

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO

Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho

Rafael Alvim Soares

QUEM VIVE, QUEM ADOECE, QUEM RECEBE: ANÁLISE DA EQUIDADE DOS  
REPASSES DE CUSTEIO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA AOS MUNICÍPIOS MINEIROS  
ANTES E APÓS A PANDEMIA

Belo Horizonte

2025

Rafael Alvim Soares

QUEM VIVE, QUEM ADOECE, QUEM RECEBE: ANÁLISE DA EQUIDADE DOS  
REPASSES DE CUSTEIO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA AOS MUNICÍPIOS MINEIROS  
ANTES E APÓS A PANDEMIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na modalidade de monografia ao Curso de Graduação em Administração Pública da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho da Fundação João Pinheiro, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração Pública.

Orientador: dr. Sílvio Ferreira Júnior

Belo Horizonte  
2025

S676q Soares, Rafael Alvim.  
Quem vive, quem adoecer, quem recebe: análise da equidade dos repasses de custeio na atenção primária aos municípios mineiros antes e após a pandemia / Rafael Alvim Soares. – 2025.  
142 f. ; il.

Trabalho de conclusão de Curso (Bacharel em Administração Pública) – Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, Fundação João Pinheiro, 2025.

Orientador: Prof. Dr. Sílvio Ferreira Júnior.

Bibliografia: f. 115-126

1. Financiamento público - Saúde pública - Administração. 2. Atenção primária à saúde (APS) - Minas Gerais. 3. Sistema Único de Saúde (SUS) - Brasil - Equidade (Direito). 4. Coronavírus - Covid-19 (doença).

CDU 336.645:614(815.1)

Rafael Alvim Soares

QUEM VIVE, QUEM ADOECE, QUEM RECEBE: ANÁLISE DA EQUIDADE DOS  
REPASSES DE CUSTEIO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA AOS MUNICÍPIOS MINEIROS  
ANTES E APÓS A PANDEMIA

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Graduação em  
Administração Pública da Escola de Governo  
Professor Paulo Neves de Carvalho, da  
Fundação João Pinheiro, como requisito  
parcial para a obtenção do título de bacharel  
em Administração Pública.

**Aprovado na Banca Examinadora**



\_\_\_\_\_  
Professor Sílvio Ferreira Júnior (Orientador) — Fundação João Pinheiro



\_\_\_\_\_  
Dra. Danielle Ramos de Miranda Pereira (Avaliadora) — Fundação João Pinheiro



\_\_\_\_\_  
Dra. Laura Monteiro de Castro Moreira (Avaliadora) — Ouvidoria-Geral do Estado de  
Minas Gerais

Belo Horizonte, 1 de dezembro de 2025

às vidas perdidas por condições de saúde perfeitamente evitáveis nos municípios pequenos, nas periferias, nos distritos e nas comunidades, cujos nomes podem ser esquecidos e invisibilizados pelo olhar do Estado, mas nunca pelos corações das famílias que deixaram.

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, que me acompanharam e guiaram por toda essa vida, me preparando em múltiplas esferas, das quais esta pesquisa é pequena parte. Sem vocês, não seria nada do que sou hoje, e devo esse trabalho, antes de tudo, a todas as renúncias, trabalhos e esforços que tiveram, para me educar com amor e responsabilidade.

A meu falecido tio e padrinho Fábio, "Unti", que me ensinou que a verdadeira grandeza está no conhecimento e no amor que deixamos em cada ação e diálogo com qualquer pessoa. O maior professor que tive a honra de conhecer.

À minha avó Ana Maria, que sempre acreditou na minha capacidade e que falava mais do que deveria sobre mim. Não estará aqui fisicamente para assistir à apresentação deste trabalho e participar da minha formatura como desejava, mas espero que, onde estiver, esteja feliz e orgulhosa como sempre estive.

À minha irmã, por todo apoio, brincadeiras e companheirismo desde meu nascimento. E a todos meus familiares, que estiverem comigo em momentos de alegria e de dor, que compartilharam risadas e lágrimas.

Ao Sílvio Júnior, meu orientador, com quem fiz meu primeiro estágio e muito me ensinou profissionalmente, academicamente e enquanto ser humano. Fez-me sonhar mais alto e buscar horizontes dos quais nem sequer imaginava.

Ao Cláudio Shikida, que me acolheu e mostrou que o mundo é maior e mais extenso do que imaginava. Se hoje posso admirar o céu mais de perto, apesar de ainda longe de voar, devo a ele, que expandiu minha visão para além do que meus olhos enxergavam.

A todos professores da Fundação João Pinheiro, que me ensinaram tanto, me desafiaram, me ajudaram a crescer como estudante e pessoa. Cada capítulo dessa pesquisa tem influência de vocês. São pessoas incríveis, e devo muito a todos, cujos nomes são tantos que eu nem poderia citar nos limites dessa página.

A todos servidores da Fundação João Pinheiro, pelos cumprimentos gentis, pelas conversas trocadas e por possibilitarem a existência de uma instituição tão bela.

Ao "Grupo do Café", do XLIV Csap, por toda a parceria, amizade, conforto, brincadeiras, reflexões, apoio e ideias, bem como à turma inteira pelo companheirismo e trocas diárias que em muito me acrescentaram.

À Diretoria de Políticas Estratégicas da SES, onde pude desenvolver muitas habilidades. Em especial à Raquel Cruz e Laura Barros, por todo acolhimento, carinho e humanidade com que me receberam no estágio e acompanharam meu trabalho.

A Deus, que me deu a bênção dessa vida, livramentos dos quais nem sonho em descobrir e me possibilitou, por meios para mim incertos, encontrar a Fundação João Pinheiro, que marcou minha vida de maneiras indescritíveis.

“We are responsible not only for what we do, but also for what we could have prevented [...]”.

Peter Singer, 2002.

## RESUMO

Minas Gerais possui notável desigualdade de necessidades em saúde, com níveis altos no Norte e Leste (Ferreira Júnior *et al.*, 2017; 2021), regiões também com histórica escassez material (Balbino *et al.*, 2019). Caso esse cenário não seja combatido pelo Estado, produzir-se-á zonas de morte, com padecimentos evitáveis por serviços de saúde decentes. Nesse contexto, a Atenção Primária à Saúde (APS) se mostra estratégica na resolução desse problema, podendo atacar diretamente os determinantes sociais da doença, não se limitando ao modelo biomédico e hospitalocêntrico. A presente pesquisa, nesse sentido, tem como objetivo verificar se os repasses de custeio na APS aos municípios mineiros são equitativos — consideram as diferentes necessidades das municipalidades —, e se houve mudança após a Pandemia, tomando como base os anos de 2019 — último antes da Pandemia — e de 2024 — primeiro ano pós-Pandemia com novo PPA e PPAG.

A pesquisa possui duas frentes complementares. A primeira é teórico-crítica, revisitando temas como saúde pública/coletiva, federalismo fiscal, SUS, fundamentos da APS, justiça distributiva, desigualdades em Minas Gerais, entre outros, para subsidiar discussão. A segunda é estatística, com técnicas descritivas — gráficos e mapas — e inferenciais — regressões com método de Huber-White e testes de Wald para verificar diferença dos estimadores entre as origens — estadual/federal — e anos dos repasses. Dados federais foram retirados do portal do Fundo Nacional da Saúde, e os estaduais por pedido de acesso à informação.

As regressões tiveram como variável dependente os repasses de custeio na APS *per capita* (federais x estaduais, 2019 x 2024), e as exógenas são *proxies* das seis dimensões explicitadas no art. 17 da Lei Complementar N° 141/2012, sendo elas: "socioeconômica", "epidemiológica", "necessidade em saúde", "demográfica", "espacial" e "capacidade de oferta de serviços em saúde".

Os resultados mostraram crescimento real dos repasses de custeio na APS aos municípios mineiros entre 2018 e 2024 (46,7%). No ano de 2020, houve queda dos repasses federais e estaduais, possivelmente em razão da sobrecarga da média e alta complexidade. A análise dos mapas permitiu concluir que ambos os repasses priorizam regiões do Norte e Leste, cumprindo o objetivo constitucional de reduzir desigualdades regionais. Os repasses, vistos *per capita*, em todos os anos priorizaram municípios: de portes menores, com condições sócio-econômico-epidemiológicas mais vulneráveis, com maior capacidade de oferta em saúde, e inconstância na dimensão espacial. Houve diferenças significativas após a Pandemia, quase todas representando intensificação da equidade. Os repasses estaduais tiveram distribuição pró-equidade mais fortes em 2024 que os da União, exceto na dimensão espacial.

Conclui-se o esforço pró-equidade nos repasses estaduais e federais com fortalecimento pós-Pandemia — apesar da necessidade de maior relevância da dimensão espacial, a qual culmina em aumento dos custos logísticos e operacionais. Além disso, discute-se possibilidade de efeitos não-pretendidos nos resultados, e teoriza-se a hipótese de que, como os repasses estaduais atualmente (2024) são apenas ~15% dos repasses totais, tendo maior dispersão e efeitos pró-equidade, eles atuariam como um "ajuste fino" do montante distribuído pela União, conforme as necessidades das localidades, o que coloca em discussão os papéis de cada ente na estrutura federativa brasileira.

**Palavras-chave:** Atenção Primária à Saúde; equidade; financiamento do SUS; repasses de custeio; Minas Gerais.

## ABSTRACT

Minas Gerais has marked inequalities in health needs, with high levels in the North and East regions (Ferreira Júnior et al., 2017; 2021), areas that also have a long-standing history of material deprivation (Balbino et al., 2019). If this situation is not addressed by the State, it will produce zones of death, with suffering that could be avoided through decent health services. In this context, Primary Health Care (Atenção Primária à Saúde, APS) is a strategic lever to tackle this problem, as it can directly address the social determinants of disease rather than being limited to a biomedical, hospital-centered model. Accordingly, this study aims to assess whether operational funding transfers (repasses de custeio) in APS to municipalities in Minas Gerais are equitable — that is, whether they take into account the different needs of municipalities — and whether there was change after the COVID-19 pandemic, using 2019 — the last year before the pandemic — and 2024 — the first post-pandemic year with a new PPA and PPAG — as reference points.

The research has two complementary fronts. The first is theoretical-critical, revisiting topics such as collective health, fiscal federalism, the foundations of APS, distributive justice, inequalities in Minas Gerais, among others, to support the discussion. The second is statistical, using descriptive techniques — graphs and maps — and inferential techniques — regressions with Huber–White method and Wald tests to verify differences in the estimators between funding sources (state/federal) and years of transfers. Federal data were obtained from the Fundo Nacional da Saúde portal, and state data through freedom-of-information requests.

The regressions used as the dependent variable the per capita APS funding transfers (federal/state, 2019/2024), and the exogenous variables are proxies for the dimensions in Article 17 of Lei Complementar nº 141/2012, namely: “socioeconomic,” “epidemiological,” “health need,” “demographic,” “spatial,” and “capacity to provide health services.”

The results showed real growth in APS operational funding transfers to municipalities in Minas Gerais between 2018 and 2024 (46.7%). In 2020, both federal and state transfers fell, possibly due to the overload on medium- and high-complexity care. The map analysis indicates that both types of transfer prioritize the Norte and Leste regions, thus meeting the constitutional objective of reducing regional inequalities. When seen on a per capita basis, in all years the transfers prioritized municipalities with: smaller population size; more vulnerable socioeconomic and epidemiological conditions; greater capacity to provide health services; and an unstable pattern in the spatial dimension. There were significant differences after the pandemic, almost all representing an intensification of equity. In 2024, state transfers displayed a stronger pro-equity distribution than federal transfers, except in the spatial dimension.

We conclude that there is a pro-equity effort in both state and federal transfers, which was strengthened in the post-pandemic period — despite the need to give greater weight to the spatial dimension, which leads to higher logistical and operational costs. In addition, the study discusses the possibility of unintended effects in the results and advances the hypothesis that, since state transfers currently (2024) account for only about 15% of total transfers yet display greater dispersion and stronger pro-equity effects, they function as a “fine-tuning” of the amount distributed by the federal entity according to local needs. This, in turn, raises questions about the roles of each government level within the Brazilian federative structure.

**Keywords:** Primary Health Care; equity; SUS financing; operational funding transfers; Minas Gerais.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

IMAGEM 1 — VALORES VIF DO MODELO DE REGRESSÃO DOS REPASSES FEDERAIS EM 2019 .....	132
IMAGEM 2 — VALORES VIF DO MODELO DE REGRESSÃO DOS REPASSES FEDERAIS EM 2024 .....	135
IMAGEM 3 — VALORES VIF DO MODELO DE REGRESSÃO DOS REPASSES ESTADUAIS EM 2019 .....	138
IMAGEM 4 — VALORES VIF DO MODELO DE REGRESSÃO DOS REPASSES ESTADUAIS EM 2024 .....	142

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - MEDIDAS DE ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA DISTRIBUIÇÃO DOS REPASSES PER CAPITA DE CUSTEIO NA APS ESTADUAIS E FEDERAIS AOS MUNICÍPIOS MINEIROS EM 2024.....	86
TABELA 2 - RESULTADO DO MODELO DE REGRESSÃO PARA OS REPASSES FEDERAIS PER CAPITA DE 2019.....	92
TABELA 3 - EFEITOS DOS ESTIMADORES DA REGRESSÃO DOS REPASSES FEDERAIS PER CAPITA DE 2019.....	93
TABELA 4 - RESULTADO DO MODELO DE REGRESSÃO PARA OS REPASSES FEDERAIS PER CAPITA DE 2024.....	94
TABELA 5 - EFEITO DOS COEFICIENTES DA REGRESSÃO DOS REPASSES FEDERAIS PER CAPITA DE 2024 COMPARADO COM 2019 E TESTE DE WALD DE SUAS DIFERENÇAS ..	95
TABELA 6 - RESULTADO DO MODELO DE REGRESSÃO PARA OS REPASSES ESTADUAIS PER CAPITA DE CUSTEIO NA APS EM MG DE 2019 .....	99
TABELA 7 - EFEITOS DOS COEFICIENTES DA REGRESSÃO DOS REPASSES ESTADUAIS PER CAPITA DE 2019 COMPARADO COM OS FEDERAIS DE 2019 E TESTE DE WALD PARA DIFERENÇA .....	100
TABELA 8 - RESULTADO DO MODELO DE REGRESSÃO PARA OS REPASSES ESTADUAIS PER CAPITA DE CUSTEIO EM 2024 PARA MG.....	101
TABELA 9 - EFEITOS DOS COEFICIENTES DA REGRESSÃO DOS REPASSES ESTADUAIS PER CAPITA DE 2024 COMPARADO COM OS ESTADUAIS DE 2019 E TESTE DE WALD PARA DIFERENÇA.....	101
TABELA 10 - EFEITOS DOS COEFICIENTES DA REGRESSÃO DOS REPASSES ESTADUAIS PER CAPITA DE 2024 COMPARADO COM OS FEDERAIS DE MESMO ANO E TESTE DE WALD PARA DIFERENÇA .....	102

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - PRINCÍPIOS DO SUS, DEFINIÇÃO E TIPO .....	26
QUADRO 2 - DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES FIXOS E VARIÁVEIS DA PEFAPS .....	42
QUADRO 3 - VALOR <i>PER CAPITA</i> PONDERADO PELO FATOR DE ALOCAÇÃO DO COMPONENTE I DA PEFAPS.....	43
QUADRO 4 — EXPLICAÇÃO DOS CONCEITOS DE VUCA.....	61
QUADRO 5 - O QUE OS GRÁFICOS DE “RESIDUALS VS FITTED”, “Q-Q RESIDUALS”, “SCALE-LOCATION” E “RESIDUALS VS LEVERAGE” AVALIAM E QUAIS OS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO .....	70
QUADRO 6 - VARIÁVEIS DO ÍNDICE DE NECESSIDADE EM SAÚDE DA FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, DEFINIÇÃO, FONTE E TRABALHOS DE REFERÊNCIA.....	74

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - PERCENTUAL DE MUNICÍPIOS SEM DESPESAS LIQUIDADAS COM ORIGEM EM REPASSES POR ANO E TIPO NA BASE DE DADOS DO SIOPS .....	71
GRÁFICO 2 - EVOLUÇÃO REAL DO TOTAL DE REPASSES DE CUSTEIO NA APS AOS MUNICÍPIOS MINEIROS POR ANO, 2018-2024.....	82
GRÁFICO 3 — EVOLUÇÃO REAL DO TOTAL DE REPASSES FEDERAIS E ESTADUAIS DE CUSTEIO NA APS AOS MUNICÍPIOS MINEIROS POR ANO, 2018-2024 .....	83
GRÁFICO 4 - BOXPLOT DA DISTRIBUIÇÃO DOS REPASSES PER CAPITA DE CUSTEIO NA APS FEDERAIS E ESTADUAIS AOS MUNICÍPIOS MINEIROS POR ANO E TIPO, 2018-2024 .....	84
GRÁFICO 5 — COEFICIENTE DE VARIAÇÃO DOS REPASSES DE CUSTEIO PER CAPITA POR ANO E TIPO AOS MUNICÍPIOS MINEIROS NA APS, 2018-2024.....	85
GRÁFICO 6 - EVOLUÇÃO DA MEDIANA DOS REPASSES PER CAPITA DE CUSTEIO NA APS POR ANO E TIPO AOS MUNICÍPIOS MINEIROS, 2018 A 2024.....	87
GRÁFICO 7 — EXEMPLO DE “RESIDUALS VS FITTED” BOM (ESQUERDA) E RUIM (DIREITA) .....	127
GRÁFICO 8 — EXEMPLO DE “NORMAL Q-Q” BOM (ESQUERDA) E RUIM (DIREITA) ....	128
GRÁFICO 9 — EXEMPLO DE “SCALE-LOCATION” BOM (ESQUERDA) E RUIM (DIREITA) .....	128
GRÁFICO 10 — EXEMPLO DE “RESIDUALS VS LEVERAGE” BOM (ESQUERDA) E RUIM (DIREITA) .....	129
GRÁFICO 11 — “RESIDUALS VS FITTED” DO MODELO DE REGRESSÃO DOS REPASSES FEDERAIS EM 2019 .....	130
GRÁFICO 12 — “Q-Q RESIDUALS” DO MODELO DE REGRESSÃO DOS REPASSES FEDERAIS EM 2019.....	131
GRÁFICO 13 — “SCALE-LOCATION” DO MODELO DE REGRESSÃO DOS REPASSES FEDERAIS EM 2019 .....	131
GRÁFICO 14 — “RESIDUALS VS LEVERAGE” DO MODELO DE REGRESSÃO DOS REPASSES FEDERAIS EM 2019 .....	132

GRÁFICO 15 — “RESIDUALS VS FITTED” DO MODELO DE REGRESSÃO DOS REPASSES FEDERAIS EM 2024 .....	133
GRÁFICO 16 — “Q-Q RESIDUALS” DO MODELO DE REGRESSÃO DOS REPASSES FEDERAIS EM 2024.....	134
GRÁFICO 17 — “SCALE-LOCATION” DO MODELO DE REGRESSÃO DOS REPASSES FEDERAIS EM 2024 .....	134
GRÁFICO 18 — “SCALE-LOCATION” DO MODELO DE REGRESSÃO DOS REPASSES FEDERAIS EM 2024 .....	135
GRÁFICO 19 — “RESIDUALS VS FITTED” DO MODELO DE REGRESSÃO DOS REPASSES ESTADUAIS EM 2019 .....	136
GRÁFICO 20 — “Q-Q RESIDUALS” DO MODELO DE REGRESSÃO DOS REPASSES ESTADUAIS EM 2019 .....	136
GRÁFICO 21 — “SCALE-LOCATION” DO MODELO DE REGRESSÃO DOS REPASSES ESTADUAIS EM 2019 .....	137
GRÁFICO 22 — “RESIDUALS VS LEVERAGE” DO MODELO DE REGRESSÃO DOS REPASSES ESTADUAIS EM 2019 .....	138
GRÁFICO 23 — “RESIDUALS VS FITTED” DO MODELO DE REGRESSÃO DOS REPASSES ESTADUAIS EM 2024 .....	139
GRÁFICO 24 — “Q-Q RESIDUALS” DO MODELO DE REGRESSÃO DOS REPASSES ESTADUAIS EM 2024 .....	140
GRÁFICO 25 - “SCALE-LOCATION” DO MODELO DE REGRESSÃO DOS REPASSES ESTADUAIS EM 2024 .....	141
GRÁFICO 26 — “RESIDUALS VS LEVERAGE” DO MODELO DE REGRESSÃO DOS REPASSES ESTADUAIS EM 2024 .....	142

