007).

No Brasil, diversos estudos têm utilizado a MCS como metodologia de análise dos agregados econômicos nacionais e suas interações intersetoriais e com gastos públicos. Guilhoto e Sesse Filho (2005), por exemplo, utilizaram a metodologia das MCS no Brasil no contexto de estudos intersetoriais. O estudo desenvolvido por eles visou apresentar e analisar uma metodologia para

estimar Matrizes de Insumo-Produto (I-O) utilizando dados preliminares das Contas Nacionais do Brasil. A proposta preencheu lacunas dos períodos em que as matrizes revisadas ainda não estavam disponíveis, permitindo análises econômicas estruturais. Os autores aplicaram de índices econômicos, como multiplicadores de produção Tipo I e índices de ligações intersetoriais (Rasmussen-Hirschman), para comparar matrizes estimadas com os originais do IBGE referentes aos anos de 1994 e 1996.

A metodologia descrita acima gerou matrizes que apresentaram alta similaridade com as versões definitivas do IBGE, conforme os índices de correlação de Pearson e Spearman. Para mais de 90% dos setores, os desvios em relação aos indicadores econômicos das matrizes originais foram inferiores a 15%, mostrando viabilidade para aplicações analíticas. O artigo validou a aplicabilidade da metodologia para análise estrutural da economia brasileira em períodos com dados preliminares, contribuindo para a identificação de setores-chave e o planejamento econômico.

Tourinho, Silva e Alves (2006) descreveram a construção de uma Matriz de Contabilidade Social para o Brasil, que foi utilizada como base para avaliar o impacto de políticas públicas, especialmente no que diz respeito à redistribuição de renda. A MCS construída para 2003 incluía 39 atividades, 39 produtos, 6 tipos de mão-de-obra e 11 classes de renda familiar, permitindo uma análise detalhada das interações econômicas e sociais.

Para avaliar o impacto de políticas de redistribuição de renda, os autores simularam um aumento de 30% nas transferências do governo para as famílias de baixa renda (classes HH1 e HH2). Essa simulação foi realizada em duas situações de financiamento distintas: 1) o aumento das transferências sendo financiado pela redução das transferências do governo para as famílias de renda mais alta (HH10 e HH11) e 2) O governo sendo o financiador de metade do aumento, com a redução das transferências para a classe HH11 e o restante com a diminuição da poupança do governo.

Dessa forma, segundo o estudo, a produção aumentou entre 0,5% e 1% para a maioria das atividades no primeiro caso, enquanto no segundo, o aumento foi

superior a 1% na maioria dos setores. A remuneração da mão-de-obra também aumentou para todos os tipos, sendo que os trabalhadores de baixa qualificação se beneficiaram mais, com aumentos de 0,4% no primeiro caso e 0,8% no segundo. Esses resultados sugerem que políticas de redistribuição de renda podem ter impactos significativos tanto na renda das famílias de baixa renda quanto na dinâmica da produção e emprego, dependendo de como são financiadas.

Castro *et al.* (2010) exploram os efeitos econômicos do aumento do gasto social no Brasil, focando em gastos em educação e saúde, para entender as implicações sobre o crescimento do produto e a distribuição de renda. A análise se baseia na MCS, tendo como foco os efeitos multiplicadores, que são estimados com base em interações setoriais e como essas interações afetam o PIB e a renda familiar.

O gasto social do governo foi desagregado dos demais, sendo composto por dois grandes grupos: transferências sociais (benefícios de seguridade social e de assistência social) e serviços sociais (saúde e educação públicas). As famílias foram divididas em 12 estratos, levando em conta a área de residência e a escolaridade do chefe de família.

O estudo de Castro *et al.* (2010) revela que os efeitos multiplicadores do gasto em saúde e educação públicas são bastante relevantes, impactando de maneira significativa no PIB. Em termos de crescimento do produto, o aumento dos gastos do governo em saúde e educação gerariam um aumento de crescimento maior do que um aumento nas exportações de commodities. Ademais, há evidências de que o aumento dos dispêndios públicos em saúde e educação tem efeitos sobre a distribuição de renda, mas estes são menores do que as transferências de renda como o Programa Bolsa Família e o Benefício de Prestação Continuada.

Já Neri *et al.* (2013) examina o papel dos gastos sociais no Brasil como ferramenta de crescimento econômico e distribuição de renda. Os autores propõem evidenciar como esses gastos, além de promoverem inclusão social,

possuem impacto econômico significativo, gerando um ciclo virtuoso de aumento do PIB e da renda das famílias.

O estudo utilizou-se de uma MCS para 2006, construída com dados das Contas Nacionais do IBGE, da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), e da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF). A análise envolveu simulações de impactos de incrementos nos gastos sociais, como saúde, educação, previdência e programas de transferência de renda (ex.: Bolsa Família), bem como comparações com outros tipos de gastos, como juros da dívida pública e exportações de commodities. Foram analisados multiplicadores econômicos do PIB e da renda familiar, além de efeitos sobre a desigualdade de renda (índice de Gini).

Dentre os principais resultados, o estudo mostrou que um incremento de 1% no PIB em gastos sociais resulta em um aumento de 1,37% no PIB e de 1,85% na renda das famílias. Entre os componentes sociais, os maiores multiplicadores econômicos foram observados nos gastos com educação (1,85 para o PIB e 1,67 para a renda) e saúde (1,70 para o PIB e 1,44 para a renda). Os programas Bolsa Família e Benefício de Prestação Continuada foram os mais efetivos em reduzir a desigualdade, com quedas no índice de Gini de -2,2% e -2,3%, respectivamente. Gastos em saúde e educação também contribuíram para reduzir a desigualdade, com quedas menores devido a sua composição mais heterogênea de beneficiários.

Cardoso (2016) analisou os impactos econômicos de mudanças na distribuição de renda no Brasil, utilizando uma MCS e um modelo de Equilíbrio Geral Computável (EGC) com dinâmica recursiva. A MCS foi estruturada para representar dez grupos familiares, divididos por nível de renda, enquanto o modelo EGC detalhou os fluxos de renda e suas utilizações na economia. O estudo focou em duas políticas redistributivas: o Programa Bolsa Família (PBF) e a tributação de lucros e dividendos com desoneração da renda do trabalho. Os resultados indicaram que o crescimento econômico brasileiro tende a concentrar renda, mas o PBF demonstrou impactos positivos não só para seus beneficiários diretos, mas também para outras classes econômicas, ao estimular a renda do trabalho e do capital por meio de efeitos indiretos.