## LISTA DE MAPAS

MAPA 1 — DISPERSÃO REGIONAL DOS ÍNDICES MUNICIPAIS DE NECESSIDADES DE SAÚDE EM MG POR MUNICÍPIO, 2000 (ESQUERDA) E 2010 (DIREITA), SEGUNDO FERREIRA JUNIOR <i>ET AL.</i> (2021).....	58
MAPA 2 — DISPERSÃO REGIONAL DOS ÍNDICES REGIONAIS DE NECESSIDADES DE SAÚDE EM MINAS GERAIS POR MACRORREGIÃO, SEGUNDO FERREIRA ET AL. (2017)	59
MAPA 3 - DISTRIBUIÇÃO EM MG DOS NÍVEIS DE REPASSES FEDERAIS DE CUSTEIO NA APS POR MACRORREGIÃO (À ESQUERDA) E MICRORREGIÃO (À DIREITA) EM 2019 ....	88
MAPA 4 - DISTRIBUIÇÃO EM MG DOS NÍVEIS DE REPASSES FEDERAIS DE CUSTEIO NA APS POR MACRORREGIÃO EM 2019 (ESQUERDA) E 2024 (DIREITA) .....	89
MAPA 5 - DISTRIBUIÇÃO EM MG DOS NÍVEIS DE REPASSES FEDERAIS DE CUSTEIO NA APS POR MICRORREGIÃO EM 2019 (ESQUERDA) E 2024 (DIREITA).....	90
MAPA 6 — DISTRIBUIÇÃO EM MG DOS NÍVEIS DE REPASSES FEDERAIS DE CUSTEIO NA APS POR MUNICÍPIO EM 2019 (ESQUERDA) E 2024 (DIREITA).....	91
MAPA 7 — DISTRIBUIÇÃO EM MG DOS NÍVEIS DE REPASSES ESTADUAIS DE CUSTEIO NA APS POR MACRORREGIÃO (ESQUERDA) E MICRORREGIÃO (DIREITA) EM 2019 .....	96
MAPA 8 - DISTRIBUIÇÃO EM MG DOS NÍVEIS DE REPASSES ESTADUAIS DE CUSTEIO NA APS POR MACRORREGIÃO (ESQUERDA) E MICRORREGIÃO (DIREITA) EM 2024 .....	97
MAPA 9 - DISTRIBUIÇÃO EM MG DOS NÍVEIS DE REPASSES ESTADUAIS DE CUSTEIO NA APS POR MUNICÍPIO EM 2019 (ESQUERDA) E EM 2024 (DIREITA) .....	98

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AB — Atenção Básica

ANPAD — Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração

APS — Atenção Primária à Saúde

BF — Bolsa Família

BI — Business Intelligence (painéis/plataforma de BI)

BP — Teste de Breusch-Pagan

CF/88 — Constituição Federal de 1988

CIB — Comissão Intergestores Bipartite

CIT — Comissão Intergestores Tripartite

COVID-19 — Coronavirus Disease 2019 (doença do coronavírus de 2019)

CV — Coeficiente de Variação

DF — Distrito Federal

EUA — Estados Unidos da América

FGV — Fundação Getúlio Vargas

FJP — Fundação João Pinheiro

FNS — Fundo Nacional da Saúde

HC1 — Estimador robusto de Huber-White (tipo HC1)

ICMS — Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

IDHM — Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

INS — Índice de Necessidade em Saúde

IPCA — Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo

LC — Lei Complementar

LC 141/2012 — Lei Complementar N° 141/2012

LDO — Lei de Diretrizes Orçamentárias

LOA — Lei Orçamentária Anual

MG — Minas Gerais

MMQ — Método dos Mínimos Quadrados

MS — Ministério da Saúde

OMS — Organização Mundial da Saúde

PAB — Piso da Atenção Básica

PDR — Plano Diretor de Regionalização da Saúde

PDR/23 — Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais 2023

PEFAPS — Política Estadual de Financiamento à Atenção Primária à Saúde

PES — Plano Estadual de Saúde

PHC — Primary Health Care (Atenção Primária à Saúde)

PIB — Produto Interno Bruto

PMAQ-AB — Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica

POEPS — Política Estadual de Promoção à Saúde

PPA — Plano Plurianual

PPAG — Plano Plurianual de Ação Governamental

PPB — Programa Previne Brasil

RESET — Regression Equation Specification Error Test (Teste de Especificação de Equação de Regressão)

SES — Secretaria de Estado de Saúde

SES-MG — Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

SIOPS — Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde

SUS — Sistema Único de Saúde

TCL — Teorema Central do Limite

UBS — Unidade Básica de Saúde

UHC — Universal Health Coverage (Cobertura Universal em Saúde)

VIF — Variance Inflation Factor (Fator de Inflação da Variância)

VUCA — Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity (Volatilidade, Incerteza, Complexidade e Ambiguidade)

## LISTA DE SÍMBOLOS

$Y$  — Variável dependente do modelo de regressão (repasses de custeio per capita na APS).

$X_i$  — Valor da variável explicativa  $X$  para a observação  $i$ .

$X_j$  —  $j$ -ésima variável explicativa incluída no modelo de regressão.

$\beta$  — Coeficiente de regressão associado a uma variável explicativa  $X$ .

$\beta_0$  — Intercepto do modelo de regressão (valor de  $Y$  quando todas as variáveis  $X$  são iguais a zero).

$\beta_j$  — Coeficiente associado à  $j$ -ésima variável explicativa  $X_j$ .

$\beta_1, \dots, \beta_7$  — Conjunto de coeficientes das variáveis explicativas incluídas no modelo empilhado para o teste de Wald.

$\delta_j$  — Coeficiente de interação que representa a diferença do efeito da variável  $X_j$  entre grupos (anos ou origens dos repasses), capturado no teste de Wald.

$\gamma$  — Parâmetros adicionais presentes no vetor de coeficientes considerado no teste de Wald (junto com  $\beta$  e  $\delta$ ).

$\varepsilon_i$  — Termo de erro aleatório (termo estocástico) da observação  $i$  no modelo de regressão.

$E(\cdot)$  — Operador esperança matemática (valor esperado) de uma variável aleatória.

$t$  — Estatística do teste  $t$  de Student utilizada para testar a significância individual dos coeficientes  $\beta$ .

$F$  — Estatística do teste  $F$  utilizada na avaliação conjunta de significância de variáveis e em alguns testes de especificação.

$H_0$  — Hipótese nula dos testes estatísticos (por exemplo, de boa especificação do modelo ou de igualdade de coeficientes).

$\chi^2$  — Estatística de teste qui-quadrado (chi-quadrado) utilizada na formulação do teste de Wald.

$p$  — Valor- $p$  dos testes estatísticos (probabilidade de obter resultado tão extremo quanto o observado sob  $H_0$ ).

$\alpha$  — Nível de significância adotado nos testes estatísticos (neste trabalho,  $\alpha = 0,05$ ).

$n$  — Tamanho da amostra (número de observações; neste estudo,  $n = 853$  municípios).

$q$  — Número de restrições impostas (graus de liberdade da distribuição qui-quadrado no teste de Wald).

$R$  — Matriz de restrições lineares utilizada na definição formal da estatística de teste de Wald.

$\log(\cdot)$  — Logaritmo natural da variável entre parênteses, usado nas transformações log-lineares do modelo.

% — Símbolo de percentual, indicando variação relativa em termos percentuais (por exemplo, variação de  $Y$  em %).

$\text{Ano\_dummy}_i$  — Variável dummy que indica o ano da observação  $i$  (0 para 2019; 1 para 2024) nos modelos empilhados para o teste de Wald.

$\text{Origem}_i$  — Variável dummy que indica a origem do repasse na observação  $i$  (0 para repasses federais; 1 para repasses estaduais).

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>SAÚDE PÚBLICA, SUS E ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE</b> .....	<b>19</b>
2.1	Saúde Pública: definição e diálogos com Saúde Coletiva.....	19
2.2	SUS: princípios, redes de atenção e regionalização.....	24
2.3	Atenção Primária à Saúde e Atenção Básica: delimitação e abrangência...	30
<b>3</b>	<b>FEDERALISMO FISCAL, FINANCIAMENTO DA APS EM MINAS GERAIS E FINANÇAS PÚBLICAS</b> .....	<b>34</b>
3.1	O federalismo fiscal brasileiro e financiamento do SUS .....	34
3.2	Estrutura dos repasses de custeio da Atenção Básica em Minas Gerais ....	39
3.2.1	Repasses federais de custeio .....	39
3.2.2	Repasses estaduais de custeio .....	41
3.3	Finanças Públicas: instrumentos de planejamento e etapas da execução orçamentária.....	45
<b>4</b>	<b>EQUIDADE E DESIGUALDADES, MINAS GERAIS E RESPOSTAS ADAPTATIVAS APÓS PANDEMIA</b> .....	<b>49</b>
4.1	Equidade, teoria distributiva e zonas de morte .....	49
4.2	Desigualdade socioeconômicas e sanitárias em Minas Gerais .....	55
4.3	Antifragilidade e VUCA: adaptações do SUS pós-pandemia? .....	60
<b>5</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>65</b>
5.1	Produção de mapas .....	66
5.2	Modelo de regressão e testes estatísticos utilizados .....	67
5.2.1	Regressão e pressupostos .....	67
5.2.2	Modelo de regressão usado: variáveis, transformações, interpretação e pressupostos .....	70
5.2.3	Avaliação da significância da diferença entre estimadores $\beta$ com método de Wald .....	77
5.3	Limitações da pesquisa .....	80

<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÃO INICIAL .....</b>	<b>81</b>
<b>6.1 Análises iniciais dos repasses.....</b>	<b>82</b>
<b>6.2 Repasses federais: mapas .....</b>	<b>88</b>
<b>6.3 Repasses federais: determinantes empíricos .....</b>	<b>92</b>
<b>6.4 Repasses estaduais: mapas.....</b>	<b>96</b>
<b>6.5 Repasses estaduais: determinantes empíricos e comparação com repasses federais .....</b>	<b>99</b>
<b>7 DISCUSSÃO TEÓRICO-CRÍTICA .....</b>	<b>104</b>
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>111</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>115</b>
<b>APÊNDICE A: ANÁLISE DOS PRESSUPOSTOS DOS MODELOS .....</b>	<b>127</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Após a Segunda Guerra Mundial, o modelo de Estado de Bem-Estar Social, calcado no “Constitucionalismo Humanista e Social” (Delgado; Porto, 2019, p. 16), se espalhou pela Europa, com a promessa de reconstruir as sociedades abatidas pela destruição e materializar direitos sociais inalienáveis de todo cidadão, buscando trazer igualdade material e dignidade humana (Delgado; Porto, 2019). Com tais objetivos, consolidou-se a figura do Estado como um dos principais motores do desenvolvimento da sociedade humana, assumindo ampla participação no PIB e exercendo papel central na organização institucional da vida social (Evans, 1995). Assentada tal base, a partir das décadas de 80 e 90, tem-se visto ao redor do mundo o florescimento dos ideais da democracia deliberativa e participativa, com instrumentos de participação popular sendo construídos e ampliados em diversas nações, inclusive no Brasil, com o fito de dar voz e poder político-material aos detentores reais do Estado, isto é, os cidadãos (Milani, 2008).

Essa trajetória dos países europeus, apesar de ter evidências de que legou ganhos de proteção social e econômica (Delgado; Porto, 2019), não se consolidou com o mesmo sucesso nos países subdesenvolvidos, como no caso brasileiro. Apesar da Constituição Cidadã prometendo direitos sociais e humanos, “no Brasil, país de profunda desigualdade social, o estado de bem-estar social é questionável, dado a manutenção da marginalização de comunidades negras, indígenas e pobres” (Soares, 2020, p. 3 *apud* Gurgel; Justen, p. 4). Os problemas são ainda mais severos e menos sofisticados que democracia deliberativa: no mesmo país em que se consagra o direito de todos os cidadãos de gozarem de saúde e dignidade humana, convive o padecimento por doenças perfeitamente evitáveis com serviços básicos de saúde, regiões com serviços precários de internação hospitalar, locais de tamanha vulnerabilidade econômica e social que mesmo décadas de execução da Constituição Federal de 1988 (CF/88) (Brasil, 1988) parecem ter se mostrado pouco efetivas (Bagolin *et al.*, 2022).

Talvez, antes de se discutir democracia, deve-se se atentar para a vida humana fragilizada na pobreza e na miséria, sendo foco de doenças não apenas infecciosas (Garcia; Silva, 2016), como também de condições e problemas crônicos (Melo *et al.*, 2019; Cockerham, 2017; Manderson *et al.*, 2023), que poderiam muitas vezes serem

evitados com serviços adequados de saúde. Senão, a democracia se tornará a tirania de uma parcela da população que ascendeu perante grupos sociais excluídos pela morte (Soares; Ribas, 2022), cuja voz nunca mais poderá ser escutada — especialmente os pobres e marginalizados, por não terem condições de buscar saúde pelo mercado e terem a referida incidência de problemas de saúde, pelos determinantes sociais da doença.

O Brasil é considerado o país mais desigual do mundo em 2024, se elaborado o índice de Gini com dados patrimoniais em vez da renda (UBS, 2025), convivendo regiões com a miséria e relevantes necessidades em saúde não atendidas (Miranda *et al.*, 2023). Então, caso o Estado brasileiro não atue de maneira direta sobre esse contexto, escondendo-se sob o véu da não-ação ou de desculpas de custo para resolver as desigualdades extremas, estaria indiretamente elencando os grupos vulneráveis como “inimigos do bem-estar da sociedade”, na medida em que a realização de sua plena cidadania, que exige atendimento digno do direito à saúde, custaria muito caro, justificando seu adoecimento e morte (Soares; Ribas, 2022).

Planejar políticas ou mesmo arcabouços constitucionais que previnam esse contexto hediondo não basta. Não adianta, no seio da Constituição brasileira, incorporar-se princípios das democracias alheias, com letras bonitas em prol da justiça social e dignidade humana, se não há materialização real e efetiva. Como ensinam Holmes e Sunstein (1999, p. 15): “[...] the obvious truth that rights depend on government must be added a logical corollary, one rich with implications: rights cost money. Rights cannot be protected or enforced without public funding and support”. Nesse prisma, para alcançar qualquer sonho democrático ou de proteção social, é necessário que o Estado entregue bons serviços de saúde com a verba adequada, com distribuição de recursos financeiros para os diferentes entes e regiões de acordo com suas necessidades, para prevenir doenças coletivas, resguardar saúdes individuais, identificar problemas de saúde antes que evoluam para casos mais graves e exercer tantas outras funções essenciais para uma boa saúde coletiva e, assim, ao funcionamento da democracia.

Na resolução e/ou prevenção dessas zonas de morte, o nível de atenção do SUS mais estratégico é a Atenção Primária à Saúde (APS). Enquanto os níveis secundário e terciário têm maior ênfase no modelo biomédico, tratando condições biológicas individuais já em curso ou em agravamento, a APS atua diretamente sobre os vetores sociais da doença e os determinantes sociais da saúde. Por meio de ações

comunitárias e multidimensionais, consegue alcançar grupos sociais vulneráveis antes que desenvolvam patologias, atuando em esferas como prevenção comunitária, conscientização, educação em saúde, vigilância territorial e controle de endemias e surtos, entre outras. Nascida na Conferência Mundial de Alma-Ata (OMS, 1978) como pilar dos sistemas de saúde, a APS é reafirmada em Astana (2018) como o modelo mais inclusivo, efetivo e eficiente para promover saúde física e mental e fortalecer o bem-estar social dos países.

Nesse sentido, considerando a estrutura do federalismo fiscal brasileiro, na qual o ente que com menor potencial de arrecadação é o município (Gouveia, 2020; Oliveira *et al.*, 2023) — com reconhecida dependência aos repasses (Oliveira *et al.*, 2023) —, mesmo que as municipalidades estejam a cargo de executar a APS, é necessário que o fluxo dos repasses financeiros da União e dos estados siga uma lógica equitativa, considerando as distintas diferentes necessidades de custeio, que podem ser impactadas por vulnerabilidade socioeconômica, porte populacional, território geográfico, entre outros aspectos.

Esse contexto recai ainda em maior peso para Minas Gerais, que pode dificultar a estruturação financeira em razão de sua complexidade. Com um território maior que a França — 853 municípios divididos em 89 microrregiões e 16 macrorregiões de saúde segundo o Plano Diretor de Regionalização da Saúde de 2023 (PDR/23) (Minas Gerais, 2023) —, o estado apresenta forte desigualdade socioeconômica histórica entre suas regiões (Balbino *et al.*, 2019), com notáveis diferenças em necessidades de saúde (Ferreira Junior *et al.*, 2017; 2021).

Nessa esteira, para ajudar a lançar luz a essa questão, o presente trabalho parte da pergunta: os repasses federais e estaduais de custeio na APS aos municípios mineiros são equitativos? Em especial, a Pandemia, que desafiou as estruturas do SUS e pode ter atuado de maneira a trazer “à tona realidades antes pouco evidentes” (Sarti, 2020, p. 3), parece ter induzido alguma mudança nessa equidade?

Para responder a essa pergunta, a pesquisa tem duas frentes. A primeira é calcada em revisão bibliográfica com discussão crítica de conceitos, para criar uma carga teórica capaz de subsidiar interpretação e análise dos dados coletados futuramente. A segunda frente é estatística, dividida em estatísticas descritivas — como gráficos e mapas dos repasses — e inferenciais — focadas em analisar determinantes e verificar se há diferenças antes e após a pandemia, bem como entre os repasses dos entes federal e estadual. Elaboradas essas partes, os dados

coletados serão interpretados, então, à luz das discussões realizadas na primeira frente, a fim de mobilizar a literatura, gerar novas interpretações sobre a situação da APS em Minas Gerais e responder à pergunta de pesquisa.

Os dados dos repasses foram coletados em duas bases de dados: os federais pelo portal do Fundo Nacional da Saúde, na modalidade Fundo a Fundo, e os estaduais por solicitação de acesso à informação ao governo de Minas Gerais. O modelo de regressão foi feito com a variável dependente de “repasses per capita” (federal ou estadual, 2019 ou 2024), e as variáveis exógenas foram *proxies* das 6 principais dimensões elencadas pelo artigo 17 da Lei Complementar N° 141/2012 (LC 141/2012) (Brasil, 2012, art. 17) que orienta repasses da União, as quais são: “epidemiológica”, “necessidades em saúde”, “socioeconômica”, “demográfica”, “espacial” e “capacidade de oferta em saúde”. Foi usado método de Huber-White para a regressão, e o método de Wald para avaliar significância da diferença dos  $\beta$  entre os modelos.

A justificativa para a presente pesquisa, portanto, enquanto problema social relevante, parte de três fatores principais. O primeiro é a possibilidade de existência de zonas de morte em territórios significativamente desiguais como Minas Gerais, onde parcelas vulneráveis da população, residente em localidades de baixa visibilidade e institucionalidade, podem ser excluídas da sociedade de maneira silenciosa, caso o governo não execute políticas sobretudo da APS, que é vista como o nível de atenção estratégico para a resolução da questão. O segundo é a centralidade do financiamento do SUS para a execução municipal da APS, em especial dos repasses por causa da estrutura federalista com desigualdades verticais (Oliveira *et al.*, 2023). O terceiro é a dificuldade de se criar um planejamento financeiro equitativo, que atenda às necessidades locais, em um estado com ampla extensão territorial e forte heterogeneidade entre municípios e regiões (Ferreira *et al.*, 2023; Balbino *et al.*, 2019).

Outro problema relevante ainda pouco discutido na literatura é sobre como as políticas financeiras podem criar cenários distintos dos planejados. Por exemplo, Rosa *et al.* (2023) destacam que, com o novo Programa Previne Brasil (PPB), municípios maiores obtiveram piores indicadores de desempenho e maiores dificuldades de cadastrar usuários — fator esse que condiciona notável parte dos recursos —, culminando em prejuízo para esse perfil municipal, possivelmente não-pretendido. A presente pesquisa, ao observar os repasses de custeio como um todo, possibilita a

visão de como ficou a equidade dos repasses de custeio em MG com a soma dos efeitos pretendidos e não-pretendidos de todas as políticas e programas, oferecendo uma perspectiva panorâmica que mostra como se deu a execução dos repasses independente dos planejamentos.