A análise mostrou ainda que a tributação de lucros e dividendos, combinada à redução de impostos sobre o trabalho, pode acelerar a queda da desigualdade e impulsionar o mercado interno, embora sua implementação isolada possa gerar custos econômicos. Políticas redistributivas têm o potencial de diversificar a estrutura produtiva ao estimular o consumo e o investimento, reduzindo a concentração de renda no longo prazo. A pesquisa concluiu que reduzir a desigualdade não implica custo econômico significativo, embora os efeitos sobre o crescimento sejam modestos.

Cardoso, Cardoso e Domingues (2019) avaliaram os impactos econômicos e na distribuição de renda das famílias brasileiras frente a diferentes cenários de ajuste fiscal. O estudo utilizou um EGC para explorar como trajetórias distintas de gasto público impactam a atividade econômica e a desigualdade de renda. O modelo BRIGHT (*Brazilian Social Accounting – General Equilibrium Model*) foi empregado, integrando dados de uma Matriz de Contabilidade Social com múltiplas famílias representativas. O estudo simula impactos sobre consumo, investimento, emprego e salários sob diferentes condições de política fiscal e adiciona uma análise da "renda familiar ampliada" ao imputar os benefícios de saúde e educação pública no cálculo da renda disponível.

Os resultados sugerem que ajustes fiscais severos, mesmo acompanhados de estímulo ao investimento, podem agravar a desigualdade e reduzir o bem-estar econômico das famílias, especialmente as mais vulneráveis. O artigo recomenda cautela na implementação de políticas de austeridade sem mecanismos claros para mitigar seus efeitos negativos sobre os serviços públicos e a distribuição de renda.

Vasconcelos e Barbosa-Filho (2021) buscaram analisar a evolução do pagamento de juros e do resultado primário dos cinco principais setores institucionais brasileiros (Famílias, Empresas Não Financeiras, Empresas Financeiras, Governo e o Resto do Mundo) entre 2000 e 2016. Além disso, utilizaram os dados para explorar padrões de renda, gasto e financiamento desses setores institucionais. Os autores empregaram uma Matriz de Contabilidade Social Vertical para reestruturar dados das Contas Econômicas Integradas (CEI) do IBGE. Essa abordagem detalha fluxos econômicos como

renda, produção e demanda, além da realocação de recursos financeiros entre os setores institucionais.

O estudo destacou que a metodologia MCS é eficaz para investigar padrões de distribuição de renda e financiamento na economia brasileira. Identificou, também, uma significativa transformação das posições correntes dos setores institucionais, especialmente após a recessão de 2015-2016. A pesquisa recomendou atualizações futuras da MCS para explorar novos cenários econômicos e aprofundar análises estruturais.

Os exemplos citados mostram como a metodologia das MCS vem sendo utilizada em estudos ao longo de muito tempo, se aperfeiçoando e expandindo os temas analisados. Especialmente no Brasil, vemos que a preocupação com a avaliação econômica de políticas sociais sempre foi um tópico recorrente nos estudos que usam essa metodologia. Análises de políticas de saúde são menos frequentes, especialmente depois da crise de 2014-2016.

Os estudos citados mostram que há evidências de efeitos positivos dos gastos públicos em saúde sobre a economia do país e da renda das famílias. Contudo, não foram encontradas análises recentes sobre o impacto do gasto social com saúde sobre indicadores econômicos. Não só a economia mudou muito desde as últimas análises, como o advento da pandemia da Covid-19 em 2020 pode ter afetado estruturalmente as características do setor no Brasil. Esses dados contribuirão de forma relevante para a discussão da agenda de priorização da saúde, como ferramenta de desenvolvimento social.

## **Objetivos do estudo**

### **Objetivos principal**

O principal objetivo do estudo é apresentar uma estimativa atualizada do efeito multiplicador do gasto em saúde sobre o produto interno bruto e sobre a renda das famílias brasileiras.

### **Objetivos secundários**

- Realizar uma revisão de literatura dos estudos que contêm análises sobre o efeito do gasto social na economia brasileira;
- Construir uma Matriz de Contabilidade Social da economia brasileira para o ano de 2021;
- Avaliar o efeito multiplicador do gasto com saúde sobre o Produto Interno Bruto do Brasil;
- Avaliar o efeito multiplicador do gasto com saúde sobre a renda familiar brasileira;
- Integrar bases de dados nacionais sobre uso de recursos de saúde e gasto em saúde no Brasil;
- Avaliar a proporção do uso de recursos aplicados em saúde no Brasil segundo perfil de renda familiar.

## Metodologia

### Desenho do estudo

Trata-se de um estudo analítico com base na contabilidade nacional para o ano de 2021. Os valores de transações entre os setores da economia são organizados para construção de uma matriz de entradas e saídas. Essa matriz é transformada em um modelo matemático para capturar o efeito que um impulso sobre determinado setor causa sobre os demais. A partir desse efeito, é calculado o fator multiplicador do impulso, expresso na forma de porcentagem de variação sobre o PIB ou sobre a renda familiar obtido ao gerar um impulso de 1% sobre o gasto. A metodologia de análise se baseou em três principais referências: Castro *et al.* (2010), Tourinho, Silva e Alves (2006) e Neri, Vaz e de Souza (2013). Foi ainda analisado o perfil de uso de serviços de saúde por estrato de renda familiar, a fim de verificar os grupos que se beneficiam mais do efeito do gasto social com saúde.

A matriz estilizada elaborada neste estudo foi baseada na matriz detalhada na Figura 2. As fontes dos valores da matriz foram três conjuntos de informação presentes no Sistema de Contas Nacionais (SCN): Tabelas Sinóticas, Tabelas de Recursos e Usos, e Contas Econômicas Integradas.

Para tal, foram usadas as informações mais recentes disponíveis no Sistema de Contas Nacionais, que atualmente é o de 2021. Foi avaliada a possibilidade de se construir a MCS para o ano de 2019, tendo em vista ser o ano mais recente antes da pandemia Covid-19 a partir de 2020. No entanto, diante do interesse em se ter dados mais atualizados, verificou-se que os indicadores econômicos de 2021 já demonstraram participação proporcional do setor de saúde em relação à série histórica. Para fins de validação metodológica, foi realizada a checagem dos valores de 2009, disponível no SCN 2009 e que permitiu uma comparação com o exercício original de Neri *et al.* 2013. Esse exercício permitiu maior confiabilidade e assertividade para a construção da matriz de 2021

**Matriz de contabilidade social estilizada**

	Produtos	Atividades	Fatores		Renda de propriedade	Conta corrente				Capital	Resto do mundo
			Trabalho	Capital		Empresas	Governo	Famílias	ISFL		
Produtos		C					Cg	Ch	Co	I	X
Atividades	V										
Fatores	Trabalho	L									Lx
	Capital	K									
Renda de propriedade						Pe	Pg				Px
Conta corrente	Empresas			Ke		Ee	Ge	He			
	Governo	Tv	Ta	Kg		Eg	Gg	Hg	Og		Gx
	Famílias			Lh	Kh	Ph	Eh	Gh	Hh		Hx
	ISFL				Ko	Po	Eo	Go	Ho		
Capital						Se	Sg	Sh	So	Kk	Sx
Resto do mundo	M		Lm		Pm		Gm	Hm		Sw	

Elaboração dos autores.

- Obs.: 1. Produtos: V: valor da produção a preços básicos; Tv: impostos líquidos sobre produtos; M: importações de bens e serviços.  
 2. Atividades: C: consumo intermediário a preços do consumidor; L, K: remuneração dos fatores de produção (capital e trabalho); Ta: outros impostos líquidos sobre a produção.  
 3. Fatores: Lh: remuneração do trabalho às famílias; Lm: remuneração do trabalho enviada ao resto do mundo; Ke, Kg, Kh e Ko: remuneração do capital aos agentes.  
 4. Renda de propriedade: Ph, Po: rendas de propriedade líquidas das famílias e ISFL; Pm: rendas de propriedade enviadas ao resto do mundo.  
 5. Conta corrente: Cg, Ch, Co: despesa de consumo final do governo, famílias e ISFL; Pe, Pg: rendas de propriedade líquidas das empresas e do governo; Eo, Ge, Go, Hh, Ho, Og: outras transferências correntes; Ee: prêmios líquidos e indenizações de seguros não vida; Eg: impostos correntes sobre a renda, patrimônio, etc., resultado do Banco Central, e outros; Eh: benefícios sociais, indenizações de seguros não vida, ajustamento pela variação das participações das famílias em fundos; Gg: transferências correntes entre administrações públicas, e outros; Gh: benefícios sociais, ajustamento pela variação das participações das famílias em fundos; He: contribuições sociais, prêmios líquidos de seguros não vida, e outros; Hg: impostos correntes sobre a renda, patrimônio, etc., contribuições sociais, e outros; Se, Sg, Sh, So: poupança bruta dos agentes; Gm: cooperação internacional para o resto do mundo; Hm: transferências correntes para o resto do mundo (incluídos gastos no exterior).  
 6. Capital: I: formação bruta de capital fixo + variação de estoques; Kk: transferências de capital entre instituições residentes; Sw: capacidade/necessidade líquida de financiamento.  
 7. Resto do mundo: X: exportações de bens e serviços; Lx: remunerações dos empregados recebidas do resto do mundo; Px: rendas de propriedade recebidas do resto do mundo; Gx: cooperação internacional para o Brasil; Hx: Transferências correntes recebidas do resto do mundo; Sx: Transferências líquidas de capital recebidas do resto do mundo.

*Figura 2 - Matriz de Contabilidade Social Agregada. Fonte: Neri et al. 2013*

A partir desta matriz, foi realizada a abertura dos componentes de saúde para possibilitar a estimativa do efeito multiplicador dos gastos de saúde do governo. A matriz estilizada resultante é apresentada na Figura 3. Os itens nas linhas e colunas de produtos e atividades foram abertos numa classificação de 13 setores, conforme descrito posteriormente.

Ao final, foi obtida a seguinte Matriz de Contabilidade Social para o ano de 2021. A metodologia da MCS assume a necessidade de que o total de cada linha seja igual ao total da respectiva coluna. Ao desagregar as categorias de cada elemento da matriz nos 13 setores da economia, é necessário um ajuste de valores, que nesse estudo representou 5,6% do valor total e que estão detalhados no anexo. Esses ajustes são uma limitação do estudo e fazem com que o valor do multiplicador do PIB que foi calculado adiante não deva ser considerado um cálculo exato, mas sim uma estimativa central que inclui uma certa margem de erro relativa ao ajuste.

Figura 3 - Matriz de Contabilidade Social com abertura em produtos e atividades Fonte: elaboração dos autores

### Classificação 13 setores

A classificação usada como base do SCN 2021 é a de 51 atividades, onde os produtos são descritos em 147 produtos. Para simplificar a matriz, as 51 atividades foram agregadas em 13 setores descritos na tabela 1. Agropecuária, Indústria extrativa e Indústria de transformação foram agregados em 3 setores. A parte de

		Fatores			Conta Corrente						
		Produtos	Atividades	Trabalho	Capital	Renda de propriedade	Empresas	Governo	Famílias	Investimento	Resto do mundo
Produtos		C - abertura						Cg - abertura	Ch - abertura	I - abertura	X - abertura
Atividades		V - abertura									
Fatores	Trabalho	L - abertura									Lx
	Capital	K - abertura									
	Renda de propriedade						Pe				Px
Conta Corrente	Empresas				Ke		Ee		He		
	Governo	Tv - abertura	Ta - abertura		Kg		Eg	Gg	Hg		Gx
	Famílias			Lh	Kh	Ph	Eh	Gh	Hh		Hx
	Investimento						Se		Sh	Kk	Sx
	Resto do mundo	M - abertura		Lm		Pm			Hm	Sw	

serviços foi desagregada em 10 setores, com destaque para a possibilidade de identificar saúde e educação pública e privada.