Apesar de tamanha importância, pouca literatura foi encontrada sobre o tema específico. Enquanto o PPB possui numerosos estudos relevantes (Costa *et al.*, 2022; Seta *et al.*, 2021; Soares *et al.*, 2023; Morosini *et al.*, 2020; Rosa *et al.*, 2023), que abordam desde aspectos econômicos até possíveis efeitos adversos e questões político-legais, nenhum estudo foi encontrado sobre o principal ordenador dos repasses de custeio na APS de MG — a Política Estadual de Financiamento à Atenção Primária à Saúde (PEFAPS), a qual possui curiosos componentes multidimensionais que elevam a APS para muito além de um modelo hospitalocêntrico e biomédico, conforme analisar-se-á nessa pesquisa.

Da mesma forma, não foram encontradas pesquisas no Scielo sobre a equidade do financiamento geral da APS/Atenção Básica (AB) em Minas Gerais, apenas em tópicos específicos como na cobertura da Estratégia Saúde da Família (Andrade *et al.*, 2015). Em outras localidades, como na Bahia (Teles *et al.*, 2016), foram encontradas pesquisas que analisam a equidade do financiamento e dos repasses do SUS, mas sem usar estatística inferencial como regressões e testes de hipóteses para estimar a relevância do perfil socioeconômico na distribuição dos repasses, o que pode ser visto como uma lacuna para responder conclusivamente e com segurança estatística se falta equidade. O modelo inferencial permite observar de maneira estatisticamente relevante e sintetizada o quanto cada variável explicativa impacta nos repasses, controlando simultaneamente o efeito das demais.

Assim, esta pesquisa ajuda a suprir a literatura do campo de públicas ao preencher lacunas não apenas sobre Minas Gerais, como também no que diz respeito a uma metodologia capaz de determinar, com maior precisão, se as necessidades das municipalidades foram priorizadas ou não, e em que medida, pelos repasses de custeio na APS. Como forma de apoiar a literatura, os resultados também serão discutidos de maneira transversal e crítica, relacionando-os com achados em pesquisas do campo e de áreas mais gerais, como federalismo fiscal e justiça distributiva.

Também se espera contribuir para a prática real do SUS, com diagnóstico e dados de um tema tão relevante como a equidade — um dos princípios doutrinários

do Sistema Único de Saúde (SUS) —, de maneira que possa motivar discussões políticas e administrativas sobre a estrutura financeira — em caso de resultados negativos, motivar mudanças; e, se forem encontrados resultados positivos, servir de exemplo para demais estados. Nesse sentido, a pesquisa cumpre o papel que Echalar e Lima (2018) reconhecem nas investigações sobre políticas públicas: atuar como um instrumento de avaliação crítica e de fiscalização social, revelando a aplicação real das políticas, seus limites, suas deficiências e seus impactos, culminando em uma gestão mais transparente e responsiva.

Sobre os objetivos dessa pesquisa, portanto, tem-se como objetivo geral verificar se os repasses na APS aos municípios mineiros, tanto federais quanto estaduais, foram equitativos — e em que medida —, e se houve alteração nesse cenário antes e após a pandemia.

Para alcançar isso, definem-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Realizar levantamento teórico-crítico que subsidie a discussão futura dos dados, atuando como lentes discursivas para possibilitar ir “além da descrição de fatos evidentes” (Franco, 2003, p. 194)
- b) Coletar e organizar indicadores diversos em todos os anos da análise para os 853 municípios mineiros, cujas variáveis são descritas em maiores detalhes na subseção 5.2.2 da metodologia.
- c) Realizar investigação estatística, com técnicas descritivas e inferenciais para analisar a equidade dos repasses, a diferença por origem de repasse (federal ou estadual) e se houve mudança significativa após a pandemia;
- d) Discutir os achados com a literatura, de maneira crítica e conceitual, a fim de contribuir com novas perspectivas baseadas nos dados.

Feitas essas considerações, pode-se prosseguir para a discussão teórico-crítica, que está dividida em 3 capítulos, com 3 subseções cada. O desenho foi estruturado para sair dos temas mais gerais aos mais específicos, embora cada subseção tenha sido utilizada na discussão dos dados. No primeiro capítulo, a trajetória perpassa discussões sobre saúde pública e coletiva e modelos de saúde; entra na organização do SUS, destacando princípios, redes de atenção e regionalização; e desafoga na definição do que é APS e AB e sua importância ao SUS e à sociedade. No segundo capítulo, com foco na estrutura financeira, são divididos três eixos temáticos: federalismo fiscal, políticas e programas estruturantes dos repasses de custeio da APS e tópicos de finanças públicas. No último capítulo

discursivo, versa-se sobre filosofia distributiva, equidade e justiça social — aprofundando-se questões como as zonas de morte de Mbembe (2018) e por que cada dimensão do art. 17 da LC 141/2012 implica maiores ou menores custos —; estuda-se em mais detalhes as desigualdades históricas e multidimensionais de Minas Gerais; e termina com reflexões sobre antifragilidade, imprevisibilidade do mundo contemporâneo e adaptações do SUS na Pandemia.

Na sequência, foi feita a seção de metodologia, a qual explica as técnicas de elaboração dos mapas, dos modelos de regressão e dos testes de hipóteses, além de apontar limitações da pesquisa. O capítulo de resultados oferece uma discussão inicial que guia a exploração, enquanto o de discussão teórico-crítica retoma os achados para interpretá-los à luz das teorias consolidadas e criticadas, respondendo à pergunta da equidade e realizando apontamentos oportunos sobre a APS e dimensões correlatas conforme os dados proporcionarem subsídio.

Nessa esteira, podemos iniciar com a jornada teórico-crítica.

## **2 SAÚDE PÚBLICA, SUS E ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

### **2.1 Saúde Pública: definição e diálogos com Saúde Coletiva**

É possível dizer que provavelmente nunca houve humanidade sem cuidado da saúde. Mesmo se for considerada a definição de saúde estritamente ligada ao aspecto biológico, nos diferentes tempos e culturas foram utilizados distintos métodos para trazer a cura ou alívio de enfermidades e sofrimentos físicos (Porter, 1997).

No entanto, o que se pode considerar como práticas de saúde “públicas” de um povo pode ter sido profundamente alterado com a evolução do Estado no ocidente. A respeito disso, nota-se que, com a formação das constituições sociais do segundo constitucionalismo, que colocam como obrigação do Estado o atendimento de interesses e necessidades sociais (Carvalho Netto, 2001), cada vez mais as fronteiras entre os interesses sociais e as ações do Estado foram sobrepostas, com o Estado ofertando ou controlando a oferta do que é “público”. Observa-se, por exemplo, que parte significativa da doutrina jurídica contemporânea brasileira entende que um serviço é “público” quando decorre do dever do Estado de garanti-lo, ainda que sua execução possa ser delegada. Mello (2014) define a questão em mais detalhes:

Serviço público é toda atividade de oferecimento de utilidade ou comodidade material destinada à satisfação da coletividade em geral,

mas fruível singularmente pelos administrados, que o Estado assume como pertinente a seus deveres e presta por si mesmo ou por quem lhe faça às vezes, sob um regime de Direito Público - portanto, consagrador de prerrogativas de supremacia e de restrições especiais -, instituído em favor dos interesses definidos como públicos no sistema normativo (Mello, 2014, p. 695).

Nesse sentido, se aceitarmos a relação do serviço público com o Estado, podemos definir práticas e serviços de saúde pública como aqueles ofertados e/ou regulamentados pelo poder público. Por extensão, poderíamos conceituar “saúde pública” como o campo, dentro de um Estado-nação, referente ao qual são ofertados serviços públicos de saúde em face de necessidades de saúde da população, grupos e regiões.

Porém, apesar de definirmos melhor o que é o “público” da “saúde pública”, ainda há grandes lacunas sobre o que podemos considerar como “saúde”, quais suas práticas e condições. Mesmo se formos pelo aspecto da Lei, mantendo o foco na regulação do Estado, nota-se que as leis estão em constantes mudanças. Diversas práticas medicinais novas vêm sendo adicionadas no SUS, e o entendimento de saúde tem sido objeto de discussão das políticas de saúde (Telesi Júnior, 2016). Portanto, é fundamental buscarmos discussões acadêmicas que estão subsidiando essa mudança na forma de ver saúde, e inclusive as que subsidiaram a maior mudança legal da saúde no Brasil, isso é, a construção do Sistema Único de Saúde (SUS) na CF/88.

A esse respeito, no tocante à definição de “saúde”, um dos modelos mais difundidos nas últimas décadas é o biopsicossocial, que inspirou também serviços do SUS (Pereira *et al.*, 2011). De acordo com esse modelo, ter saúde não se trata apenas de ausência de doença física (bio), mas também harmonia/qualidade das condições psicológicas do indivíduo (psico) e da sua relação com sua comunidade e sociedade, incluindo desigualdades e sofrimentos provenientes por exemplo de economia e grupo social (social) (*ibidem*).

Assim, não há uma simples dicotomia entre saúde/doença, mas sim diversas gradações, possibilitando a discussão, por exemplo, de doenças mentais de caráter subjetivo e da saúde no trabalho, tendo a compreensão de que as relações sociais, como respeito, preconceito e cobrança, também adoecem e afetam a integralidade do indivíduo humano. Nessa esteira, o que se entende por medicina tem se tornado amplo.

Todavia, além do entendimento do que é “saúde”, houve nos países ocidentais no século XX também movimentos a respeito do que se pode chamar de “saúde coletiva” e de quais são seus âmbitos de atuação, sobretudo para se discutir quais devem (ou deveriam) ser as prioridades na oferta dos serviços públicos de saúde e da formação dos profissionais médicos (Osmo; Schraiber, 2015) — em considerável parte, como se verá, esses diálogos e embates viriam a compor grande parte do que se tornou o SUS.

O primeiro movimento, nessa esteira, é o da Medicina Preventiva, o qual, apesar do progresso em enfatizar a importância da prevenção para além do tratamento de enfermidades já desenvolvidas, ainda é calcado na relação médico-paciente, individualizante, focada nos ambientes hospitalares. A razão para o surgimento desse modelo, como abordam, seria a sobrecarga financeira dos EUA na década de 1940, porque o sistema especializado e fragmentado apresentava altos custos, o que culminou no foco em prevenção como solução para desafogá-lo (*ibidem*).

No entanto, mais ou menos no mesmo tempo que a Medicina Preventiva chegou no Brasil, chegou-se também a Medicina Comunitária, sendo uma resposta à “baixa cobertura de assistência médica aos mais pobres, tais como comunidades carentes de migrantes ou de estratos de baixa renda da sociedade norte-americana, e à baixa cobertura aos idosos” (*ibidem*, p. 208).

Contudo, também na Medicina Comunitária a integração com o modelo biopsicossocial não foi plena, com o aspecto social usado somente na medida em que se destinava a “possibilitar a integração das equipes de saúde nas comunidades ‘problemáticas’, através da identificação e cooptação dos agentes e forças sociais locais para os programas de educação em saúde” (Paim; Almeida Filho, 1998, p. 304 *apud* Osmo; Schraiber, 2015, p. 209). A medicina e seu diagnóstico ainda se pautavam numa ótica individualista e notadamente biológica.

Foi somente com o advento da Medicina Social que o modelo biomédico passou a ser revisto. Nas palavras de Osmo e Schraiber (2015, p. 209), pautou-se na “discussão acerca da valorização do social enquanto esfera de determinação dos adoecimentos e possibilidades de saúde, na prevenção das doenças e na promoção da saúde, assim como esfera própria de intervenção”. Ou seja, além de resguardar a visão preventiva já em vigor, incluiu em discussão como os determinantes sociais podem ser incisivos na explicação de incidência de doenças, por vezes mais que os

biológicos (*ibidem*). Como exemplo dos determinantes sociais da saúde/doença se materializando, diversas pesquisas mostram como população socioeconomicamente vulnerável possui mais desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (Melo *et al.*, 2019; Carvalho Barreto *et al.*, 2022; Cockerham, 2017; Manderson *et al.*, 2023), como também infecciosas (Garcia; Silva, 2016).

No Brasil, houve profusão de todos esses movimentos da medicina dentro do que ficou conhecido como movimento de reforma sanitária — os sanitaristas (Osório; Schraiber, 2015; Mattos, 2009). Embora fosse um movimento relativamente heterogêneo, discordante entre algumas posições (Mattos, 2009), eles se uniram em uma égide comum em prol da defesa da saúde pública, da estruturação do SUS, e lutaram por diversos princípios que encontram respaldo na integralidade do modelo biopsicossocial, dos determinantes socioeconômicos da saúde, da obrigação do Estado a ofertar saúde a todos seus cidadãos (Osório; Schraiber, 2015), entre outros que motivaram amplamente os princípios hoje consagrados do SUS, que são tema do próximo capítulo.

No entanto, é notável que esse movimento se deu em meio à ditadura, defendendo a democracia e a participação popular em contraponto ao regime (Mattos, 2009). Assim, é de se esperar a notável dificuldade vivenciada pelo movimento sanitarista, em razão do “recrudescimento das forças repressivas por parte de um Estado autoritário e pelo aumento das desigualdades sociais e piora das condições de vida de boa parte da população” (Osório; Schraiber, 2015, p. 211).

É nesse panorama que nasce o movimento da Saúde Coletiva, que marcou o Brasil em meados da década de 70, assistindo ao fim da ditadura e mobilizando os primeiros encontros com a ampla população para se discutir saúde de maneira democrática. Segundo os autores, legando a importância da prevenção (Saúde Preventivista), da atenção comunitária (Saúde Comunitária) e dos determinantes socioeconômicos da saúde (Saúde Social), houve prevalência da busca ampla por “democratização da saúde”, através do movimento da reforma sanitária, que possuía esses elementos constituintes:

“a) democratização da saúde, o que implica a elevação da consciência sanitária sobre saúde e seus determinantes e o reconhecimento do direito à saúde, inerente à cidadania, garantindo o acesso universal e igualitário ao Sistema Único de Saúde e participação social no estabelecimento de políticas e na gestão; b) democratização do Estado e seus aparelhos, respeitando o pacto federativo, assegurando a descentralização do processo decisório e o controle social, bem

como fomentando a ética e a transparência dos governos; c) democratização da sociedade alcançando os espaços da organização econômica e da cultura, seja na produção e distribuição justa da riqueza e do saber, seja na adoção de uma ‘totalidade de mudanças’, em torno de um conjunto de políticas públicas e práticas de saúde, seja mediante uma reforma intelectual e moral (Paim, 2008, p. 173 *apud* Osório; Schraiber, 2015, p. 212).

Portanto, nota-se que, no Brasil, a constituição do campo de “Saúde Coletiva” é permeado por conflitos e reivindicações, não se calando perante à ditadura. Não obstante, nas negociações da assembleia constituinte de 1988, nem todas pautas foram conquistadas. Duas delas possuem diálogo direto com esse trabalho. A primeira é a ausência de definições concretas sobre o financiamento do SUS, que ficou de ser definidos em leis posteriores (Mattos, 2009). Apesar de possibilitar flexibilidade ao longo do tempo, isso também pode permitir surgimento de leis mais disruptivas, nem sempre condizentes com a ideologia originária do SUS, como poderia ser o caso do PPB, que suscitou temores em especialistas com preocupações quanto à violação da universalidade, à equidade, à retomada do modelo biomédico na APS, entre outros aspectos (Seta *et al.*, 2021; Harzheim, 2020; Morosini *et al.*, 2020). A segunda é o alto grau de municipalização definido, o qual os sanitaristas não concordavam em homogeneidade (Mattos, 2009), sendo esse cenário ainda mais forte na APS, como se verá, que fica a cargo dos municípios executarem, enquanto o financiamento é tripartite.

Feita essa contextualização sobre os movimentos de saúde coletiva do último século, para os fins da presente pesquisa, podemos entender “saúde pública”, então, como: condições de saúde biopsicossociais de uma população ou grupo de determinado Estado-nação, com práticas de saúde ofertadas e/ou reguladas pelo Estado, com atenção especial às ações de prevenção (Medicina Preventiva), às comunidades vulneráveis (Medicina Comunitária), aos determinantes sociais da doença (Medicina Social) e à democratização dos serviços a toda a população (Medicina Coletiva). Com isso, rejeita-se a denominação de saúde pública como prática limitada ao modelo biológico e hospitalocêntrico.

Essa definição ajudará a compreender, nas próximas seções, as atribuições da APS na rede de saúde do SUS, e porque, entre todas as redes, é ela a mais capaz de resolver de maneira mais direta a formação de zonas de morte descritas por Mbembe (2018). Esse vínculo teórico trará consequências diretas no capítulo de equidade, que norteará quais deveriam ser as características sociais privilegiadas pelos repasses.

Assim, pode-se seguir para uma discussão específica sobre SUS e APS.

## **2.2 SUS: princípios, redes de atenção e regionalização**

A discussão realizada sobre o movimento sanitarista, o qual ganhou espaço para influenciar propostas na constituinte de 1988, possibilitou a criação de quadro teórico capaz de nortear, neste momento, o entendimento sobre os fundamentos da estruturação do SUS, a fim de entendermos posteriormente como a APS se localiza nesse arcabouço.

Para analisar melhor a estruturação do SUS, é essencial pontuar que, conforme Matta (2007) discorre, existem três documentos normativos que guiam a estruturação e organização do SUS: A CF/88, “na qual a saúde é um dos setores que estruturam a seguridade social, ao lado da previdência e da assistência social” (Matta, 2007, p. 61); a Lei 8.080/1990 (Brasil, 1990), “também conhecida como a Lei Orgânica da Saúde e que dispõe principalmente sobre a organização e regulação das áreas e serviços de saúde em todo território nacional” (*ibidem*, p. 61); e a Lei 8.142/1990 (Brasil, 1990), “que estabelece o formato da participação popular no SUS e dispõe sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde” (*ibidem*, p. 62).

Assim, essa é a conhecida tríade dos fundamentos do SUS. É reconhecida a influência do movimento sanitarista no processo constituinte da CF/88 (Mattos, 2009), inclusive a Lei 8.080/1990 “retoma preceitos constitucionais da reforma sanitária democrática dos anos 80, apesar de circunscrever os dispositivos relativos às ações e serviços de saúde apenas àqueles financiados pelo poder público (SUS)” (Noronha; Pereira, 2013, p. 25). Essa última observação evidencia tanto a influência dos sanitaristas e da Saúde Coletiva pela democratização da saúde, quanto reforça a definição pactuada na presente pesquisa de “saúde pública” estando ligada diretamente ao Estado, ou seja, os serviços da saúde pública são aqueles ofertados e/ou regulados diretamente pelo poder público através do SUS.

Porém, como todo sistema, o SUS se organiza através de princípios. Tal qual discorrem Braum *et al.* (2025), os princípios do SUS se dividem em doutrinários e organizativos. Os doutrinários são a universalidade, a equidade e a integralidade; enquanto os organizativos são a regionalização e hierarquização da rede, a participação popular e a descentralização (Braum *et al.*, 2025).