Tabela 1. Classificação 13 setores

<b>Código 51 atividades</b>	<b>Nome 13 setores</b>	<b>Código 13 setores</b>
<b>A1 - A2</b>	Agropecuária	A-agro
<b>A3-A5</b>	Extrativa	A-ext
<b>A6-A34</b>	Industria	A-ind
<b>A35</b>	Produção e distribuição de eletricidade gás água esgoto e limpeza urbana	A35
<b>A36</b>	Construção civil	A36
<b>A37</b>	Comércio	A37
<b>A38</b>	Transporte armazenagem e correio	A38
<b>A39-A44+A47 +A48</b>	Outros Serviços	A-os
<b>A45</b>	Educação mercantil	A45
<b>A46</b>	Saúde mercantil	A46
<b>A49</b>	Educação pública	A49
<b>A50</b>	Saúde pública	A50
<b>A51</b>	Administração pública e seguridade social	A51

Fonte: elaboração dos autores

### Cálculo do fator multiplicador

O efeito da variação de uma variável exógena, como por exemplo o gasto público do governo em saúde no PIB ou em outras variáveis endógenas pode ser estimado como descrito por Tourinho *et al.* (2010), que apresentaram a desagregação da MCS em variáveis endógenas e exógenas da seguinte forma:

		Gastos				
		Endógenos	Soma	Exógenos	Soma	Total
Receitas	Endógenas	<b>N</b>	<b>n</b>	<b>X</b>	<b>x</b>	<b>y<sub>n</sub></b>
	Exógenas	<b>L</b>	<b>l</b>	<b>R</b>	<b>r</b>	<b>y<sub>x</sub></b>
	Total	<b>y'<sub>n</sub></b>		<b>y'<sub>x</sub></b>		

Nota: A definição dos símbolos da tabela é apresentada abaixo

Símbolo	Definição
<b>N</b>	Matriz de transações entre as contas endógenas (representa os pagamentos e recebimentos entre atividades, bens, fatores, famílias e empresas).
<b>n</b>	Vetor onde cada elemento representa de soma das linhas de N.
<b>X</b>	Matriz de transações entre as contas exógenas e endógenas (pagamentos de governo, poupança e resto do mundo para atividades, bens, fatores, famílias e empresas).
<b>x</b>	Vetor onde cada elemento representa a soma da linha correspondente de da matriz X.
<b>L</b>	Matriz de transações entre as contas endógenas e exógenas (pagamentos de atividades, bens, fatores, famílias e empresas para governo, poupança (capital) e resto do mundo).
<b>l</b>	Vetor onde cada elemento representa a soma das linhas de L.
<b>R</b>	Matriz de transações entre contas exógenas (pagamentos e recebimentos entre governo, poupança e resto do mundo).
<b>r</b>	Vetor de soma das linhas de R.
<b>y<sub>n</sub></b>	Vetor (coluna) das receitas das contas endógenas.
<b>y'<sub>n</sub></b>	Vetor (linha) dos gastos das contas endógenas.
<b>Y<sub>n</sub></b>	Matriz (diagonal) de receitas das contas endógenas.
<b>y<sub>x</sub></b>	Vetor (coluna) das receitas das contas exógenas.
<b>y'<sub>x</sub></b>	Vetor (linha) dos gastos das contas exógenas.

A partir das definições apresentadas, temos que:

$$y_n = n+x \quad (1)$$

$$y_x = l + r \quad (2)$$

A divisão de cada elemento da matriz N pelo gasto total da coluna correspondente  $y_n'$  gera a matriz  $A_n$ , uma matriz que assim como N é quadrada de tamanho igual ao número de variáveis endógenas. A partir da matriz  $A_n$ , também conhecida como

matriz de coeficientes técnicos, obtemos a matriz de multiplicadores  $M_a = (I - A_n)^{-1}$ , onde  $I$  representa a matriz identidade. Considerando da equação (1) que podemos obter a equação (3):

$$y_n = M_a * x \quad (3)$$

O impacto no vetor de variáveis endógenas de uma variação nas variáveis exógenas  $\Delta x$  é estimado multiplicando a matriz de multiplicadores contábeis  $M_a$  pelo vetor  $y_n$ . A partir daí, podemos por exemplo calcular o multiplicador do PIB somando os componentes do PIB no vetor  $y_n$ .

Para o nosso exercício, a escolha das variáveis endógenas inclui os produtos e atividades na abertura dos 13 setores descritos, além dos fatores (capital, trabalho e renda da terra) e das contas correntes de família e empresas. As variáveis exógenas são as contas correntes do governo, os investimentos e o resto do mundo. A partir dessa escolha, as matrizes  $N$ ,  $L$ ,  $X$  e  $R$  são apresentadas nas tabelas X a Y, descritas no anexo.

### **Estimativa do efeito distributivo do gasto em saúde sobre a renda**

Baseado na metodologia aplicada em Ramos (2001), buscamos identificar os beneficiários dos gastos públicos em saúde ao analisar como esses gastos são distribuídos entre diferentes grupos socioeconômicos. Essa análise é importante para identificar os efeitos distributivos dos gastos públicos em saúde, uma vez que um aumento nesta rubrica funcionaria como um redistribuidor de renda na sociedade.

Os usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) foram identificados por decil da renda familiar *per capita*, utilizando os dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019 (PNS 2019), que são os mais recentes disponíveis. A escolha pela base de dados da PNS (ao invés da PNAD ou POF) faz mais sentido no contexto do estudo atual, uma vez que temos à disposição informações socioeconômicas e específicas do tema saúde em uma única base, o que não estava disponível nos estudos anteriores.

#### *Desagregação da renda familiar*

O primeiro passo foi identificar a distribuição da renda entre os grupos familiares. Utilizando os microdados da PNS 2019, foi elaborada a distribuição dos rendimentos de acordo com decis da renda domiciliar *per capita*.

Optou-se por seguir o método utilizado em Ramos (2001). Os decis permitem dividir a população em dez grupos de tamanho igual, com base na renda, facilitando a análise das diferenças dentro de cada grupo e destacando as desigualdades em toda a distribuição. O uso de decis possibilita uma análise mais granular e comparável, além de ser uma metodologia amplamente empregada em estudos de desigualdade.

### **Distribuição dos serviços públicos de saúde entre os grupos familiares**

Como uma inovação metodológica do estudo, foi proposto usar a metodologia *System of Health Accounts* (SHA) para classificar as informações contidas na PNS 2019, identificar e distribuir os serviços públicos de saúde de acordo com a classificação de grupos familiares e, com essa distribuição, atribuir aos grupos familiares a apropriação dos gastos públicos em saúde.

O primeiro passo da implementação dessa estratégia foi identificar as perguntas na PNS 2019 que informavam o uso de um serviço público de saúde. Foram selecionadas 158 perguntas do questionário. Cada uma delas foi classificada de acordo com os grupos de HC da metodologia SHA (chegando apenas ao primeiro nível de desagregação – HC X.X).

Após essa compatibilização, realizamos uma análise qualitativa da informação baseada em duas características: a certeza de que a informação nos indicava uso de um serviço público de saúde de forma direta e a determinação de um período específico do uso desse serviço (de preferência de até um ano).

O passo seguinte foi identificar os serviços e distribuí-los entre os grupos de família classificados de acordo com a renda *per capita*. para cada subgrupo das HC, se o indivíduo responde positivamente à pergunta selecionada, lhe é atribuído o valor 1 para aquele subgrupo. Nestes casos, responder positivamente significa ter dado a resposta que indica uso do serviço público referente àquela questão e o valor 1

significa que aquele indivíduo é usuário dos serviços classificados no subgrupo da HC.

Somando todos os indivíduos de cada grupo familiar que são usuários dos serviços de saúde de cada subgrupo de HC, obtemos a distribuição dos serviços entre as famílias. Depois, calcula-se a proporção de uso de cada grupo familiar por subgrupo. Após a distribuição de todos os subgrupos, calcula-se a distribuição geral da HC. A soma dos valores de todas as HC resulta na distribuição total dos recursos.

## **Resultados**

### **Efeito multiplicador sobre o PIB e renda familiar**

Com base na MCS 2021 construída para este estudo, foi possível estimar que a aplicação adicional de R\$ 1,00 em saúde pública gera um retorno de R\$ 1,61 adicional para o PIB brasileiro. Da mesma forma, pode ser apresentado que 1% de recurso adicional aplicado pelo governo em saúde gera 1,61% adicional para o PIB. Quando estimado com o efeito multiplicador médio do consumo do governo, encontra-se um fator de 1,35. Esse efeito médio consiste no resultado da aplicação do impulso conforme a proporção original no gasto do governo nos setores da economia.

Na composição do fator multiplicador foi possível notar que 0,90 é devido ao trabalho gerado, o que pode estar relacionado à geração de postos de trabalho, como também à recuperação de capacidade produtiva.

Esse efeito corrobora a leitura da importância de ampliar os recursos para o SUS, como forma de avançar para a cobertura universal de saúde. Ou seja, além da missão essencial de proteção social, investir em saúde se mostra como um fator capaz de gerar desenvolvimento, apesar de uma visão equivocada de que o gasto social poderia pressionar o crescimento econômico do país.

Por outro lado, foi analisado o efeito multiplicador sobre a renda das famílias, sendo possível estimar que cada R\$ 1,00 investido pelo governo em saúde gera R\$ 1,23 de renda adicional para as famílias. Esse impacto pode ser analisado por diversos fatores, envolvendo o ganho indireto de renda pela redução da necessidade de gasto do próprio bolso com despesas de saúde, retorno de parte do incremento no

PIB como renda das famílias e até recuperação de capacidade de trabalho convertida em rendimentos.

Considerando que a renda familiar influencia diretamente o uso de serviços de saúde com financiamento público, foi proposta uma avaliação da composição do gasto com serviços de saúde por perfil de renda familiar, a partir de dados da PNS 2019 e de dados de gasto em saúde SHA.

### **Análise do perfil de uso dos serviços de saúde**

Em conformidade com outros estudos sobre distribuição de renda no Brasil, foi verificado um padrão de distribuição de renda concentrado nos decis de renda mais elevados, com destaque para a categoria de rendimentos relativos a aluguéis (Tabela 2). A categoria de rendimentos com fonte a partir de juros, dividendos, programas sociais e outras fontes agrega naturezas de renda distintas, por isso sua composição possivelmente é influenciada por diferenças no padrão de distribuição dentre os tipos específicos de rendimento no grupo. Esse dado será muito útil para medir impactos diferentes do multiplicador de gastos em saúde para cada tipo de família.

Decil	Trabalhos	Aposentadorias e Pensões	Aluguéis	Juros, Dividendos, Programas Sociais e outras fontes	Renda Total
1	0,65%	0,37%	0,15%	7,88%	0,89%
2	2,04%	1,59%	0,36%	7,89%	2,15%
3	2,94%	2,08%	0,58%	6,92%	2,85%

4	4,16%	4,32%	0,93%	7,61%	4,26%
5	5,00%	5,02%	1,38%	6,61%	4,98%
6	6,98%	12,35%	2,92%	11,40%	8,32%
7	7,01%	6,76%	3,43%	4,64%	6,75%
8	10,84%	10,02%	7,13%	5,52%	10,32%
9	16,39%	15,77%	14,99%	5,32%	15,73%
10	43,99%	41,74%	68,12%	36,23%	43,74%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabela 2. Distribuição de rendimentos conforme classificação de decisde renda domiciliar per capita – PNS 2019<sup>1</sup>

Fonte: Elaboração própria

A Tabela 3 apresenta a distribuição percentual de gastos em diferentes categorias de saúde (HC 1 a HC 9) (Anexo 1) entre os decis de renda domiciliar *per capita*, divididos de 1 a 10, do menor para o maior nível de renda e também no consumo total de recursos de saúde (Figura 4). Cerca de 82% do uso de recursos aplicados na saúde pública é consumido pelo conjunto de famílias que têm renda de até R\$ 1.200,00. Os dados indicam que os decis de menor renda têm uma maior demanda ou gasto em serviços de saúde mais básicos e complementares, enquanto os decis mais altos apresentam menor dependência desses serviços, exceto em categorias específicas como atividades de prevenção, promoção e vigilância em saúde (HC 6). Isso indicaria que um aumento nos gastos públicos em serviços de saúde poderia ter um efeito redistributivo, reduzindo desigualdades de renda. A participação das famílias classificadas no 6º decil sobre o total de uso de recursos aplicados na saúde se mostra distinta das classes mais baixas. O padrão particular observado para essa faixa de renda merece ser avaliado futuramente.