O site do governo federal (Brasil, 2025), em área específica do SUS, define esses princípios em mais detalhes. Elaborou-se um quadro com essas definições:

Quadro 1 - Princípios do SUS, definição e tipo

Princípios	Definição	Tipo
Universalização	A saúde é um direito de cidadania de todas as pessoas e cabe ao Estado assegurar este direito, sendo que o acesso às ações e serviços deve ser garantido a todas as pessoas, independentemente de sexo, raça, ocupação ou outras características sociais ou pessoais.	Doutrinário
Equidade	O objetivo desse princípio é diminuir desigualdades. Apesar de todas as pessoas possuírem direito aos serviços, as pessoas não são iguais e, por isso, têm necessidades distintas. Em outras palavras, equidade significa tratar desigualmente os desiguais, investindo mais onde a carência é maior.	Doutrinário
Integralidade	Este princípio considera as pessoas como um todo, atendendo a todas as suas necessidades. Para isso, é importante a integração de ações, incluindo a promoção da saúde, a prevenção de doenças, o tratamento e a reabilitação. Juntamente, o princípio de integralidade pressupõe a articulação da saúde com outras políticas públicas, para assegurar uma atuação intersetorial entre as diferentes áreas que tenham repercussão na saúde e qualidade de vida dos indivíduos.	Doutrinário
Regionalização e Hierarquização	Os serviços devem ser organizados em níveis crescentes de complexidade, circunscritos a uma determinada área geográfica, planejados a partir de critérios epidemiológicos e com definição e conhecimento da população a ser atendida. A regionalização é um processo de articulação entre os serviços que já existem, visando o comando unificado dos mesmos. Já a hierarquização deve proceder à divisão de níveis de atenção e garantir formas de acesso a serviços que façam parte da complexidade requerida pelo caso, nos limites dos recursos disponíveis numa dada região.	Organizativo
Descentralização e Comando Único	Descentralizar é redistribuir poder e responsabilidade entre os três níveis de governo. Com relação à saúde, descentralização objetiva prestar serviços com maior qualidade e garantir o controle e a fiscalização por parte dos cidadãos. No SUS, a responsabilidade pela saúde deve ser descentralizada até o município, ou seja, devem ser fornecidas ao município condições gerenciais, técnicas, administrativas e financeiras para exercer esta função. Para que valha o princípio da descentralização, existe a concepção constitucional do mando único, onde cada esfera de governo é autônoma e soberana nas suas decisões e atividades, respeitando os princípios gerais e a participação da sociedade.	Organizativo
Participação Popular	a sociedade deve participar no dia-a-dia do sistema. Para isto, devem ser criados os Conselhos e as Conferências de Saúde, que visam formular estratégias, controlar e avaliar a execução da política de saúde.	Organizativo

Fonte: elaboração própria, texto retirado do site do governo federal (Brasil, 2025), tipologia de acordo com Braum *et al.* (2025)

Sobre esses princípios, interessante notar que, enquanto a universalização pode estar relacionada com a luta pela democratização da saúde do movimento

sanitarista, a equidade se coloca como um dos princípios fundamentais, normatizando a necessidade de tratar pessoas de acordo com suas necessidades. Ou seja, universal a todos, mas com enfoque para quem tem mais necessidade. Nesse tópico, reforça-se que a sociedade não é feita somente de indivíduos, mas principalmente de grupos sociais, que interagem entre si, disputam recursos e possuem diferentes status. O reconhecimento de “tratar os diferentes de acordo com suas necessidades para se ter real igualdade”, embora vá ser aprofundado no capítulo específico de teorias sobre equidade e justiça distributiva, pode implicar também a atenção especial para localidades com maior necessidade em saúde e problemas sociais que as tornam o foco de diversas doenças, conforme a teoria dos determinantes sociais da saúde (Osório; Schraiber, 2015).

Ainda no tocante aos princípios doutrinários, nota-se que a redação do site do governo federal explicitou que a integralidade “pressupõe a articulação da saúde com outras políticas públicas, para assegurar uma atuação intersetorial entre as diferentes áreas que tenham repercussão na saúde e qualidade de vida dos indivíduos”. Enquanto o texto anterior ao trecho parece indicar um modelo biomédico do serviço público (focando em prevenção, tratamento e reabilitação), esse fragmento abre portas para a visualização da saúde promovida pelo SUS como um conceito mais amplo, explicitando que o conceito dialoga com áreas que “tenham repercussão na saúde e qualidade de vida dos indivíduos” (Brasil, 2025, **negrito do autor**). Ou seja, conectando “saúde” com o conceito amplo de “qualidade de vida”, implica-se no modelo biopsicossocial, na medida em que diversas dimensões que impactam a qualidade de vida, como psicológicas e sociais, da população também devem ser atendidas pelo princípio da integralidade, razão pela qual se reforça a necessidade de políticas intersetoriais.

Em relação aos princípios organizativos, o site conecta diretamente regionalização e hierarquização. A razão disso é porque a hierarquização, que divide os serviços por níveis de complexidade — níveis de atenção primário, secundário e terciário, de acordo com grau de complexidade do serviço —, não é feita uniformemente no território. No Brasil, os municípios são responsáveis pela execução da atenção primária, enquanto o financiamento, conforme será mais detalhado em seção posterior, é tripartite, com repasses estaduais e federais para apoiar as localidades. A respeito dos demais níveis de atenção, segundo o Plano de Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais de 2023 (PDR/23) (Minas Gerais, 2023),

para serviços de saúde, o estado se divide em 89 microrregiões e 16 macrorregiões. Em cada microrregião, há um ou mais municípios-polo ou assistentes que ofertam serviços de média complexidade (atenção secundária) à região. Em cada macrorregião, há um ou mais municípios-polo ou assistentes que ofertam serviços de alta complexidade (atenção terciária) à região.

A finalidade desse desenho é gerar economia de escala, para não obrigar cada município — sobretudo os menores — a adquirir estruturas de maior complexidade e onerosidade para o uso de poucos habitantes. Tal desenho, enquanto reforça a universalidade — mesmo que com o custo de alguns habitantes terem de ser transportados para outro território para serviços de maior complexidade —, a equidade — espalhando tecnologias de média e alta complexidade por todo o estado, mesmo nas regiões mais carentes — e a integralidade — abarca os três níveis de atenção em saúde —, também desafoga pressões relativas a recursos.

No entanto, essa configuração, como se verá no capítulo de desigualdades em MG, também sofre diversos desafios. Um deles, no estado, é a grande heterogeneidade entre as regiões, podendo notar como diferentes macrorregiões possuem índices de necessidade em saúde significativamente variados (Ferreira Junior *et al.*, 2017; 2021), além de históricas privações econômicas intensas (Balbino *et al.*, 2019). Além disso, a capacidade de arrecadação própria de diversos municípios mineiros pequenos é bastante limitada (Ferreira Júnior *et al.*, 2023) e sozinha pode não ser capaz de financiar um nível de atenção tão importante. Esse panorama gera desafios no objetivo de criar um planejamento equitativo do SUS — diferentes perfis de municípios podem precisar de custeio maior ou menor —, e ignorar tal contexto pode violar o princípio doutrinário da equidade.

Outro desafio relevante à regionalização é o fato de os serviços de saúde se desenvolverem de maneira heterogênea, o que pode levar a cidadãos buscarem serviços de saúde em outras regiões. Tal fenômeno é melhor descrito por matéria do Tesouro Nacional, utilizando como base dados do IBGE:

[...] a história detalha como o fenômeno dos deslocamentos de pacientes ocorre e atinge principalmente os municípios menores, com menos capacidade de gestão e de menores gastos proporcionais em atendimento hospitalar e ambulatorial. Na outra ponta, alguns poucos municípios maiores, com mais capacidade de influência e de gestão, recebem pacientes de fora pressionando a demanda por seus serviços de saúde.

Onde há poucos serviços e baixa gestão, há forte dependência de estruturas hospitalares de outros municípios. [...]

Percebe-se também que as cidades maiores estão associadas a forte autonomia hospitalar. Com isso, ocorrem deslocamentos de centenas ou milhares de quilômetros de pacientes e seus familiares de cidades com menos autonomia hospitalar para cidades com mais autonomia. (Brasil, 2023, n.p.).

Enquanto a regionalização apresenta diversos desafios, outros princípios também têm dinâmicas próprias. Em matéria dos princípios de descentralização e comando único, há dois fatores primordiais que motivam essa configuração, como está escrito pelo site do governo federal (2025): “prestar serviços de maior qualidade” e “garantir o controle e a fiscalização por parte dos cidadãos”, ou seja, uma razão em matéria de eficiência, a outra em razão de democracia. A explicação disso encontra respaldo em movimentos do final do século XX, conforme destaca Oliveira (2015), ao discorrer sobre as reformas administrativas brasileiras na década de 90, abordando como a descentralização foi relacionada à eficiência da estrutura de governança e à participação democrática:

A partir deste momento começa a se falar em governance. De acordo com Delvaux (2007) este termo surge como resultado das transformações mais amplas das últimas décadas do século XX que passam a demandar estruturas de poder e governo supra-estatais e infra-estatais, na dialética entre o global e o local. A governance seria desenvolvida no sentido de possibilitar que por meio da descentralização se pudesse limitar a perda de eficácia nos processos decisórios que são cada vez mais especializados e compartimentados. [...]

Essas medidas descentralizadoras vieram acompanhadas, nessas reformas, da noção de democracia participativa como envolvimento dos atores sociais na implementação ou execução das políticas públicas, sobretudo educacionais. (Oliveira, 2015, p. 633).

Por fim, o princípio da participação popular encontra eco na discussão feita na introdução, sobre a ascensão da democracia participativa e deliberativa no mundo e no Brasil, com ampliação de instrumentos de participação popular brasileiros nas últimas décadas (Milani, 2008). Esse princípio se casa também com a descentralização, conforme visto.

Dessarte, feitas tais ponderações acerca dos princípios doutrinários e organizativos do SUS, das redes de atenção hierarquizadas, da regionalização e de influência de movimentos sociais, constitucionais e administrativos que permeiam a questão, preparou-se terreno para finalmente conceituar o que é APS e sua relevância ao SUS e à sociedade brasileira e mineira.

### 2.3 Atenção Primária à Saúde e Atenção Básica: delimitação e abrangência

O leitor pode notar que, embora a presente pesquisa use o termo Atenção Primária à Saúde com grande frequência, os repasses costumam ser da “Atenção Básica” em certos sistemas ou leis. Para evitar dificuldades na interpretação, bem como aproveitar para delimitar melhor o que é APS, foi reservada essa seção.

Nesse diapasão, cabe primeiro ressaltar que conceitos e palavras carregam grande poder. Embora todo conceito acadêmico tenha uma precisão técnico-teórica — delimitação lógica de seu conteúdo —, no jogo social eles também são imbuídos de simbolismos de acordo com as experiências sócio-histórico-culturais, que podem lhes conferir pesos morais e emotivos. No debate contemporâneo em especial, em que a população participa cada vez mais das decisões políticas desde a redemocratização e a instituição da participação popular na CF/88, é comum que movimentos criem pesos morais em relação a conceitos — como “fascista” e “comunista” —, de modo que, em muitos casos, o peso simbólico da palavra se coloca acima ao seu sentido técnico.

É com esse embasamento que se funda a escolha de no Brasil ter se priorizado o termo “Atenção Básica” (AB) em vez de “Atenção Primária à Saúde” (APS). Como destaca Giovanella (2018), o termo AB foi escolhido pelo movimento sanitaria com o principal propósito de se separar do movimento da APS da América Latina, embora preconize os fundamentos da APS desde sua origem internacional na década de 70. Ou seja, foi uma decisão simbólica, e por isso os termos AB e APS podem ser usados para designar o mesmo tipo de serviço público.

No entanto, para entender com maior profundidade o que tinha de supostamente errado com a APS na América Latina, é necessário vislumbrar antes o que inicialmente se definiu como APS. Ela tem como uma de suas origens históricas a Declaração de Alma-Ata (OMS, 1978), adotada na Conferência Internacional sobre Cuidados Primários da Saúde e realizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Essa declaração nasce da “necessidade de ação urgente de todos os governos, de todos os que trabalham nos campos da saúde e do desenvolvimento e da comunidade mundial para promover a saúde de todos os povos do mundo” (OMS, 1978, p. 1).

A Declaração de Alma-Ata (1978) aborda diversos aspectos que encontramos eco nos movimentos sanitaria do Brasil, como: afirma explicitamente o modelo biopsicossocial na compreensão do direito humano fundamental à saúde; coloca a

“chocante desigualdade existente no estado de saúde dos povos” como objeto de preocupação de todos os países (*ibidem*, p. 1); elenca a participação popular como princípio máximo; entre outros elementos. No entanto, o que mais interessa à pesquisa são suas colocações a respeito da APS. Nesse sentido, conceitua-se:

Os cuidados primários de saúde são cuidados essenciais de saúde baseados em métodos e tecnologias práticas, cientificamente bem fundamentadas e socialmente aceitáveis, colocadas ao alcance universal de indivíduos e famílias da comunidade, mediante sua plena participação e a um custo que a comunidade e o país podem manter em cada fase de seu desenvolvimento, no espírito de autoconfiança e autodeterminação. Fazem parte integrante tanto do sistema de saúde do país, do qual constituem a função central e o foco principal, quanto do desenvolvimento social e econômico global da comunidade. Representam o primeiro nível de contato dos indivíduos, da família e da comunidade com o sistema nacional de saúde pelo qual os cuidados de saúde são levados o mais proximamente possível aos lugares onde pessoas vivem e trabalham, e constituem o primeiro elemento de um continuado processo de assistência à saúde. (OMS, 1978, p. 1-2)

Nesse excerto, fica claro o papel da APS como o nível de atenção central e como foco do sistema de saúde de cada país, bem como a conexão íntima com o desenvolvimento socioeconômico das comunidades. Ou seja, a APS é originada não simplesmente para ser um programa preventivo ou de oferta de médicos generalistas, mas estratégia fundamental da saúde e do desenvolvimento coletivo dos países. Essa definição foi, em seus próprios termos, adotada no SUS, na medida em que se definiu a APS não apenas como porta de entrada dos indivíduos, mas também como um dos fundamentos das Redes de Atenção à Saúde “articulação e integração dos diferentes pontos de atenção, considerando a centralidade da Atenção Primária à Saúde como coordenadora do cuidado e ordenadora das Redes de Atenção à Saúde” (Brasil, 2017, art. 8, I).

Com essa contextualização, pode-se entender melhor a decisão do Brasil em adotar Atenção Básica para se distinguir da APS latino-americana. A esse respeito, como discorre Giovanella (2018), na época em que se fez essa escolha lexical, a América Latina vivia diversos projetos de APS que não correspondiam ao ideal universal, integral e multidimensional. A APS, nesse contexto latino, foi caracterizada por Mario Testa (1992 *apud* Giovanella, 2018, p. 2) como “primitiva”, “medicina pobre para pobres”, sendo uma abordagem “seletiva” de cesta de serviços “custo-efetivos” para pobres (Giovanella, 2018). Assim, nas palavras da autora:

O emprego do termo “atenção básica à saúde” pelo Movimento Sanitário Brasileiro teria buscado uma diferenciação ideológica em relação ao reducionismo presente na ideia de atenção primária, com o objetivo de construção de um sistema público universal em uma concepção de cidadania ampliada. Compartilho com os autores esse ponto de vista, destacado em trabalho anterior, ao considerar que, na formulação, a política brasileira buscou distanciar-se de uma atenção primária seletiva de cesta restrita e focalizada, concepção das mais difundidas no período (Giovanella, 2018, p. 2)

Desse modo, a escolha do termo da AB, mesmo que crie uma distância das suas raízes, marca essa cisão justamente para reforçar a intenção de formar um sistema universal, que atenda a todos de maneira equitativa e integral, privilegiando o conceito de cidadania ampliada. Ainda, a autora afirma que o termo “atenção primária”, na literatura internacional, por vezes se confundia com os termos “*primary care*” (cuidados de atenção primária, ofertados por médicos generalistas no modelo biomédico) e “*primary health care*” (fundamentado na concepção integral do Alma-Ata) (Giovanella, 2018). Não obstante, o termo “Atenção Básica” também pode ser objeto de interpretações reducionistas (*ibidem*), como de se pensar que algo é “básico” ou “limitado”, fugindo da riqueza multidimensional e integral que a APS é capaz de realizar.

Além da Alma-Ata, foi realizada outra conferência global sobre a APS, cuja consequência foi a Declaração de Astana (OMS, 2018), comemorando os 40 anos da Alma-Ata e realizando atualizações conforme o progresso nos países. Mais uma vez, mesmo passadas quatro décadas com inovações e reformas em diversos Estados, a redação é clara:

We are convinced that strengthening primary health care (PHC) is the most inclusive, effective and efficient approach to enhance people’s physical and mental health, as well as social well-being, and that PHC is a cornerstone of a sustainable health system for universal health coverage (UHC) and health-related Sustainable Development Goals. We welcome the convening in 2019 of the United Nations General Assembly high-level meeting on UHC, to which this Declaration will contribute. We will each pursue our paths to achieving UHC so that all people have equitable access to the quality and effective health care they need, ensuring that the use of these services does not expose them to financial hardship (OMS, 2018, p. 5)

Ou seja, em perspectiva de um dos principais órgãos globais de coordenação, institucionalização, estudos e apoio da saúde, a OMS afirma que o fortalecimento da APS é o método mais inclusivo, efetivo e eficiente para aumentar a saúde física e mental, além do bem-estar social (modelo biopsicossocial) dos países, sendo um

marco na sustentabilidade de um sistema universal de saúde. Com essas afirmativas fortes e diretas, a APS não se configura, portanto, simplesmente como mero “elemento estratégico” ou “um serviço de bom custo-benefício”, mas como parte fundamental dos sistemas de saúde e com o maior potencial de resultados sociais e coletivos.

E, mais uma vez, em um encontro de tamanho porte sobre APS, se pontua diretamente:

Remaining healthy is challenging for many people, particularly the poor and people in vulnerable situations. We find it ethically, politically, socially and economically unacceptable that inequity in health and disparities in health outcomes persist. (OMS, 2018, p. 5)

É, porquanto, uma marca fundamental da APS a perseguição da resolução de desigualdades e da priorização da população vulnerável. Considerando que, muitas vezes, a atenção secundária e a terciária lidam com problemas já existentes e/ou agravados — imagina-se, portanto, uma fila de pacientes, onde todos devem ser atendidos com igualdade e justiça, a vida de ninguém importando mais que a outra —, na APS o cenário é diferente. Tendo a capacidade de realizar prevenção e criar vínculos comunitários com as famílias, pode se inserir estrategicamente no território de forma a focalizar regiões e grupos sociais mais vulneráveis e com maiores necessidades em saúde. A resolução das desigualdades, porquanto, é, além de princípio doutrinário do SUS para todos seus serviços, um dos grandes focos da APS, que foi eleita pela OMS (2018) como principal caminho para se alcançar não apenas a melhoria de saúde física da população mundial, como também da mental e da social.

Sobre esse aspecto multidimensional, outro trecho da Declaração de Astana ressalta ainda mais a amplitude da APS:

[...] We will promote multisectoral action and UHC [universal health coverage], engaging relevant stakeholders and empowering local communities to strengthen PHC [primary health care]. We will address economic, social and environmental determinants of health and aim to reduce risk factors by mainstreaming a Health in All Policies approach. [...] We must use coherent and inclusive approaches to expand PHC as a pillar of UHC in emergencies, ensuring the continuum of care and the provision of essential health services in line with humanitarian principles. (OMS, 2018, p. 6).

Nesse contexto, não resta dúvidas de que a APS foi estruturada contemporaneamente de maneira multidimensional e longe de um modelo biomédico redutivista. Se os serviços de saúde pública não podem se resumir apenas ao

ambiente hospitalar-emergencial, é na APS que esse cuidado não hospitalar se realiza por excelência, com práticas educativas para mudança de hábitos da população; campanhas culturais diversas; controle de endemias; ligação de grupos vulneráveis com alto custo de transporte ao SUS<sup>1</sup>; ataque direto aos determinantes sociais da saúde/doença de um território; vacinações; entre outros aspectos, atuando em conjunto com demais setores como a epidemiologia para formar redes de governança sólidas, sem também deixar de ofertar serviços médico-hospitalares na figura dos médicos generalistas e focados em prevenção e diagnóstico inicial do paciente, bem como a coordenação de sua caminhada pelos outros níveis.

Assim, parece ser uma marca fundamental da APS uma formalização mais cristalina dos princípios do SUS da integralidade humana e da equidade, marcada pelo enfrentamento das desigualdades. Nessa lógica, se o planejamento de sua função possui tamanha carga equitativa, é necessário que o financiamento também o seja. Caso contrário, seria uma perversão tão vital do que se entende por APS que não restaria senão invocar os dizeres de Lassalle sobre a verdadeira Constituição não ser um papel facilmente rasgável, mas sim as relações de poder e dominação que não se deixam limitar e viciam até as mais belas palavras da Lei (Vieira, 1978).

Nessa esteira, esclarece-se que o uso de APS e AB é idêntico nesse trabalho, sendo usado um ou outro mais por questões estilísticas que teóricas. Próximo passo, nesse momento, é investigar melhor como o financiamento de uma rede tão importante, integral e multidisciplinar é realizado.