<sup>1</sup> Variáveis utilizadas da PNS 2019. Renda domiciliar *per capita*: VDF003; Rendas do trabalho: E01602 e E01802; Rendas de aposentadorias e pensões: F001021 e F007021; Renda de aluguéis: F008021; Renda de juros, dividendos, programas sociais e outros: VDF00102.

Decil de renda per capita	Intervalo de renda domiciliar per capita (R\$)	HC 1 - Atenção curativa	HC 2 - Atendimentos de reabilitação	HC 3 - Cuidados de longo prazo	HC 4 - Atividades complementares de diagnóstico e tratamento	HC 5 - Medicamentos e artigos médicos	HC 6 - Atividades de prevenção, promoção e vigilância em saúde	HC 7 - Gestão e regulação do sistema de saúde	HC 9 - Outras atividades de saúde não classificadas
1	0 - 200	13,6%	8,6%	10,4%	20,1%	10,5%	7,8%	12,1%	12,1%
2	201 - 333	12,8%	8,6%	7,5%	16,0%	9,1%	7,4%	11,6%	11,6%
3	334 - 473	11,3%	8,3%	7,8%	13,3%	8,7%	7,1%	10,4%	10,4%
4	474 - 600	12,0%	13,4%	12,2%	12,2%	10,8%	9,8%	11,4%	11,4%
5	601 - 760	10,7%	11,7%	9,8%	8,9%	9,0%	8,9%	10,2%	10,2%
6	761 - 998	13,3%	19,1%	17,6%	11,5%	16,3%	17,2%	13,0%	13,0%
7	999 - 1.200	7,8%	9,2%	8,9%	6,3%	9,2%	9,0%	8,1%	8,1%
8	1.201 - 1.650	8,3%	9,7%	10,3%	5,3%	9,9%	10,4%	9,0%	9,0%
9	1.652 - 2.667	6,9%	8,3%	9,9%	4,1%	9,9%	11,1%	8,2%	8,2%
10	2.668 - 203.196	3,5%	3,2%	5,6%	2,3%	6,7%	11,3%	6,0%	6,0%

Tabela 3. Distribuição percentual geral dos componentes do gasto público em saúde Fonte: Elaboração própria

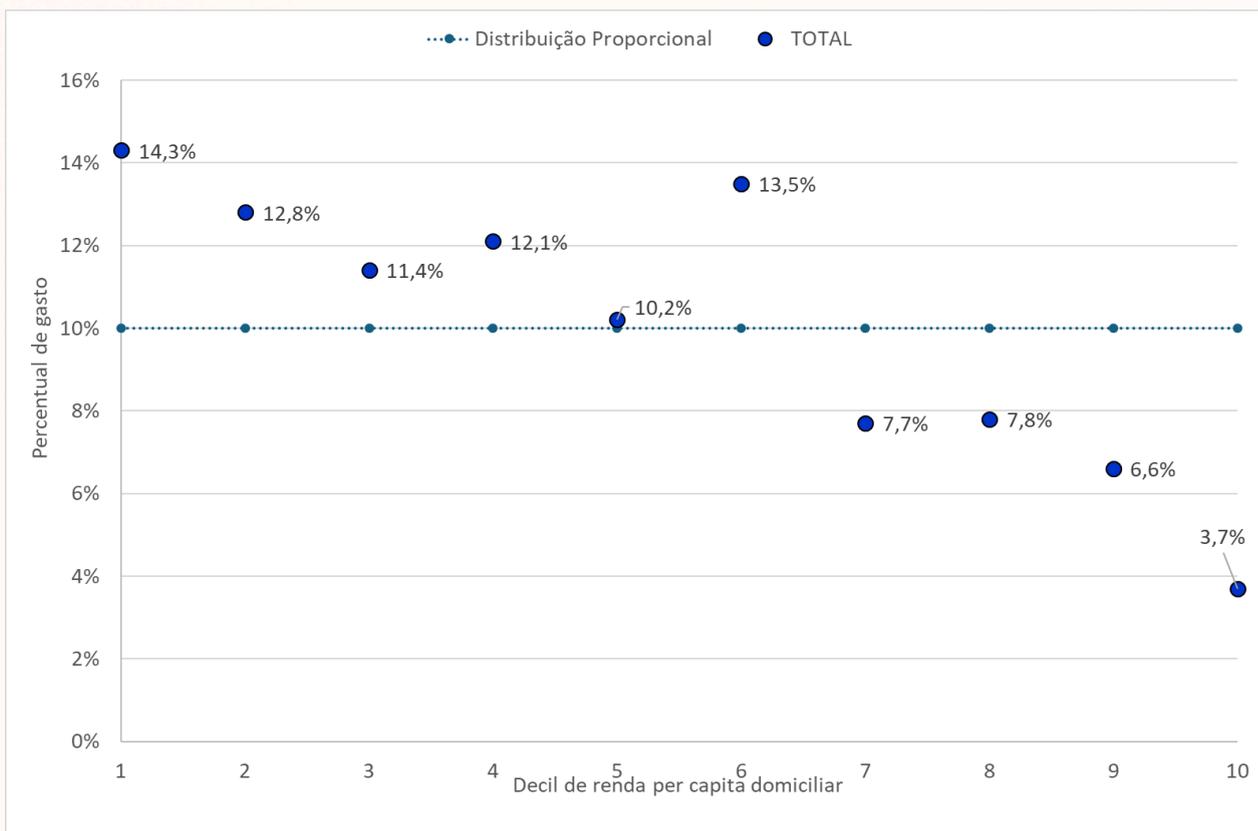


Figura 4. Distribuição percentual total do gasto público em saúde. Fonte: Elaboração própria

## Perspectivas

### **Efeitos multiplicadores heterogêneos entre os grupos familiares**

Com a desagregação das famílias em decis de renda, a aferição da proporção dos tipos de renda que recebem e o cálculo do multiplicador agregado do gasto público em saúde sobre PIB, foi possível realizar uma análise específica do efeito multiplicador para cada nível de renda familiar. Esse tipo de análise é muito interessante para estudos sobre desigualdade de renda.