### **3 FEDERALISMO FISCAL, FINANCIAMENTO DA APS EM MINAS GERAIS E FINANÇAS PÚBLICAS**

#### **3.1 O federalismo fiscal brasileiro e financiamento do SUS**

Na década de 80, quando diversos países da América Latina quebraram as correntes da ditadura militar — como Brasil, Argentina, Uruguai, Chile, Peru e Bolívia —, passaram a vigorar discussões sobre a centralização e descentralização do Estado. No continente, a luta pela democracia esteve consideravelmente associada à ampliação da autonomia política descentralizada (Bossuyt, 2013). Essa associação entre democratização e descentralização, que também pode ser observada em outros

---

<sup>1</sup> Considera-se famílias que, em razão de transporte precário, moradas longe de centros urbanos e longas jornadas de trabalho para sobrevivência, podem ter alto custo para buscarem assistência médica.

contextos — tal qual nas reformas administrativas globais do final do século XX (Oliveira, 2015) —, foi vista ainda mais fortemente em Brasil, Espanha e África do Sul — países de diferentes continentes que, após transições de regimes autoritários para democráticos, não apenas descentralizaram as instâncias de comando e poder, como pactuaram um sistema federalista:

Brazil, Spain and South Africa belong to a small group of countries that experienced a process of decentralization and federalization after a transition from an authoritarian regime to a democratic one. Each of these polities witnessed important transformations in the political, administrative and fiscal realms changing the dynamics of intergovernmental relations under the newly established democratic regimes. Indeed, the way in which these polities have been governed in the wake of new democratic institutional arrangements is the reflection of systematic changes in intergovernmental relations that tilted the territorial balance of power and authority towards subnational governments. (Vale, 2010, p. 3)

Esse modelo descentralizado do Estado pode ser chamado de federalismo, inspirado na configuração das treze colônias norte-americanas (Oliveira *et al.*, 2023), cuja definição é possível ser feita nesses parâmetros:

O Federalismo é uma forma de organização do Estado, em que há a repartição das funções e poderes estatais em ao menos dois níveis verticais, ou seja, nessa forma de Estado, os Estados-membros são organizados pelo direito interno e são representados internacionalmente em conjunto, pela União. (Oliveira *et al.*, 2023, p. 243).

Compreende-se melhor, portanto, o porquê de o princípio da descentralização do SUS ter sido diretamente baseado em “controle e fiscalização por parte dos cidadãos” (Brasil, 2025). Em artigo hospedado no sítio eletrônico do Senado Federal do Brasil, publicado na Revista de Informação Legislativa, afirma-se:

Juristas e cientistas políticos parecem, assim, identificar na distribuição de poder que decorre do federalismo “o freio mais eficaz contra o abuso de poderes por parte do Governo central e a mais sólida garantia contra os perigos da ditadura” (BOBBIO; MATTEUCCI; PASQUINO, 2009, p. 481), e o mecanismo institucional capaz de tornar o processo político “mais transparente, mais balanceado e mais controlável” (BARACHO, 2000, p. 44). (Fortes; Moraes, 2016, p. 204).

Além da ligação entre democracia e federalismo, ressalta-se que, entre diferentes países federalistas, tal sistema variou significativamente, com maior ou menor descentralização para diferentes funções do Estado, como tributação, criação de impostos, formulação de legislação penal e cível, criação e/ou mudanças em políticas públicas, entre outras esferas. No geral, entre os países federalistas, há

preferência para entes federativos mais próximos da população local criarem ou ao menos implementarem com certa flexibilidade políticas públicas. Isso é reconhecido no princípio da subsidiariedade, segundo o qual “o que pode ser feito por uma sociedade ou um ente menor, não deve ser feito por uma sociedade ou ente maior” (Matos, 2011, p. 1), de modo que a centralização somente se justificaria quando comprovado relevante prejuízo caso a matéria fosse descentralizada.

Se a execução tende a ser descentralizada, o financiamento das políticas, por sua vez, tende a envolver a contribuição ou repartição de múltiplos níveis de governo, o que dá origem ao chamado federalismo fiscal, campo teórico e normativo dedicado a estudar e disciplinar a repartição das funções de gasto e das fontes de receita entre os entes federativos. Na estruturação do SUS, por exemplo, o financiamento da APS deve ser feito pelos três entes federativos, repassando recursos para o município, a fim de ele implementar as políticas da APS (Coelho, 2020).

No Brasil, o campo jurídico reconhece o princípio da subsidiariedade para interpretar a distribuição dos poderes entre os entes federativos (Matos, 2011). No entanto, houve também a influência de características da formação sócio-histórica do Brasil que levaram a particularidades no desenho federativo.

A primeira particularidade é o grande poder historicamente exercido pelo comando central, perpassando a configuração política em diversos períodos históricos (Gouveia, 2020). Considerando a “dependência de trajetória”, defendida em teorias como o institucionalismo histórico (Fernandes, 2013), é esperado que a estrutura do federalismo atual, mesmo tendo sido elaborada em meio às emoções da redemocratização, permanecesse tendo em algum nível o caráter centralizador histórico. Esse tema é descrito em mais detalhes por Gouveia (2020):

O Federalismo, organização política interna que viabiliza a convivência de unidades autônomas, com descentralização do poder, foi adotado no Brasil com o claro intuito de evitar rupturas territoriais. A União, na fase de transição entre a monarquia e a democracia, diluiu parte do seu poder de forma a constituir esferas políticas e administrativas periféricas, com autonomia.

A partir desse momento, pelos próximos cem anos, o Brasil vivenciou rupturas da ordem federativa, motivadas pela incessante pretensão do ente central de absorver novamente todo o poder. A mais conturbada delas foi a vivenciada sob a tutela da Constituição de 1967, período em que o País foi governado pela ditadura militar (Gouveia, 2020, p. 64).

Esse processo do poder centralizador da União pode se estender inclusive à APS. Como se verá na subseção seguinte, as políticas de repasses de custeio, como

o PPB, utilizam de incentivos financeiros para induzir a adesão dos municípios aos programas federais. Siqueira e Côrrea (2022) abordam sobre como esse tipo de prática na APS reduz a autonomia dos municípios na alocação dos recursos, em troca de a União conseguir implementar suas políticas “de forma coordenada e praticamente uniforme em todo o país, eventualmente desconsiderando as reais necessidades locais” (Siqueira; Côrrea, 2022, p. 17).

Sobre isso, a literatura destaca que grande característica do federalismo brasileiro é a notória desigualdade entre estados e municípios brasileiros. Para o combate ativo dessas desigualdades, firmou-se o entendimento de que seria necessário que uma instância superior repartisse a arrecadação de maneira a gerar maior equidade e privilegiar localidades mais vulneráveis (Oliveira *et al.*, 2023).

Nesse tocante, a Lei Complementar nº 141/2012 (LC 141/2012) define, sobre diretrizes dos gastos da União e de seus repasses aos demais entes no âmbito da saúde:

Art. 17. O rateio dos recursos da União vinculados a ações e serviços públicos de saúde e repassados na forma do caput dos arts. 18 e 22 aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios observará as necessidades de saúde da população, as dimensões epidemiológica, demográfica, socioeconômica, espacial e de capacidade de oferta de ações e de serviços de saúde e, ainda, o disposto no art. 35 da Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, de forma a atender os objetivos do inciso II do § 3º do art. 198 da Constituição Federal” (Brasil, 2012, art. 17 apud Oliveira *et al.*, 2023, p. 251).

Ou seja, nessa assimetria vertical de poder entre os entes, com a União arrecadando a maior parte dos recursos (Oliveira *et al.*, 2023), nasce uma configuração capaz de atender ao princípio da equidade e da universalidade do SUS, realizando repasses para custeio e/ou investimento aos entes levando em consideração as desiguais dimensões “de necessidade em saúde, epidemiológica, demográfica, socioeconômica, espacial e de capacidade de oferta de ações e de serviços de saúde” (Brasil, 2012, art. 17). Enquanto o art. 35 da Lei Nº 8.080/1990 (Brasil, 1990, art. 35) elenca outros sete critérios diversos, avaliando aspectos como “características quantitativas e qualitativas da rede de saúde na área” (III) e “desempenho técnico, econômico e financeiro no período anterior” (IV), o inciso II do § 3º do art. 198 da CF/88 deixa claro que os recursos da União aos demais entes e dos Estados aos respectivos municípios tem como objetivo “a progressiva redução

das disparidades regionais” (Brasil, 1988, art. 198, § 3º, II). Reafirma-se, então, a relevância constitucional e teórica dos repasses para resolução de desigualdades.

No entanto, como Oliveira *et al.* (2023) também reconhecem, esse cenário, com concentração de recursos pela União, cria dependência dos municípios aos repasses — cujos tributos possuem menos potencial de arrecadação que os dos estados e da União (*ibidem*) —, sobretudo os menores. Como discorrem:

Em consequência disso, pode-se inferir que a grande maioria dos Municípios brasileiros se tornam altamente dependentes dos recursos de outros entes federativos, sejam da União ou dos Estados, de modo que suas receitas tributárias, quando analisadas isoladamente, mostram-se insuficientes para cobrir a totalidade dos custos das ações e serviços de saúde que a população demanda diariamente. (Oliveira *et al.*, 2023, p. 252).

Em decorrência disso, como Gouveia (2020) argumenta em sua tese de doutorado, tal desequilíbrio vertical entre os entes poderia ser intenso o suficiente para ser nocivo ao próprio ideal federalista:

O ideal federativo encampado pela Constituição Federal de 1988, no entanto, não se concretizou ao longo dos anos, tendo em vista que, conforme se verá, os Estados não se tornaram autossuficientes, especialmente em termos financeiros, o que foi ocasionado, em grande medida, pela desidratação do potencial arrecadatório do ICMS. Abre-se espaço para a necessidade de composição política — dependência — do órgão central para a obtenção de recursos, com consequências negativas para a autonomia política e administrativa dos Estados, mas benéficas para a concentração do poder na União. (Gouveia, 2020, p. 64).

Assim, reforça-se mais uma vez a necessidade dos repasses nessa configuração federativa fiscal. Por causa do desequilíbrio vertical do valor arrecadado entre os entes, os repasses são importantes não apenas para municípios pequenos e com baixa capacidade de arrecadação, como também dos municípios de grande porte, todos com certa dependência da União e do nível estadual. Nos municípios pequenos em particular, a dependência é tamanha que, em MG, diversos deles não conseguiriam executar o mínimo constitucional mesmo se usassem de todo seu potencial arrecadatório (Ferreira Junior *et al.*, 2023).

Esse cenário não é diferente na APS. Em razão disso, com essa contextualização sobre o que é federalismo e federalismo fiscal, segue-se uma explicação mais detalhada das políticas de financiamento da APS em MG.

### 3.2 Estrutura dos repasses de custeio da Atenção Básica em Minas Gerais

Os repasses do custeio da APS são distribuídos de acordo com programas e políticas, tanto federais quanto estaduais, que elencam diferentes critérios e prioridades. Começaremos a análise com os repasses federais de custeio na APS.

#### 3.2.1 Repasses federais de custeio

Nesse âmbito, o principal ordenador é o Programa Previne Brasil (PPB), que substituiu desde 2020 o Piso da Atenção Básica (PAB) fixo e variável e o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB) (Rosa *et al.*, 2023). O PPB inicialmente foi planejado com três componentes para definir a distribuição dos repasses: capitação ponderada; metas de desempenho; e ações estratégicas. Como a implementação se deu durante o início da pandemia (2020), foram feitas medidas para que a mudança dos critérios de distribuição fosse mais lenta e com menos atritos (Soares, 2022). Uma dessas medidas foi a remuneração por população, critério do PAB-fixo, que foi oficialmente incorporada como 4º componente permanente do PPB (Soares, 2022).

Cerca de metade dos repasses do PPB se concentram nos recursos fixos (Rosa *et al.*, 2023) — capitação ponderada por usuário cadastrado + população do município —, sendo feita de maneira automática e, portanto, com maior liberdade de uso pelos municípios, se coadunando com a descentralização federativa. A outra metade dos recursos são divididos nos componentes de metas de desempenho e de ações estratégicas, sendo o primeiro um controle feito pela União sobre a execução de atividades da APS, e o segundo necessitando de adesão do município aos critérios e diretrizes estabelecidos pela União nessas ações (*ibidem*). Esse ponto foi alvo de críticas por potencialmente limitar a autonomia dos municípios em um nível de atenção cuja competência de execução deveria ser a cargo deles (Morosini *et al.*, 2020).

Adentrando um pouco mais a fundo sobre o PPB, Rosa *et al.* (2023) explicitam como funciona a capitação ponderada:

Dentre os três principais componentes do programa, denominou-se como capitação ponderada a transferência relacionada ao número de usuários cadastrados por equipes de saúde da família e de Atenção Primária. O valor recebido por cadastro é definido por um valor base, com adicionais por tipos de cadastros, considerando critérios de vulnerabilidade socioeconômica da população cadastrada, faixa etária, e tipologia do município (definida pelo IBGE) [...] Para fins de comparação, um cadastro em um município em centro urbano, de um

adulto de trinta anos não beneficiário de programas de assistência social recebe R\$ 50,50 no ano (divididos em 12 parcelas). Já um cadastro em município rural em áreas remotas (e.g. municípios da região amazônica), de uma criança de quatro anos que faz parte do programa Bolsa Família recebe R\$ 131,30. O total de cadastros que um município pode realizar é limitado por um teto denominado potencial de cadastro, definido pelo número de equipes, tipos de equipes e a classificação geográfica do município” (Rosa et al., 2023, p. 5)

É evidente, pois, o caráter redistributivo e equitativo desse componente fixo. Como *Rosa et al.* (2023) notam, enquanto o PAB e o PPB possuem altíssima correlação estatística ( $\sim 0.99$ ), foi observado que, no PPB, municípios menores e rurais receberam mais recursos controladas diversas outras variáveis, bem como ganharam proporcionalmente mais recursos municípios com mais beneficiários do BF e BPC, com maior população entre 0-4 e mais de 65 anos, da Região Norte e com maior número de equipes de Atenção Básica (*ibidem*). Esse contexto mostra que, em termos equitativos, o PPB foi possivelmente ainda mais incisivo em centrar recursos nas localidades vulneráveis, embora parte desse efeito possa ocorrer também em virtude da dificuldade que municípios grandes tiveram em cadastrar seus usuários em comparação aos pequenos e no pior desempenho nas metas estipuladas (*ibidem*), impactando na verba recebida.

Nos componentes variáveis, os indicadores das metas de desempenho foram pautados em processos em vez de resultados em saúde — citando dois dos setes apenas como exemplo, “percentual de gestantes com ao menos seis consultas de pré-natal” e “ aferição de pressão para hipertensos”. Como, em teoria, tais metas estão no controle imediato do município e possíveis de todos executarem — em vez de resultados em saúde que são influenciados por uma miríade de variáveis, inclusive nacionais e externas à localidade —, esperar-se-ia que gerassem incentivos para a regularidade de exames tão importantes.

Apesar disso, existem dois problemas: um é o baixo grau de desempenho dos municípios — em 4 dos 7 indicadores, a grande maioria dos municípios ficou abaixo das metas (*Rosa et al.*, 2023) —; outro é a possibilidade de esses indicadores privilegiarem alguns poucos serviços da APS enraizados no modelo biomédico hospitalar — “enfraquecendo a perspectiva do território, o trabalho comunitário, o cuidado integral e multidisciplinar” (*Morosini et al.*, 2020, p. 1) —, enquanto, pelo que foi discutido nesse trabalho, a APS tem caráter transversal e multidimensional.

Além disso, no componente variável das ações estratégicas, a equidade dos recursos poderia, em tese, ser mais comprometida. Isso porque, enquanto a distribuição fixa e automática possui critérios claros de equidade, o componente das ações estratégicas repassa valores de acordo com critérios próprios de cada política e dependem da adesão e incorporação de medidas pelos municípios. Embora esse contexto também existisse no PAB variável, nota-se uma mudança nas políticas que compõem a parcela variável do custeio da APS (Rosa *et al.*, 2023), o que poderia comprometer parte da equidade ao introduzir novos critérios de repasses.

Portanto, analisando o PPB, observa-se como a equidade do financiamento, embora garantida por critérios fixos, pode ainda ser deturpada na parcela variável, que corresponde a aproximadamente metade do valor repassado do programa. É possível com isso, por exemplo, que, ao rodar as regressões futuramente nesta pesquisa, a totalidade dos repasses não mantenha o mesmo perfil equitativo.

### 3.2.2 Repasses estaduais de custeio

No âmbito estadual, não foi encontrado no Scielo e nem no Google Acadêmico produção científica que discutisse os principais programas ou políticas que estruturam os repasses estaduais da APS em MG. Dessa forma, foi analisado diretamente o Plano Estadual de Saúde (PES) 2024-2027 (Minas Gerais, 2024). Nele, nota-se que a “Política Estadual de Financiamento à Atenção Primária à Saúde” (PEFAPS), instituída pela Resolução SES-MG nº 7.627/2021 (Minas Gerais 2021), é a política que “tem por escopo apoiar no financiamento das ações e serviços de atenção primária à saúde” (Minas Gerais, 2024, p. 260), em caráter de custeio/despesa corrente (Minas Gerais, 2021, art. 3, §2º). Também não foi encontrada produção acadêmica sobre a PEFAPS.

Assim como o PPB, a PEFAPS ordena grande volume dos repasses de custeio e define componentes fixos e variáveis para realizar a distribuição. Em relação aos componentes, dispostos na Resolução SES-MG nº 7.627 (Minas Gerais, 2021, art. 5), encontra-se o seguinte quadro, transcrito abaixo:

Quadro 2 - Descrição dos componentes fixos e variáveis da PEFAPS

PARTE FIXA	PARTE VARIÁVEL
Componentes fixos	Componentes Variáveis
1- Incentivo financeiro per capita com objetivo de aporte regular de incentivos financeiros para os serviços de atenção primária à saúde que considera a população municipal e fator de alocação.	1 - Percentual de equipes de Saúde Bucal em relação às equipes de Saúde da Família e equipe de Atenção Primária com objetivo de fomentar a vinculação das eSB às eSF e eAP, fortalecendo e ampliando o acesso da população a este cuidado, de maneira que as ações de saúde bucal sejam desenvolvidas de forma compartilhada com as demais equipes de APS.
2 — Ações de Gestão dos Serviços de Atenção Primária à Saúde com objetivo de contribuir para o aprimoramento e qualificação da gestão de APS e do processo de trabalho nas UAPS. Cabe à gestão municipal identificar possíveis potencialidades e fragilidades no funcionamento e organização das ações e serviços, visando Implementar medidas para melhoria das ações executadas no território.	2- Cobertura populacional estimada das equipes de saúde da família com objetivo fomentar o aumento da população coberta pelas equipes de saúde da família.
3- Apoio Multiprofissional com objetivo de fomentar um atendimento integral por meio da presença de diferentes formações, aumentando a capacidade das equipes em identificar e intervir nos riscos, necessidades e demandas de saúde da população, atingindo a solução de problemas de saúde dos usuários.	

Fonte: Elaboração própria transcrevendo quadro de Minas Gerais (2021, art. 5)

Discutindo brevemente tais fatores, sobre o I é interessante pontuar que, enquanto ele adota uma posição mais universalista que a capitação ponderada — que usa usuários cadastrados em vez da população inteira —, o “fator de alocação” usado para ponderar o valor *per capita* é o Índice de Necessidade em Saúde (INS) da Fundação João Pinheiro (FJP) (*ibidem*, anexo I). Como o INS foi, nessa pesquisa, utilizado como uma das variáveis explicativas do modelo de regressão, há consideráveis expectativas de encontrar relação entre INS e os repasses efetivados do nível estadual.

Um quadro, no Anexo I (Minas Gerais, 2021), mostra como o valor *per capita* ponderado se articula com o INS:

Quadro 3 - Valor *per capita* ponderado pelo fator de alocação do componente I da PEFAPS

Fator de alocação	Valor per capita
1	R\$ 3,59
2	R\$ 6,26
3	R\$ 11,25
4	R\$ 15,89

Fonte: Minas Gerais, 2021, anexo I

É notável a forte priorização da equidade. Imagina-se, por exemplo, que um município de 20.000 habitantes, com fator de alocação I (menor necessidade em saúde), receberia R\$71.800,00 nesse componente, enquanto um outro de 20.000 habitantes, mas fator de alocação IV, receberia R\$317.800,00, sendo ~4,43 vezes mais verba para o mesmo número de habitantes.