### **Outros determinantes sociais para análise**

Os dados disponíveis na PNS 2019 nos permitem realizar outras análises que podem ser relevantes do ponto de vista dos determinantes sociais da saúde para além da desigualdade de renda no país.

O questionário identifica a localidade dos respondentes, especificamente o estado em que responderam à pesquisa. Diferenças regionais são muito relevantes em nosso país e podem explicar o comportamento diferentes em termos de uso de serviços públicos de saúde.

Há também a possibilidade de realizar um recorte racial, dado que o questionário também pergunta a raça/cor do respondente. Também seria possível analisar a situação entre famílias com mais ou menos membros, com mais crianças ou mais idosos.

## Referências Bibliográficas

**ASLAN, M.** Turkish Financial Social Accounting Matrix. *Social Science Journal of Anatolia University*, 2005.

**BARBOSA-FILHO, N. H.** A vertical social accounting matrix of the U.S. economy. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 41, n. 4, p. 578-597, 2018.

**BURKOWSKI, E.; KIM, J.** Flow-of-funds analysis in the Brazilian economy (2004-2014). *IDE Discussion Paper nº 696*, Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization, março, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/2344/00050220>.

**BURKOWSKI, Erika; PEROBELLI, Fernanda Finotti Cordeiro; PEROBELLI, Fernando Salgueiro.** Matrizes de contabilidade social e financeira: Brasil, 2005 a 2009. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, v. 46, n. 4, p. 937-971, 2016.

**CARDOSO, D. F.** Capital e trabalho no Brasil no século XXI: o impacto de políticas de transferência e de tributação sobre desigualdade, consumo e estrutura produtiva. *Tese de Doutorado*, UFMG/CEDEPLAR, 2016.

**CARDOSO, G. S.; CARDOSO, D. F.; DOMINGUES, E. P.** Austeridade fiscal no Brasil: Impactos na renda das famílias e na atividade econômica. *Nota Técnica – NEMEA*, UFMG/CEDEPLAR, Belo Horizonte, 2019.

**CASTRO, Jorge Abrahão de; et al.** Perspectivas da política social no Brasil. 2010.

**CIVARDI, M.; PANSINI, R. V.; LENTI, R. T.** Extensions to the Multiplier Decomposition Approach in a SAM Framework: An Application to Vietnam. *Economic Systems Research*, v. 22, n. 2, p. 111-128, Routledge, Taylor and Francis Group, junho, 2010.

**DAKILA, F. G. Jr.; BAYANGOS, V. B.; IGNACIO, L. L.** Identifying Sectoral Vulnerabilities and Strengths for the Philippines: A Financial Social Accounting Matrix Approach. *Bangko Sentral NG Pilipinas Working Paper Series*, n. 2013-01, julho, 2013.

**DEP PAL, B.; POHIT, S.; ROY, J.** Social Accounting Matrix for India. *Economic Systems Research*, v. 24, n. 1, p. 77-99, Routledge, Taylor and Francis Group, março, 2012.

**EMINI, C. A.; FOFACK, H.** A Financial Social Accounting Matrix for the Integrated Macroeconomic Model for Poverty Analysis: Application to Cameroon with a Fixed-Price Multiplier Analysis. *World Bank Policy Research Working Paper*, n. 3219, fevereiro, 2004.

**GUILHOTO, Joaquim J. M.; SESSO FILHO, Umberto Antonio.** Estimação da matriz insumo-produto a partir de dados preliminares das contas nacionais. *Economia Aplicada*, v. 9, n. 1, p. 1-18, abril-junho, 2005.

**HELBIG, J.** From an Elaborated Financial Social Accounting Matrix (FSAM) to a Full Computable General Equilibrium (CGE) Model for Germany. *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*, México, 2013.

**HUBIC, A.** A Financial Social Accounting Matrix (SAM) for Luxembourg. *Central Bank of Luxembourg Working Paper*, n. 2008-72, 2012.

**JENSEN, H. T.; BAYAR, A.; HADDAD, E.** Documentation of the Argentina 1997 Social Accounting Matrix for the IMMPA Model Framework. *The Inter-American Development Bank*, outubro, 2004a.

**JENSEN, H. T.; BAYAR, A.; HADDAD, E.** Documentation of the Bolivia 2000 Social Accounting Matrix for the IMMPA Model Framework. *The Inter-American Development Bank*, outubro, 2004b.

**JENSEN, H. T.; BAYAR, A.; HADDAD, E.; KARL, C. R.** Documentation of the Colombia 2000 Social Accounting Matrix for the IMMPA Model Framework. *The Inter-American Development Bank*, outubro, 2004c.

**LEUNG, D.; SECRIERU, O.** Real-Financial Linkages in the Canadian Economy: an Input-Output Approach. *Economic Systems Research*, v. 24, n. 2, p. 195-223, 2012.

**LI, J.** The Financial Social Accounting Matrix for China, 2002, and Its Application to a Multiplier Analysis. *Munich Personal RePEc Archive*, n. 8174, postado em 9 de abril, 2008.

**MENDES, Áquilas; MARQUES, Rosa Maria.** Sobre a economia da saúde: campos de avanço e sua contribuição para a gestão da saúde pública no Brasil. In: *Tratado de saúde coletiva*. 2006. p. 259-293.

**NERI, Marcelo Côrtes; VAZ, Fabio Monteiro; SOUZA, Pedro Herculano Guimarães Ferreira.** Efeitos macroeconômicos do Programa Bolsa Família: Uma análise comparativa das transferências sociais. In: *Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania*, 2013.

**OGAWA, K.; STERKEN, E.; TOKUTSU, I.** Financial Distress and Industry Structure: An Interindustry Approach to the Lost Decade in Japan. *Economic Systems Research*, v. 24, n. 3, p. 229-249, Routledge, Taylor and Francis Group, setembro, 2012.

**PYATT, G.; ROUND, J. I.** Accounting and Fixed Price Multipliers in a Social Accounting Matrix Framework. *Economic Journal*, v. 89, n. 356, p. 850-873, 1979.

**RAMOS, Carlos Alberto.** Aspectos distributivos do gasto público na saúde. *Planejamento e Políticas Públicas*, n. 24, 2001.

**SANTOS, S.** Modelling Economic Circuit Flows in a Social Accounting Matrix Framework: An Application to Portugal. *Applied Economics*, v. 39, p. 1753-1771, 2007.

**SILVA, Mauro Santos.** Política econômica emergencial orientada para a redução dos impactos da pandemia da Covid-19 no Brasil: medidas fiscais, de provisão de liquidez e de liberação de capital. 2020.

**STONE, R.** The disaggregation of the household sector in the national accounts. In: PYATT, G.; ROUND, J. I. (eds.) *Social accounting matrices: a basis for planning*. Washington, D.C.: The World Bank, p. 145-185, 1985.

**TOURINHO, Octávio Augusto Fontes; SILVA, Napoleão Luiz Costa da; ALVES, Yann Le Boulluec.** Uma matriz de contabilidade social para o Brasil em 2003. 2006

**WILLIAMS, A.** Health economics: the cheerful face of a dismal science. In: WILLIAMS, A. (edit.). *Health and Economics*. Londres: MacMillan, 1987. p.1-11.

## Anexo I

### Classificação das funções de cuidados de saúde - SHA 2011

HC Cod	HC Contas SHA
HC 1	HC 1 - Atenção curativa
HC 1.1	HC 1.1 - Internações gerais
HC 1.2	HC 1.2 - Hospital dia para diagnóstico e tratamento (exceto reabilitação e de longo prazo)
HC 1.3	HC 1.3 - Atenção curativa ambulatorial
HC 1.3.1	HC 1.3.1 - Atenção curativa ambulatorial básica
HC 1.3.1.1	HC 1.3.1.1 - Atenção ambulatorial básica
HC 1.3.1.2	HC 1.3.1.2 - Atenção ambulatorial básica - Urgência
HC 1.3.2	HC 1.3.2 - Atenção ambulatorial odontológica
HC 1.3.3	HC 1.3.3 - Atenção ambulatorial especializada (exceto reabilitação e longo prazo)
HC 1.3.3.1	HC 1.3.3.1 - Atenção ambulatorial especializada
HC 1.3.3.2	HC 1.3.3.2 - Atenção ambulatorial especializada - Emergência
HC 1.3.4	HC 1.3.4 - Atendimento curativo ambulatorial - práticas alternativas
HC 1.3.9	HC 1.3.9 - Atenção ambulatorial - não especificado
HC 1.4	HC 1.4 - atendimentos gerais em domicílio
HC 2	HC 2 - atendimentos de reabilitação
HC 2.1	HC 2.1 - Internações em reabilitação
HC 2.2	HC 2.2 - Hospital-dia em reabilitação

HC 2.3	HC 2.3 - atendimentos de reabilitação em regime ambulatorial
HC 2.4	HC 2.4 - atendimentos domiciliares em reabilitação
HC 2.9	HC 2.9 - atendimentos de reabilitação não especificado
HC 3	HC 3 - cuidados de longo prazo
HC 3.1	HC 3.1 - Internações de longo prazo e psicossociais
HC 3.2	HC 3.2 - Hospital-dia para cuidados de longo prazo e psicossociais
HC 3.3	HC 3.3 - atendimentos ambulatoriais de longo prazo e psicossociais
HC 3.4	HC 3.4 - cuidados de longo prazo e psicossociais domiciliares
HC 4	HC 4 - Atividades complementares de diagnóstico e tratamento
HC 4.1	HC 4.1 - Exames laboratoriais clínicos e anatomopatológicos
HC 4.2	HC 4.2 - Exames de imagem e métodos gráficos
HC 4.3	HC 4.3 - Transporte de pacientes, inclusive subsídios e emergência
HC 4.3.1	HC 4.3.1 - Transporte de pacientes, inclusive subsídios
HC 4.3.2	HC 4.3.2 - Transporte de pacientes - Emergência
HC 4.9	HC 4.9 - Outras atividades complementares ao diagnóstico e tratamento
HC 5	HC 5 - Medicamentos e artigos médicos
HC 5.1	HC 5.1 - Medicamentos e artigos médicos não duráveis
HC 5.1.1	HC 5.1.1 - Medicamentos com obrigatoriedade de prescrição

- HC 5.1.2 HC 5.1.2 - Medicamentos sem obrigatoriedade de prescrição
- HC 5.1.3 HC 5.1.3- Outros artigos médicos não duráveis
- HC 5.2 HC 5.2 - Órteses, próteses e outros dispositivos médico-hospitalares
  - HC 5.2.1 HC 5.2.1 - Óculos, lentes e produtos oftalmológicos
  - HC 5.2.2 HC 5.2.2 - Próteses e outros dispositivos para audição
  - HC 5.2.3 HC 5.2.3 - Órteses e outros dispositivos para ortopedia e mobilidade
  - HC 5.2.4 HC 5.2.4 - Órteses e outros dispositivos para saúde bucal
  - HC 5.2.9 HC 5.2.9 - Outras órteses e dispositivos não especificados anteriormente
- HC 5.3 HC 5.3 - Atividades complementares à obtenção de produtos médicos e tecidos humanos
- HC 6 HC 6 - Atividades de prevenção, promoção e vigilância em saúde
  - HC 6.1 HC 6.1 - Programas de Informação, educação e aconselhamento
  - HC 6.2 HC 6.2 - Programas de imunização
  - HC 6.3 HC 6.3 - Programas para detecção precoce de doenças
  - HC 6.4 HC 6.4 - Programas de monitoramento de populações saudáveis
  - HC 6.5 HC 6.5 - Programas de controle de vigilância epidemiológica e de risco e doença
  - HC 6.6 HC 6.6 - Progr. Recup. desastres e resp. emergenciais
- HC 7 HC 7 - Gestão e regulação do sistema de saúde

- HC 7.1 HC 7.1 - Gestão do sistema de saúde
- HC 7.2 HC 7.2 - Regulação do sistema de saúde
- HC 9 HC 9 - Outras atividades de saúde não classificadas
- HC 9.2 HC 9.2 - Educação e Capacitação - Pessoal
- HC 9.3 HC 9.3 - Pesquisa e Desenvolvimento de Ciência e Tecnologia –  
Pessoal
- HC 9.9 HC 9.9 - Outras atividades de saúde não especificadas anteriormente