A respeito dos componentes fixos II e III, nota-se uma curiosa abordagem multidimensional do Governo de Minas Gerais, direcionando recursos fixos para aprimoramento e qualificação da gestão e processo de trabalho da APS (II) — fortalecendo a estrutura de governança — e para fomentar um atendimento integral através de equipe multiprofissional (III), o que pode ajudar a territorializar e expandir os serviços da APS, bem como agir sobre um espectro maior de problemas, atendendo ao princípio da integralidade, não limitando a APS a uma cesta restritiva de serviços como as críticas feitas à APS na América Latina da década de 80.

Em relação à parte variável, também se nota uma concepção ampliada da rede de APS, ao incluir incentivo direto ao desenvolvimento da saúde bucal (componente variável I), ampliando a cesta dos serviços para além do modelo hospitalocêntrico generalista. Já em relação ao componente variável II, a inclusão de remuneração de acordo com cobertura estimada das equipes de saúde da família mostra um compromisso com a universalização do serviço, bem como gera incentivos para o aumento da cobertura, já que elevaria a arrecadação, o que foi o resultado gerado por financiamento parecido no PPB em todos os portes municipais (Rosa *et al.*, 2023). Porém, enquanto isso foi feito no PPB de maneira a colocar em risco a universalidade do serviço, retirando totalmente no planejamento a remuneração por habitante, tal polêmica não seria relevante para a PEFAPS, cujo componente fixo I adota concepção universalista do serviço.

Além da PEFAPS, há outros programas que podem participar do custeio da APS de Minas Gerais. É destacável a Política Estadual de Promoção da Saúde (POEPS), uma vez que nasce com o objetivo explícito de reduzir desigualdades e favorecer um financiamento equitativo da APS, apresentando-se dessa forma “como inovadora, representando grande avanço, uma vez que tal fato ocorre pela primeira vez desde que o setor de Promoção da Saúde foi instituído na SES-MG, em 2007, bem como em âmbito nacional” (Campos, 2021, p. 27).

Tal qual a PEFAPS, a POEPS também tem como um de seus componentes fixos o contingente populacional ponderado pelo fator de alocação do INS da FJP. Na parte variável da avaliação de desempenho, conta com diversos indicadores focados em processo transversais e multidimensionais, como “realizar ações de práticas corporais e/ou atividades físicas para a população” (indicador I), “realizar, junto à comunidade, atividades coletivas de Educação em Saúde voltadas para Promoção da Saúde” (indicador II), “realizar o acompanhamento das condicionalidades de saúde das famílias beneficiárias no Programa Bolsa Família” (Indicador V) (Campos, 2021, p. 28). Em vista disso, é notório que o POEPS aproxima a APS de seu significado mais amplo e conectado com os movimentos da medicina social, comunitária e coletiva, sendo, portanto, uma iniciativa cuja relevância vai além da desigualdade, e mira nas concepções mais refinadas e transversais de APS que outros programas e políticas aqui trabalhados não conseguiram reproduzir com tamanha clareza.

Eis, então, um breve resumo do panorama das políticas de financiamento do custeio da APS em Minas Gerais, tanto federais quanto estaduais, embora existam outras políticas menores que também participem. Observou-se no PPB, PEFAPS e POEPS repartição dos repasses conforme necessidades em saúde, resguardando, portanto, o princípio da equidade do SUS, com diferentes enfoques. No entanto, isso não significa que a equidade na distribuição dos repasses esteja assegurada. É possível que, na execução financeira anual, cortes de gastos e remanejamento de verba criem distorções nos perfis municipais beneficiados por esses benefícios; e contempla-se a possibilidade de outras políticas — sejam aquelas incluídas na parte de ações estratégicas do PPB ou na esfera de políticas estaduais concomitantes à PEFAPS — seguirem outros critérios, que acabem por desvirtuar esse planejamento, bem como o desempenho dos municípios nas avaliações de desempenho podem criar distorções na equidade do montante final dos repasses.

Seguindo nosso percurso analítico, aproveitar-se-á a oportunidade de ter acabado de discutir sobre o federalismo fiscal para abordar brevemente alguns conceitos de finanças públicas que serão úteis quanto à discussão quantitativa futura.

### **3.3 Finanças Públicas: instrumentos de planejamento e etapas da execução orçamentária**

O campo de finanças públicas brasileiras é extenso, repleto de legislações, detalhes financeiros e instrumentos coordenados. O objetivo desta subseção é, portanto, apenas introduzir elementos que dialogam com a presente pesquisa.

No entanto, um tópico de tamanha relevância merece uma introdução apropriada. Nesse sentido, referenciando-se os movimentos do constitucionalismo (Carvalho Netto, 2001), nota-se que, a cada reforma constitucional, o Estado ampliou os direitos da população, possivelmente diminuindo a distância entre o governante e os governados. Em especial na década de 80, com a ascensão das mídias e dos movimentos democráticos da América Latina, os cidadãos passam a ter cada vez mais meios de fiscalizar diretamente as atividades estatais e interferir nos rumos das políticas públicas. Como Farah (2015) aborda, as instituições de pesquisa relacionadas a temas sobre políticas públicas no Brasil, que em grande parte do século XX eram focadas em treinar gestores públicos sobretudo do alto escalão, passaram a ser após a redemocratização utilizadas junto à sociedade civil, com ONGs, movimentos sociais, empresas e grupos sociais diversos interessados em impactar na formulação e implementação delas.

Houve, na mesma direção, um movimento de transparência sobre o Estado, para que o povo possa ter ciência do que acontece, sendo hoje a “publicidade” um dos cinco princípios-base da Administração Pública brasileira (Brasil, 1988, art. 37). As finanças públicas, como objeto do Estado, também passaram por esse processo. Diversas medidas foram e vêm sendo tomadas para tornar seus gastos públicos e fiscalizáveis aos cidadãos — senão, o real titular do poder não terá poder de fiscalização real. Uma delas é a previsão de que o Estado só pode arrecadar e gastar o que for autorizado em orçamento de uma lei anual, chamada Lei Orçamentária Anual (LOA), que também é baseada em outros dois dispositivos: Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Plano Plurianual (PPA), que são feitos por todos os entes da federação (Eduardo, 2019).

Enquanto essa tríade das leis orçamentárias — PPA, LDO e LOA — tem por objetivo gerar transparência, também obrigam os entes a fazerem planejamentos de médio e curto-prazo e, assim, podem levar ao fortalecimento de suas redes de governanças. Por exemplo, durante a confecção do PPA que irá vigorar por 4 anos — começando no 2º ano de mandato do executivo e terminando no 1º ano do mandato seguinte (Eduardo, 2019) —, é notório que se abram portas para que os setores discutam orçamento, ações estratégicas e medidas de monitoramento, já que o que for definido servirá por quatro anos. Esse momento para “sentar e pensar” em conjunto pode favorecer, então, também políticas transversais, que, para existirem, precisam de tempo para realizar um diálogo ponderado entre setores, definir critérios, divisão de responsabilidades e de custos, entre outros pontos.

A esse respeito, cabe referenciar o modelo dos fluxos de Kingdon (Gottens *et al.*, 2013), o qual distingue que, na tomada de decisões nas políticas públicas, há três fluxos distintos: problemas (*problems*) — surgimento ou reconhecimento de um problema —; soluções (*policies*) — existência de ideias e alternativas de políticas públicas por parte de políticos, especialistas, gestores etc. —; e política (*politics*) — contexto político, que pode ser favorável ou contrário ao reconhecimento dos problemas e de determinadas soluções. Quando os três fluxos convergem, cria-se uma “janela de oportunidade”, momento no qual se abre espaço para que uma das possíveis soluções se institucionalize para resolver o problema reconhecido.

É possível argumentar que a elaboração do PPA se configure como uma janela de oportunidade para o surgimento de novas políticas públicas e alterações nas vigentes. Isso porque esse instrumento normatiza quais vão ser os programas e ações do governo e suas verbas, com indicadores físicos e orçamentários que se espera alcançar ao longo dos próximos 4 anos. Ou seja, abre-se uma janela para que os setores possam apresentar projetos de programas, argumentar em favor de maior verba — apresentando indicadores e necessidades —, compartilhar experiências e pensar em novas políticas públicas, podendo gerar uma reorganização das estratégias e prioridades de médio-prazo.

Em decorrência desse cenário, considera-se que, mesmo se novos problemas surgirem ou se for necessário alterar políticas públicas — como os critérios de distribuição dos repasses da APS —, é provável que essas mudanças aconteçam de maneira completa somente após a mudança de PPA. Mudanças menores podem ser

incorporadas na LDO e na LOA, mas alterações maiores e mais radicais podem precisar aguardar a nova elaboração do PPA.

Isso é relevante para a metodologia. O PPA federal e o PPAG de Minas Gerais atuais entraram em vigor em 2024, enquanto os anteriores foram elaborados em 2019 para valer de 2020 a 2023; ou seja, foram planejados antes da pandemia. Dessa forma, até o novo PPA/PPAG de 2024, uma parte maior dos aprendizados institucionais pós-pandemia pode não ter tido uma janela de oportunidade grande o bastante para ser incorporada à estruturação de programas, ações e da verba repartida, inclusive em decisões sobre distribuição de repasses. Por isso, ao escolher um ano para analisar o perfil de alocação dos municípios no pós-pandemia (2023 ou 2024), optou-se por 2024, apesar de não ser o imediatamente-após.

Retornando ao ciclo dos instrumentos de planejamento, após a elaboração do PPA, a LDO, elaborada anualmente, cria definições e regras diversas para orientar a estruturação da LOA (Eduardo, 2019). A LDO, examinando o ambiente — como inflação, saúde financeira do governo etc. —, discorre a respeito das regras de contingenciamento das despesas, estabelece metas e prioridades, entre outras medidas (*ibidem*). Finalmente, a LOA, respeitando as diretrizes da LDO, materializa o planejamento do PPA, especificando as receitas estimadas e despesas autorizadas de cada programa e ação para o exercício financeiro (*ibidem*).

Entre as despesas previstas entre os programas e ações, figuram-se dois tipos: as despesas correntes e as de capital. As primeiras referem-se à manutenção e funcionamento contínuo dos serviços públicos — ou seja, não geram novos bens ou serviços permanentes, mas asseguram o funcionamento regular do Estado, como salários, materiais de consumo, contratos de prestação de serviços, valores previsíveis e contínuos para capacitação etc. São divididos em dois tipos: despesas de custeio e transferências correntes (Brasil, 1964, art. 12). Como as transferências correntes são para fins de custeio, nessa pesquisa usa-se o termo de “repasses de custeio” como sinônimo. Elas são mais estáveis que as de investimento, inclusive para se analisar equidade, porque o governo pode em diferentes anos priorizar despesas de investimento em variadas regiões, sem necessidade de continuidade.

As despesas de capital, por sua vez, são despesas voltadas à formação ou aquisição de novos bens e serviços de caráter permanente, isto é, ao investimento e à ampliação da capacidade produtiva do setor público, como, no caso do SUS, poderia ser a construção de Unidades Básicas de Saúde (UBS). Classificam-se em três tipos:

investimentos, inversões financeiras e transferências de capital (Brasil, 1964, art. 12). Importante para essa análise distinguir que existem “repasses de investimento”, que são as transferências de capital (Brasil, 1964, art. 12, §6º).

Ainda, há outra distinção importante a ser feita, que se refere à execução financeira. A execução financeira representa o conjunto de etapas que transformam a previsão orçamentária da LOA em gasto efetivo. A execução é precedida pela fixação da despesa (dotação das despesas), e é constituída por três etapas: empenho, liquidação e pagamento. Cada uma dessas etapas corresponde a um grau distinto de comprometimento e realização do gasto.

O empenho reserva parte da dotação orçamentária para um gasto específico, sem criar ainda a obrigação de pagamento. De acordo com a Lei nº 4.320/1964 (Brasil, 1964, art. 58): “o empenho da despesa é o ato emanado de autoridade competente que cria para o Estado obrigação de pagamento pendente ou não de implemento de condição”.

A liquidação da despesa, segunda etapa da execução orçamentária, consiste na verificação do direito adquirido pelo credor, com base em documentos que comprovem a entrega do bem, a execução do serviço ou o cumprimento da obrigação contratual. Em outras palavras, o Estado gera a obrigação de realizar o pagamento, reconhecendo o direito adquirido pelo credor (Brasil, 1964, art. 63).

O pagamento é a última etapa da execução da despesa. Representa a saída efetiva de recursos do Tesouro para o credor, encerrando o ciclo da despesa. O pagamento só pode ocorrer “depois de regularmente emitido o empenho e verificada a liquidação” (Brasil, 1964, art. 64). Assim, respeita-se a sequência lógica do processo: primeiro reserva orçamento (empenho); depois verifica o cumprimento das obrigações e gera o direito ao pagamento (liquidação); por fim, realiza-se o pagamento.

Nem todas as despesas empenhadas e liquidadas são pagas dentro do mesmo exercício financeiro (ano de vigência da LOA). Quando o pagamento é adiado para o exercício seguinte, esses valores passam a compor os Restos a Pagar, que podem ser processados (já liquidados, faltando apenas o pagamento) ou não processados (apenas empenhados).

Tais conceituações foram necessárias, já que os dados dos repasses operam nessa lógica de liquidação e pagamento. Para a pesquisa, apenas o planejamento da

LOA, por exemplo, seria insuficiente, já que não significa que os repasses estão sendo de fato liquidados e/ou pagos, chegando onde devem chegar.

Feitas essas considerações sobre a estrutura financeira do Estado e seus mecanismos, pode-se seguir ao estudo específico sobre teorias de equidade, desigualdades em Minas Gerais e possíveis mudanças com a pandemia.

## **4 EQUIDADE E DESIGUALDADES, MINAS GERAIS E RESPOSTAS ADAPTATIVAS APÓS PANDEMIA**

### **4.1 Equidade, teoria distributiva e zonas de morte**

Para se discutir equidade, é necessário primeiro se discutir justiça distributiva e justiça social, que fornecem lentes teórico-filosóficas para compreender as desigualdades da sociedade e quais devem ser as normatizações para as combater. Como aponta Pizzio (2016) ao fazer um panorama das diferentes correntes teóricas, o tema é marcado por diversas teorias antagônicas, longe de serem consensuais.

De uma maneira geral, a ideia de justiça, nas principais vertentes do campo de justiça distributiva, está centrada “na máxima “dê a cada indivíduo o que lhe é devido”, seja com base em suas necessidades, em seu mérito ou em suas escolhas” (Pizzio, 2016, p. 356). Ou seja, trata-se da discussão sobre como distribuir os diferentes recursos — materiais e simbólicos — da sociedade, de acordo com determinados princípios normativos, tais como necessidades desiguais, as próprias escolhas dos indivíduos ou o mérito de suas ações sociais. O autor faz um adendo ainda sobre como é comum que as desigualdades sociais não sejam apenas aceitas, como também “encontram respaldo e legitimidade no ordenamento social” (Pizzio, 2016, p. 356), isso é, naturalizadas.

Nessa esteira, pode-se caracterizar dois tipos iniciais de justiça: a formal e a material (Pizzio, 2016). Em relação à formal, “encontra-se amplamente alicerçada no pressuposto de que as distribuições devam ser realizadas com base em critérios ou regras existentes ou aceitas” (Pizzio, 2016, p. 357). Pode-se dizer, pois, que a justiça formal seria o funcionamento adequado das regras em uma sociedade tal como foram planejadas e consentidas, sem prejuízos injustificados. Nos regimes democráticos contemporâneos, isso significaria tratar igualmente as pessoas segundo as mesmas regras, resguardando os direitos dos cidadãos (Pizzio, 2016). Em contrapartida, a

justiça material dialoga com a identificação (e normatização) de critérios distributivos adequados para repartir a riqueza socialmente produzida e seus benefícios (*ibidem*).

Tais conceitos de justiça formal e material parecem encontrar respaldo no contemporâneo debate entre “igualdade” e “desigualdade”. Nesse sentido, como explicam Teles *et al.* (2016):

O princípio da igualdade está ancorado na definição de cidadania, por meio da qual todos os indivíduos são iguais e, portanto, detêm os mesmos direitos. A equidade, por sua vez, recupera a ética e a justiça em valores e regras de distribuição e reconhece que, por conta das diferenças existentes entre os indivíduos, faz-se necessário um tratamento diferenciado que possa compensar as desigualdades existentes. Ou seja, o tratamento desigual é justo quando executado em benefício de quem mais necessita. (Teles et al., 2016, p. 3).

Com essas palavras, contempla-se notável relação entre o conceito de igualdade e de justiça formal no âmbito da democracia, que se caracterizam pela defesa dos direitos mesmos a todos os cidadãos. Já a equidade se aproxima da justiça material, embora não se confundam, ao pressupor tratamento desigual diante de condições sociais desiguais.

É nesse ponto que entra a relevância do princípio da equidade nas políticas contemporâneas. Entende-se ser insuficiente dispensar o mesmo tratamento para todos (igualdade), sob risco de desconsiderar o sofrimento humano de alguns grupos ou ainda agravar as desigualdades. Compreende-se, assim, melhor o princípio da equidade do SUS, que firma o entendimento de “tratar desigualmente os desiguais, investindo mais onde a carência é maior” (Brasil, 2025).

O debate sobre justiça distributiva, não obstante, não se limita à dicotomia formal/material. Perpassa outras questões fundamentais, algumas longe de consenso na academia. Primeiramente, uma distinção menos controversa que Pizzio (2016) faz é entre dois tipos de situações nas quais a justiça se reproduz. Uma é “forma de tratamento dispensado por um indivíduo a outro em situações cotidianas” (Pizzio, 2016, p. 357), isso é, se trata da justiça em termos de virtude pessoal, em nível individual, das relações sociais cotidianas. A outra diz respeito ao *lócus* das instituições, conforme aborda:

[...] as situações de justiça e injustiça também se referem à aplicação de critérios institucionais, em que as instituições básicas, políticas, econômicas e sociais devem ser avaliadas [...]. Quando se analisa esse aspecto da temática, reflete-se sobre um conjunto de questões que envolvem, além de elementos éticos e morais, aspectos materiais e simbólicos. De forma contingente, esse ponto tende a ficar intrincado

à medida que se constata que as avaliações das instituições sociais e políticas funcionam em numerosas relações de interdependência ou de subordinação. Em decorrência, a discussão sobre o que é justo ou injusto, particularmente em relação à partilha de recompensas e ônus sociais, encontra-se permeada pelo debate sobre a igualdade e a desigualdade na distribuição de bens sociais. (Pizzio, 2016, p. 357).

Assim, pontua-se o quão importante é a discussão sobre justiça distributiva para a APS enquanto instituição social, que pode alterar a partilha de recompensas e ônus sociais, melhorando ou piorando as relações de desigualdade e dominação.

Outra distinção abordada por Pizzio (2016) é sobre se a justiça distributiva deve se pautar primariamente na redução da desigualdade simbólica (reconhecimento de identidades) ou na econômica (redistribuição de bens), com certo atrito entre os dois lados. Tal polêmica é melhor delimitada pelo autor:

Em alguns casos, entretanto, essa dissociação constitui-se em polarização. Observa-se que alguns proponentes da redistribuição rechaçam de pronto a política do reconhecimento, considerando as reivindicações pelo reconhecimento da diferença uma falsa consciência, verdadeiros óbices à consecução da justiça social. Do mesmo modo, os defensores das políticas de reconhecimento desdenham as políticas de redistribuição, citam o fracasso do igualitarismo em garantir a justiça social às mulheres e às minorias e consideram a política distributiva um materialismo fora de moda, incapaz de articular ou questionar as novas experiências de injustiça (Fraser, 2006). (Pizzio, 2016, p. 364)

Sintaticamente, poder-se-ia distinguir os dois movimentos pelos seus fundamentos teóricos. O movimento identitário possui como base o interacionismo simbólico, alegando que a criação da noção do “eu” — do *Self* — é feita conforme comparação do sujeito com indivíduos/grupos à sua volta, formando um “nós/outros” (Pizzio, 2016). Como a sociedade é estruturada por relações de poder, a construção do *Self* de grupos desprivilegiados, como de gênero e raça, pode levá-los a uma visão pejorativa e desumanizadora de si mesmos (Ennes, 2013). O reconhecimento das identidades, então, não é “mera cortesia que se deve conceder às pessoas, mas sim uma necessidade humana vital” (Pizzio, 2016, p. 359).

Em contrapartida, os teóricos da redistribuição baseiam-se na luta de classes e na exploração econômica capitalista como fundamentos das relações sociais (Pizzio, 2016). A oposição ao movimento identitário é melhor representada por Bauman:

A guerra por justiça social foi reduzida a um excesso de batalhas por reconhecimento. “Reconhecimento” pode ser aquilo que mais faça

falta a um ou outro grupo dos bem-sucedidos — a única coisa que parece estar faltando no inventário rapidamente preenchido dos fatores de felicidade. Mas, para uma parcela ampla e em rápido crescimento da humanidade, trata-se de uma ideia obscura que assim continuará sendo enquanto o dinheiro for evitado enquanto tema de conversa. (Bauman, 2005, p. 44 *apud* Pizzio, 2016, p. 364).

Para aprofundar o debate sobre equidade, será conduzida uma leitura crítica a partir do conceito de *necropolítica* de Mbembe (2018). A esse respeito, a construção de Soares e Ribas (2022), no tema de judicialização da saúde, oferece relevante perspectiva sobre a ligação desse conceito com a saúde pública:

Nessa esteira, Mbembe discorre sobre a necropolítica. Acerca disso, o autor baseia-se nos estudos de Foucault, o qual afirma que o Estado, assumindo o controle das tecnologias, das informações, do monitoramento, das instituições, da violência e de outros instrumentos de controle e de poder, utilizou esse arsenal também para práticas autoritárias, controlando corpos, ditando a cultura, segregando e dividindo a sociedade, até decidir quem viverá e quem morrerá [...]. Nessas linhas, Mbembe discorre que o Estado, elencando inimigos do povo tutelado pela política, utiliza desse discurso para criar e justificar zonas de morte, objetivando a destruição desses grupos, notadamente raciais, como inimigos da sociedade. É a formação, então, de uma necropolítica, legislação sobre a morte. Não obstante, mesmo que sem o aspecto racial, não se vê, analogamente, o Estado brasileiro fazendo um apelo à morte estrutural de um novo grupo — os com doenças cujos tratamentos são onerosos e fogem da estrutura do SUS —, pela não observância de seus direitos, criando implicitamente um discurso de que seriam inimigos do bem-estar da sociedade, na medida em que a sua cidadania plena — e, portanto, obrigação estatal de cumprir ao menos seus direitos mínimos — levaria a grandes prejuízos do bem coletivo, portanto sendo justificável a morte e a miséria dele? (Soares; Ribas, 2022, p. 400)

Ou seja, Soares e Ribas (2022) argumentam que, ainda que sem o recorte racial de Mbembe, práticas estatais de omissão ou rejeição do direito à saúde podem produzir zonas de morte. Quando o Estado falha sistematicamente em assegurar direitos a grupos cujas enfermidades são onerosas ou complexas, ele os aproxima da condição de “corpos sacrificáveis” (Mbembe, 2018), como se sua plena cidadania fosse excessivamente custosa para o bem-estar coletivo. A negligência, nesse sentido, constitui uma forma de morte politicamente administrada, uma necropolítica (Soares; Ribas, 2022).

No presente tema, havendo, porquanto, uma parcela do povo mineiro com maior privação material, que tem as maiores necessidades de saúde e se concentram nos municípios mais pobres — conforme aprofundado na próxima subseção —, caso

o Estado opte pela não-ação — lembrando que omissão também é uma escolha política (Souza, 2006) —, agindo como se “não fosse problema dele” ou sem dar os devidos esforços na resolução, estaria privando os indivíduos de sua cidadania plena, cujo núcleo inclui o direito universal à saúde e a serviços dignos.

Mesmo se não tiver sido o Estado um dos causadores dessa desigualdade, sua inércia não alteraria o fato de haver zonas regionais onde sua negligência consentiria, de forma silenciosa, a existência e agravamento de zonas de morte, com o adoecimento e tendência a agravamento de saúde da população por condições perfeitamente evitáveis. São mortes e adoecimentos muitas vezes invisíveis, vidas que se tornam estatística, mas não para as famílias e as comunidades dessas regiões.

Quando a justificativa para não intervir — se existente, em vez de haver apenas silêncio institucional — se apoia na alegação de que “custaria demais” investir nas regiões mais vulneráveis, pesa a argumentação de Soares e Ribas (2022) sobre isso significar que uma parcela da população se torna uma inimiga da sociedade, com zonas de morte justificáveis devido a custos, já que a cidadania plena dela custa muito. Seria, ainda, a degeneração da máxima rawlsiana: “cada pessoa possui uma inviolabilidade fundada na justiça que nem mesmo o bem-estar da sociedade como um todo pode ignorar.” (Rawls, 2000, p. 3-4 *apud* Neves, 2021, p. 78).

No longo-prazo, a própria democracia seria colocada em xeque, porque, com o agravamento da saúde de populações vulneráveis e subsequentes mortes perfeitamente evitáveis — regiões pobres, além de serem o foco dos determinantes sociais da doença, costumam ter maiores taxas de internação sensíveis à APS (Moura *et al.*, 2010; Veloso *et al.*, 2025) —, seus grupos seriam silenciados com a morte, impedindo sua participação na vida política.

Portanto, a justiça material, sobretudo através da oferta de serviços essenciais à vida, é condição intrínseca ao funcionamento adequado da democracia e da perpetuação da vida humana, vista a teoria dos determinantes sociais da saúde/doença. Como a APS é o nível de atenção com maior capacidade de atuação na resolução, é imprescindível que ela tenha ações e financiamento pró-equidade, que tragam a saúde e a dignidade humana às populações mais vulneráveis.

Assim, feitas tais considerações teóricas sobre equidade e justiça distributiva e social, é necessário definir quais serão os tipos de desigualdades a serem analisados nos capítulos estatísticos desta pesquisa. Nesse sentido, define-se como foco as desigualdades materiais, mais especificamente as desigualdades de condições

“epidemiológicas”, “socioeconômicas”, “necessidades em saúde”, “demográficas”, “espaciais” e sobre “capacidade de oferta dos serviços de saúde”, que são os seis principais critérios estabelecidos pelo art. 17 da Lei Complementar 141/2012 (Brasil, 2012) para os repasses federais aos entes federativos, tendo o objetivo geral de qualquer repasse federal ou estadual o de reduzir progressivamente as disparidades regionais (Brasil, 1988, art. 198, § 3º, II), o que se coaduna diretamente com a justiça material e resolução de possíveis zonas de morte. Há, ainda, outros 7 critérios que o art. 17 da LC 141/2012 traz ao referenciar o art. 35 da Lei N° 8.080/1990 (Brasil, 1990); no entanto, como alguns são repetidos pelas dimensões discutidas e outros se traduzem menos diretamente à discussão de desigualdade material e equidade, com maior ênfase técnica-administrativa e que podem exigir análises qualitativas que não são objeto desse estudo<sup>2</sup>, o foco recairá nas seis esferas principais explicitadas pelo art. 17 da LC 141/2012.

Cada uma dessas seis dimensões versa sobre desigualdades que interferem nos serviços da APS, implicando possíveis maiores custos e desafios às municipalidades. Pelo lado das condições epidemiológicas, necessidades em saúde e socioeconômicas, que muitas vezes andam juntas em razão dos determinantes sociais do processo saúde/doença — no território de MG, como se verá no próximo subcapítulo, as regiões com histórica vulnerabilidade socioeconômica também são aquelas com maiores necessidades em saúde e problemas epidemiológicos —, localidades mais carentes e com maiores necessidades em saúde precisam de mais serviços primários cotidianos para impedir o adoecimento de sua população fragilizada; o perfil demográfico também altera os custos, já que a literatura identifica possível economia de escala nos serviços do SUS, significando que municípios

---

<sup>2</sup> Os sete critérios adicionais referidos pelo art. 17 da LC 141/2012, constantes do art. 35 da Lei nº 8.080/1990, são: (I) perfil demográfico da região; (II) perfil epidemiológico da população; (III) características quantitativas e qualitativas da rede de saúde; (IV) desempenho técnico, econômico e financeiro no período anterior; (V) nível de participação do setor saúde nos orçamentos estaduais e municipais; (VI) previsão do plano quinquenal de investimentos da rede; e (VII) ressarcimento de atendimentos prestados para outras esferas de governo.

Observa-se que os itens I e II já são contemplados pelas seis dimensões explícitas no art. 17 da LC 141/2012. Os demais critérios, embora fundamentais para o processo geral de planejamento e financiamento do SUS, não se traduzem diretamente em desigualdades materiais mensuráveis entre municípios, que constituem o foco desta pesquisa. Elementos como VI e VII têm natureza administrativa e financeira, não representando desigualdades estruturais ou sociais entre territórios. Outros critérios, como o III, exigem investigação qualitativa aprofundada e métodos distintos dos empregados neste estudo, enquanto o IV demandaria uma reconstrução histórica complexa e heterogênea entre municípios, dificultando sua operacionalização como variável comparável. Assim, embora relevantes ao financiamento do SUS, tais critérios não constituem o escopo da presente análise de equidade territorial.

maiores e mais urbanizados possuem maior eficiência dos gastos (Barbosa; Sousa, 2015), enquanto municípios de pequeno porte populacional e baixa densidade demográfica tendem a apresentar capacidade de arrecadação própria consideravelmente limitada (Ferreira *et al.*, 2023); o perfil espacial, entendido como condições geográficas e de acessibilidade territorial, pode impor dificuldades ao serviço, como limitações logísticas do território ou infraestrutura regional indisponível ou precária (energia, meios de transporte, estrutura viária etc.), acarretando custos adicionais; capacidade de oferta, isso é, localidades com maiores infraestruturas e equipes em saúde possuem maiores custos, necessitando de mais verba de custeio, embora localidades com menos oferta precisariam de mais recursos de investimento para expandir suas estruturas.

Assim, nota-se que as dimensões elencadas pelo art. 17 da LC 141/2012, caso fossem adotados, tratariam cada municipalidade de acordo com suas necessidades, sendo, portanto, equidade, além de ajudar de maneira direta a reduzir as desigualdades regionais, trazendo justiça material. Essa, pois, será a definição de equidade a ser buscada nos determinantes dos repasses de custeio: a adequação da sua distribuição de acordo com tais seis dimensões. Caso sejam cumpridas, é de se esperar que localidades com condições mais custosas e difíceis sejam beneficiadas e, dessa forma, o Estado atue diretamente na prevenção e resolução de zonas de morte. Esses tópicos serão retomados na metodologia e na interpretação dos resultados.

Nesse diapasão, faz-se essencial, agora, dialogar melhor a respeito de como essas desigualdades se repercutem em Minas Gerais.

## **4.2 Desigualdade socioeconômicas e sanitárias em Minas Gerais**

Minas Gerais abriga 853 municípios distribuídos num território maior que a França. Mesmo que se tente dividir tamanha extensão territorial em porções menores, como fez o PDR/23, ainda o resultado é colossal: 89 microrregiões e 16 macrorregiões, com notáveis heterogeneidades (Ferreira Junior *et al.*, 2021), algumas possivelmente com tamanho para serem estados de países europeus pequenos. Não se imagina que seja fácil, portanto, coordenar um desenvolvimento global do estado, sobretudo em um contexto em que somente nas últimas décadas se desenvolveu

instrumentos de comunicação para integrar habitantes de diferentes regiões — antes separados por barreiras físicas de centenas de quilômetros.

Nessa linha, o estudo de Balbino *et al.* (2019) aborda melhor a diferença regional do desenvolvimento econômico e social de MG:

A questão regional mineira se deu em cima de processos bem específicos de cada região, onde as atividades econômicas e as políticas públicas foram fundamentais para o desenvolvimento dos espaços territoriais, caracterizando sua formação econômica como um processo díspar, que implicou diferentes níveis de desigualdade e pobreza nas regiões componentes do estado. Como consequência dessa formação, é possível reconhecer as desigualdades regionais de Minas através de diversos indicadores que elucidam essa realidade, como: PIB per capita, Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, Índice Mineiro de Responsabilidade Social (FJP), níveis de educação, saúde básica, saneamento básico de água e esgoto, entre outros (Balbino *et al.*, 2019, p. 4).

Historicamente, pode-se dividir o processo das atividades econômicas de Minas Gerais em três períodos: o da mineração (séculos XVIII e XIX), da produção cafeeira (séculos XIX e XX) e da indústria (séculos XX e XXI) (Balbino *et al.*, 2019). Em cada um deles, determinadas regiões receberam maior imigração e relevância nacional, com subsequente formação de aglomerações urbanas e rurais de acordo com os interesses econômicos das épocas (*ibidem*). Apesar de a região Sul do estado ser uma das mais economicamente desenvolvidas e com infraestrutura superior ao final do período da produção do café — além de ter grande influência política —, a formação da capital mineira, Belo Horizonte, se deu mais próxima da região central, com o propósito de “dinamizar as regiões produtivas do estado” (*ibidem*, p. 10).

Como resultado do desenvolvimento histórico da economia do estado, verifica-se a concentração das atividades econômicas na faixa Central, Sul e Triângulo (Oeste). Somente no governo de Juscelino Kubitschek, quando ocorreu a criação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), que as regiões do Norte finalmente receberam maior atenção, a qual “até então, não tinham sido contempladas com o crescimento econômico do estado em décadas passadas” (Balbino *et al.*, 2019, p. 12). No entanto, as políticas não se mostraram capazes de ajudar no desenvolvimento econômico e social da região, sobretudo no Vale do Jequitinhonha. Os autores discorrem sobre isso mais a fundo, mostrando a falta de priorização delas para a efetiva resolução dos problemas regionais:

Com isso, o resultado destas políticas de desenvolvimento orientadas quase que exclusivamente para a industrialização, foi a pouca atenção

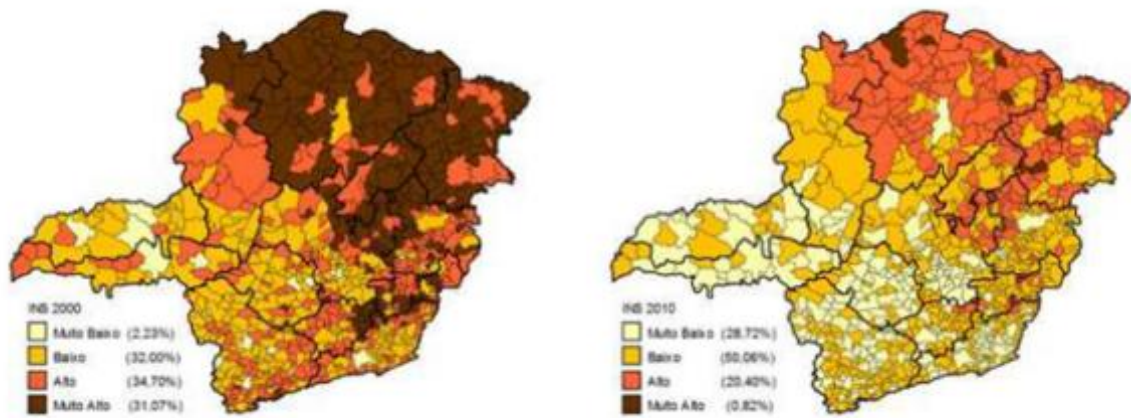
dada para o desenvolvimento social em suprir as reais carências da região, podendo ter sido ponto fundamental para o ineficiente processo de desenvolvimento observado. Isso, porque, seu modelo de ação baseava-se em uma implementação de política top down, que seria implementada de cima para baixo, o que, na tradição personalista e patrimonialista do Estado Brasileiro, convinha, especialmente, a privilégios e barganhas da minoria mais abastada (NEY, PESSÔA, 2012, p.71). (Balbino *et al.*, 2019, p. 13).

Após analisar o percurso histórico do desenvolvimento econômico e social de Minas Gerais, Balbino *et al.* (2019) verificam a distribuição do Índice Mineiro de Responsabilidade Social pelos municípios. Tal indicador, elaborado com metodologia multidimensional de 59 indicadores que avaliam dez dimensões de “saúde, educação, segurança pública, assistência social, meio ambiente, saneamento/habitação, cultura, esporte/turismo/lazer, renda/emprego, e finanças municipais” (Balbino *et al.*, 2019, p. 18), mostrou as cidades do Triângulo, Alto Paranaíba, Sul e Centro possuem melhores níveis em seus indicadores, enquanto as regiões Noroeste, Norte, Vale do Jequitinhonha e parte do Leste e Centro tiveram indicadores mais baixos. Com isso, os autores concluem de maneira enfática:

Desse modo, percebe-se que os modelos de crescimento implementados no Brasil, sejam de cunho intervencionista ou liberal, não tiveram por objetivo minimizar as desigualdades estruturais que fazem parte da economia brasileira desde a sua formação, sendo o estado de Minas Gerais um exemplo do quanto às assimetrias e as desigualdades em termos socioeconômicos perpassaram o tempo. (Balbino *et al.*, 2019, p. 21)

Tal elucidação da formação da desigualdade entre Norte e Sul, Leste e Oeste é importante para se entender as desigualdades em saúde de Minas Gerais, que costumam reproduzir o mesmo desenho. Por exemplo, o trabalho de Ferreira Júnior *et al.* (2021), ao mapear cada município de MG com base no INS da FJP — o mesmo utilizado para ponderar o valor *per capita* do componente I da PEFAPS e que será utilizado nessa pesquisa, cujas 10 variáveis multidimensionais são destrinchadas no capítulo de metodologia —, chegou ao seguinte resultado:

Mapa 1 — Dispersão regional dos índices municipais de necessidades de saúde em MG por município, 2000 (esquerda) e 2010 (direita), segundo Ferreira Junior *et al.* (2021)

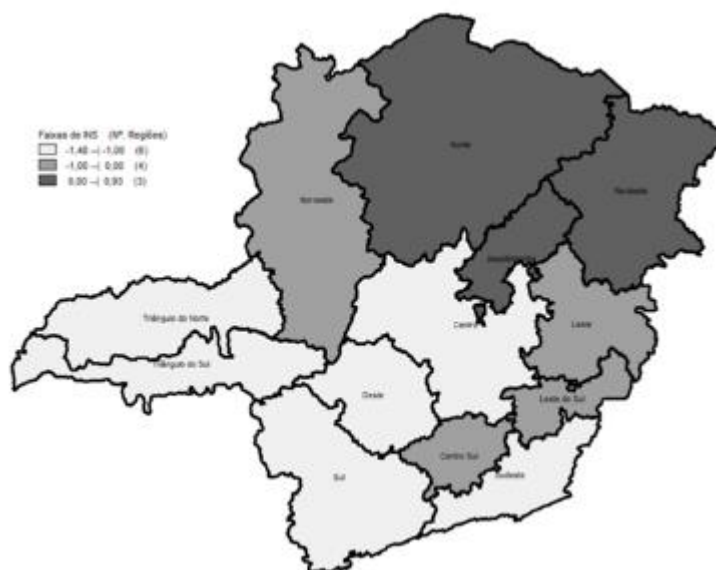


Fonte: Ferreira Junior *et al.*, 2021.

Através desses mapas, observa-se que, ainda que o desenvolvimento da saúde tenha ocorrido em praticamente todo o território mineiro na última década, permanece relevante a desigualdade entre Sul e Norte, este ainda com territórios com tal índice “alto”, quando não “muito alto”, assim como Oeste e Leste.

Em outra pesquisa de Ferreira Júnior *et al.* (2017), foi gerado um mapa para 2010 usando as 13 regiões de saúde da época. Nota-se, de maneira ainda mais clara, a forte discrepância do Norte em relação ao Sul:

Mapa 2 — Dispersão regional dos índices regionais de necessidades de saúde em Minas Gerais por macrorregião, segundo Ferreira et al. (2017)



Fonte: Ferreira Júnior et al., 2017

Assim, os dados apontam para uma insistente e alta desigualdade entre Norte e Sul de Minas Gerais, formada por configurações históricas do desenvolvimento econômico e social e cuja correção foi fracassada por políticas estaduais (Balbino et al., 2019). Na seara da saúde, mesmo na pesquisa mais otimista de Ferreira Júnior et al. (2017), que demonstra melhoria de todo território de MG em necessidade de saúde entre 2000 e 2010, permanece relevante a desigualdade Norte x Sul, indicando que a desigualdade é matéria de difícil resolução, chamada de *Wicked Problem* por Cavalcante e Pires (2020, p. 73): “isto é, um tipo de problema com interações amplas com um conjunto de outros problemas, além de ter um caráter multicausal, transversal e permeado de incertezas quanto às consequências de tentativas de intervenção na busca por solução”.

Apesar das incertezas quanto à certeza da capacidade de resolução, como argumenta Rawls, é um dever moral criar uma sociedade mais justa e não dispensar esforços para tal (Neves, 2021). Conforme argumenta, se as pessoas desconhecessem a posição que ocupam em um meio social, seriam impelidas a criarem uma sociedade com o maior nível de desenvolvimento e menor desigualdade possível, “de maneira a assegurar que ninguém será beneficiado ou desfavorecido por circunstâncias sociais ou naturais” (Neves, 2021, p. 80), se aplicando nesse tópico a desigualdade regional de Minas Gerais.

Esse cenário reforça a necessidade de tratar as regiões “de forma desigual para gerar igualdade”, sem com isso sufocar as localidades que estão se desenvolvendo bem, mas com tendências a investir mais nos locais com maior miséria e doenças. Caso isso não ocorra, poder-se-á dizer que a negligência por parte do Estado, estadual ou federal, ao permitir pela não-ação que regiões do Norte de MG tenham considerável menor acesso de saúde, crie zonas de morte, conforme contemplado por Mbembe (2018).

Por fim, última subseção teórica restante para preparar os conceitos e fundamentos da pesquisa se encontra adiante, fazendo uma breve discussão do porquê se espera que a pandemia tenha alterado as instituições e seus funcionamentos na matéria de resolução de desigualdades.

#### **4.3 Antifragilidade e VUCA: adaptações do SUS pós-pandemia?**

Sistemas não permanecem imutáveis independente do contexto. Na análise de uma instituição, mesmo se dermos maior relevância à trajetória histórica — institucionalismo histórico (Hall; Taylor, 2003) —, aos valores e à cultura formada nos processos de interação social — institucionalismo sociológico (*ibidem*) —, ou ainda à racionalidade dos agentes em um ambiente com recompensas e punições formais ou informais — institucionalismo da escolha racional (Hall; Taylor, 2003) —, ainda assim essas três correntes podem não ser capazes de observar a totalidade das mudanças e dinâmicas operacionalizadas nas instituições.

Nos últimos anos, tem crescido uma nova maneira de enxergar o processo de adaptação de pessoas e instituições. Trata-se do conceito de “antifragilidade”, de Taleb (2021). No entanto, a compreensão dessa filosofia necessita, antes, de uma explicação mais detalhada de elementos que lhe são caros, como “volatilidade”, “aleatoriedade” e “desordem”.

Nesse sentido, o conceito de “mundo VUCA” pode elucidar melhor a questão. VUCA é um acrônimo de quatro palavras da língua inglesa: Volatilidade (Volatility), Incerteza (Uncertainty), Complexidade (Complexity), Ambiguidade (Ambiguity) (Calvosa; Franco, 2022). Embora o contexto inicial desse conceito tenha sido para descrever os desafios da liderança militar em um contexto de guerra fria, autores posteriores vieram o utilizando para diversas análises macroambientais fora desse contexto (*ibidem*).

Explicando sucintamente os quatro conceitos, elaborou-se o quadro a seguir:

Quadro 4 — Explicação dos conceitos de VUCA

Volatilidade	Situação ambiental caracterizada por mudanças frequentes, inconstantes e instáveis. Alto grau de turbulência e agitação criados em uma organização, o que pode gerar, também, um cenário de oportunidades
Incerteza	Situação ambiental definida pela falta de conhecimento ou de sua adequada gestão na tomada de decisão, pela hesitação gerencial ou pela incerteza se haverá uma mudança
Complexidade	Caracteriza-se pelo excesso de decisores, agentes, departamentos ou órgãos envolvidos em uma tomada de decisão. Muitas partes interconectadas envolvem muitas ideias reprimidas, numerosos procedimentos, burocracia, dificuldades de controle e de compreensão.
Ambiguidade	Situação ambiental que se caracteriza pelo conflito gerado pelas dúvidas expostas sobre futuras previsões ou se o planejamento estratégico irá se concretizar

Fonte: elaboração própria com base em Calvosa e Franco (2022)

Com o esclarecimento desses conceitos, é notório que, com a globalização e o surgimento das tecnologias de comunicação recentes, o ambiente global e nacional poderiam ser argumentadamente classificados como “VUCA”. Os países interconectados se influenciam com rapidez, seja em decisões políticas — é o caso recente, por exemplo, de como notícias políticas do Brasil têm impactado diretamente as relações comerciais e políticas com os EUA, chegando a haver leis internacionais interferindo no nosso território —, seja em negócios e empresas que possuem alta flexibilidade do capital com capacidade de criar e dissolver acordos em pouco tempo, ou mesmo na possibilidade de organizações do terceiro setor ganharem mais relevância ou se envolverem em escândalos que a mídia e as redes sociais não poupam em espalhar à toda a sociedade.

Tal volatilidade amplia as incertezas do serviço público. Não se sabe, por exemplo, nesse mundo interconectado, quando um outro vírus pode surgir do outro lado do planeta e criar uma pandemia global, ou quando um planejamento de desenvolvimento regional para o Jequitinhonha pode se mostrar frustrado porque o

fluxo de empresas, como mineradoras, pode ter mudado em parte o ambiente microeconômico local.

A complexidade, conforme definido no quadro, só se amplia. Primeiro com o federalismo, decisões precisam ser tomadas entre os três níveis federativos, criando por vezes disputas e necessidades de coordenações complexas. Outrossim, com a participação popular e o alto envolvimento de movimentos sociais e ONGs nas políticas públicas pós-redemocratização (Farah, 2015), as decisões públicas passam a ser permeadas por uma confluência — ou dissonância — significativa de atores sociais, podendo impactar relevantemente no fluxo das políticas públicas, inclusive através de notícias falsas.

Esse mundo, portanto, gera ambiguidade, talvez mais dúvidas que respostas. O planejamento do PPA federal e do PPAG mineiro para 2020-2023 não planejou uma epidemia global tão intensa, e nem os detalhes da cooperação que seria feita entre a União, os estados e os municípios na resolução dela.

Em razão da incerteza do mundo e da dificuldade de se planejar o futuro com certeza, Taleb (2021) cria o conceito de “antifrágil”. É uma forma de enfrentar desafios defendida como necessária frente às incertezas, aleatoriedades e volatilidades do mundo (Taleb, 2021).

Para a compreensão desse conceito, Taleb (2021) distingue três níveis de adaptação de sistemas frente às forças do ambiente, que são conhecidos como a “tríade central” (Taleb, 2021, p. 34): os frágeis, os robustos e os antifrágéis. Os frágeis seriam aqueles que, após sofrer um estresse externo — como uma caixa de papelão ao ser amassada —, perdem sua estrutura e solidez. Os robustos, em contrapartida, são aqueles que resistem ao estresse e permanecem os mesmos, seja por regeneração ou por terem alto grau de solidez. O antifrágil, por sua vez, tomado como contrário de fragilidade, é o sistema que, além de se regenerar, cria adaptações para que, quando passar pelo estressor outra vez, esteja ainda mais sólido e preparado (Taleb, 2021).

A diferença entre esses níveis, inclusive, marcaria as fronteiras entre matéria inorgânica e organismos vivos: diferente dos materiais inorgânicos, que simplesmente sofrem estressores e são deformados, os sistemas orgânicos lutam, se adaptam, criam resistências e estratégias adaptativas para lidarem com os desafios do ambiente (Taleb, 2021). Seguindo essa distinção, poderia ser feita uma primeira classificação a respeito das instituições: uma instituição “orgânica” ou “viva”, seria aquela que, lidando

com erros e estresses de toda sorte, em vez de ruir, se adapta, reformula suas estruturas e aprende com o erro, aproveitando essa oportunidade para aprimorar suas estratégias e narrativas. Uma instituição inerte, “morta”, seria a que rui diante das crises ou, ainda, que desconsidera sua capacidade de adaptação para insistir em um determinado modelo mesmo em frente a crises, ficando mais próxima de um “metal” duro e inorgânico do que de um organismo vivo e adaptativo.

Importante considerar que um mesmo sistema pode ter diferente nível de fragilidade em contextos distintos. É possível que um setor do Estado, por exemplo, tenha postura antifrágil com mudanças tecnológicas (aprendendo com erros, estudando novas ferramentas), mas tenha uma política de gestão de pessoas obsoleta e intransigente, com burocracias frágeis ou no máximo robustas.

O nível de antifragilidade de um sistema também pode depender do grau do estressor. Mesmo sistemas antifrágis, como os organismos vivos, podem perecer ou sofrerem danos permanentes se o estressor for demasiadamente agressivo. Eventos chamados de “Cisne Negros”, isso é, eventos “de larga escala imprevisíveis e irregulares, com consequências descomuns” (Taleb, 2021, p. 9), podem tornar frágeis sistemas que acreditávamos serem antifrágis ou robustos. Em um mundo VUCA, com cada vez mais interconexão, novos Cisnes Negros podem surgir de maneira imprevisível.

Um exemplo claro de Cisne Negro recente é a Pandemia da Covid-19. No Brasil, em aproximadamente quatro meses desde seu primeiro caso em 26 de fevereiro de 2020, já tinham sido registrados outros 374.898 casos e 23.485 óbitos (Malta *et al.*, 2020). Em decorrência de sua alta infectividade e considerável mortalidade, negócios não-essenciais foram fechados, supermercados tiveram regras de funcionamento alteradas, empresas e a administração pública tiveram que adaptar seus trabalhos à modalidade remota, havendo negócios que não suportaram o estresse e fecharam.

Se o evento foi estressante para toda a sociedade, é argumentável dizer que um dos setores mais exigidos foi o da saúde pública, que combateu a pandemia de frente para salvar vidas e impedir que a tragédia fosse ainda pior. Isso em todos os três níveis federativos, com necessidade de resposta alta e urgente.

No âmbito da saúde pública e de sua estrutura, pode-se imaginar o desafio de Minas Gerais, com um território extensíssimo e desigual, conseguir coordenar serviços e socorro às localidades mais impactadas pelo vírus. A Pandemia testou

diretamente a capacidade de reorganização do sistema de saúde mineiro: caso não fosse capaz de reagir a tempo, com antifragilidade e adaptações imediatas, verdadeiras zonas de morte em pouco tempo se espalhariam pelo seu território. Caso o sistema se mostrasse frágil, inorgânico, preso em normas e com baixa capacidade de resposta e atuação, os danos seriam irreparáveis.

Contudo, o quadro da gestão do SUS durante a pandemia parece ter sido ambíguo. Evidências apontam que o sistema de saúde mineiro conseguiu, no nível da atenção secundária, direcionar leitos para as microrregiões com maiores níveis de óbito, e que essas microrregiões conseguiram ter maior grau de resolubilidade — a autossuficiência para atender aos residentes de seu próprio território — (Sousa *et al.*, 2023). Sobre a APS, no cenário federal parece não ter tido uma resposta favorável: a estratégia de combate à pandemia do Ministério da Saúde (MS) teria falhado por subestimar o papel da APS, ignorar recomendações de diversas entidades nacionais e internacionais, com orientações fragmentadas, sem pactuação e descoordenadas (Fernandez *et al.*, 2022).

No âmbito de Minas Gerais, estudo sobre a APS indica que a estrutura e os equipamentos disponíveis, o registro de dados e a divulgação de informações em saúde foram capazes de sustentar o desenvolvimento de funções gerenciais baseadas em informação e para implementar estratégias de controle da disseminação do Sars-CoV-2, como a adoção de protocolos clínicos fundamentados em evidências científicas e o uso de telemedicina para ampliar o acesso com menor risco à população (Quites *et al.*, 2023). Ainda assim, o mesmo estudo destaca que essas respostas se deram em um contexto de importantes fragilidades estruturais, incluindo falta de profissionais, de equipamentos, de recursos tecnológicos e financeiros, além de sobrecarga e dificuldades organizacionais, o que relativiza qualquer leitura de plena suficiência de recursos na APS mineira durante a pandemia (Quites *et al.*, 2023).

A Pandemia parece ter sido, então, um Cisne Negro que desafiou as estruturas vigentes do SUS, expondo vulnerabilidades materiais e estruturais no atendimento de tantas necessidades em saúde em tão pouco tempo, ao mesmo tempo em que os profissionais se sentiram sobrecarregados e limitados pela burocracia (Quites *et al.*, 2023). A pesquisa de Quites *et al.* (2023) permite visualizar que houve, em meio à crise, organicidade e vida da APS do SUS, respondendo com antifragilidade no nível operacional, implementando novos protocolos e procedimentos, usando inovações como a telemedicina para resguardar a saúde dos cidadãos.

No entanto, ainda restam dúvidas sobre o quanto esse grave estressor pode ter mudado os fluxos do financiamento da APS, sobretudo dos repasses, após ter havido o escancaramento de suas fragilidades estruturais e das necessidades das populações. Como se reforça em pesquisas como a de Sarti (2020), a APS foi colocada como um dos principais serviços capazes de atenuar a crise, o que poderia ter repercutido para uma valorização pós-pandemia e, no PPA/PPAG posterior, discussões e mudanças na sua atuação e financiamento. A pesquisa de Sarti (2020), indiretamente dialogando com a antifragilidade, afirma que “momentos como este, de enfrentamento de uma epidemia de tamanha proporção, trazem à tona realidades antes pouco evidentes.” (Sarti, 2020, p. 3), e expõe diversas mudanças que devem ocorrer na APS para sua plena execução em face dos novos desafios.

Assim, ao longo deste e de todos os capítulos anteriores, foi realizado um percurso teórico com discussão crítica de conceitos para gerar um framework sobre: saúde pública e coletiva; princípios do SUS e regionalização; APS e AB; federalismo fiscal; políticas de financiamento da APS; finanças públicas; desigualdades e teorias distributivas; e respostas adaptativas. Com esses conhecimentos, podemos finalmente seguir para a metodologia e a análise da equidade dos repasses de custeio da APS, antes e após a pandemia.

## **5 METODOLOGIA**

Esse estudo, cujo objetivo é avaliar se os repasses de custeio da APS seguem uma lógica equitativa, estrutura-se em duas frentes complementares. A primeira é teórico-discursiva, calcada na revisão bibliográfica e análise crítica de conceitos sobre múltiplas dimensões para conseguir analisar a equidade dos repasses de custeio da APS, sua importância enquanto instrumento de resolução de desigualdades e determinantes sociais da doença, bem como teorias filosóficas, políticas, históricas e sociológicas que permeiam a questão. A outra frente é a análise estatística, que possibilitará verificar características, padrões e tendências dos repasses, para então, no capítulo 7 de discussão crítica, juntar as duas frentes e tirar conclusões que se mostrem relevantes.

Na frente da estatística, haverá o emprego de técnicas descritivas e inferenciais. As descritivas, por serem mais simples, sem procedimentos estatísticos mais complexos, serão explicitadas conforme forem usadas no capítulo seguinte de

resultados, exceto pela produção dos mapas, à qual se dedicou uma subseção aqui. Já a parte inferencial se baseia no uso de regressões multivariadas lineares com o método de Huber-White, observando adequação dos pressupostos, e utilizando o teste de Wald para examinar a significância das diferenças entre as origens dos repasses e antes/depois da Pandemia. Como a densidade estatística dessas técnicas é maior, tal é o foco da maior parte das próximas subseções.

Segue, então, detalhamento das técnicas dos mapas e das regressões.

### 5.1 Produção de mapas

Na produção dos mapas, foi usado arquivo .JSON no Power BI disponível no sítio eletrônico da Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais<sup>3</sup>. Os mapas foram elaborados com o objetivo de identificar — em macrorregiões, microrregiões e municípios — se os repasses per capita regionais situam-se em níveis muito altos, altos, baixos ou muito baixos em comparação às demais regiões do mesmo ano e origem de repasse — federal ou estadual.

Para isso, calculou-se inicialmente o repasse per capita de cada região — macrorregião, microrregião ou município —, obtido pela razão entre a soma dos repasses de todos os municípios pertencentes àquela região e a soma de suas populações estimadas. Os dados foram agrupados por ano e por origem dos recursos.

Em seguida, para cada combinação de ano e origem, foram calculados a mediana e o desvio padrão dos repasses per capita. Com base nesses parâmetros, as regiões foram classificadas conforme os seguintes critérios:

- Muito alto: repasse per capita  $\geq$  mediana + 1 desvio padrão;
- Alto: mediana  $\leq$  repasse per capita  $<$  mediana + 1 desvio padrão;
- Baixo: mediana - 1 desvio padrão  $\leq$  repasse per capita  $<$  mediana;
- Muito baixo: repasse per capita  $<$  mediana - 1 desvio padrão.

Esse procedimento foi adotado para todos os mapas. Um método alternativo seria a classificação por quartis, que dividiria as regiões em quatro grupos de 25% cada. Apesar de mais intuitivo, esse método “forçaria” a distribuição igualitária das

---

<sup>3</sup> O link utilizado foi este: <https://www.saude.mg.gov.br/estudos-assistenciais-e-regionalizacao/>

regiões entre as categorias, mesmo quando as diferenças nos repasses per capita fossem pequenas. Assim, optou-se pelo método baseado no desvio padrão, que permite destacar melhor as regiões cujos valores se afastam de maneira mais significativa da mediana.

Ressalta-se ainda que a opção por utilizar repasses per capita, em vez dos repasses absolutos, deve-se ao fato de que regiões com maior população naturalmente necessitam de maior volume de recursos. Assim, evita-se interpretações simplistas, como “metade dos recursos foi destinada a 10% das localidades”, uma vez que esse grupo pequeno pode conter grande parte do contingente populacional do estado. Essa metodologia de valores absolutos, observada em alguns estudos sobre equidade do financiamento do SUS, poderia induzir a conclusões apressadas ou pouco fundamentadas.

Pontua-se, ainda, que a utilização dos mapas possibilita observar de maneira mais cristalina se o objetivo constitucional dos repasses federais e estaduais, de diminuir progressivamente as desigualdades regionais do país (Brasil, 1988, art. 198, § 3º, II), está sendo cumprido.

## **5.2 Modelo de regressão e testes estatísticos utilizados**

### **5.2.1 Regressão e pressupostos**

O propósito da regressão é o de analisar como um determinado fenômeno em estudo (como os repasses de custeio) — variável dependente — se comporta em conjunto com variáveis explicativas, isso é, que explicam a variação do fenômeno (Fávero; Belfiore, 2017, p. 539). A variável dependente também pode ser chamada de endógena, enquanto as variáveis explicativas também podem ser chamadas de exógenas e/ou independentes.

A regressão fornece principalmente dois resultados relevantes: a estimativa da magnitude e direção do impacto de uma variável explicativa  $X$  sobre a variável dependente  $Y$  — representada pelo coeficiente  $\beta$  — e a evidência estatística de que essa relação não ocorreu por acaso, expressa pelo  $p$ -valor obtido a partir de um teste  $t$ , cuja hipótese nula ( $H_0$ ) afirma que  $X$  não exerce influência significativa sobre  $Y$  (isto é,  $\beta=0$ ).

Um modelo de regressão linear multivariada é uma equação linear em que uma observação de  $Y$  é produto de variáveis explicativas, acrescido por um termo estocástico, que representa uma parcela não explicada do modelo, e pelo intercepto, que representa o valor de  $Y$  quando todas variáveis  $X$  são iguais a zero. Segue um exemplo de uma equação de regressão multivariada linear:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki} + u_i$$

(Equação 1)

Nessa equação,  $Y_i$  representa uma observação da variável endógena/dependente. As variáveis  $X_{1i}$  até  $X_{ki}$  representam a observação correspondente das variáveis  $X_1$  até  $X_k$ , que são multiplicadas por um  $\beta$ .  $\beta_0$  é o intercepto, enquanto  $u_i$  é o termo estocástico.

Entre os diferentes métodos que permitem esse cálculo, figura-se como mais famoso o Método dos Mínimos Quadrados (MMQ) (Fávero; Belfiore, 2017). Ele, no entanto, parte de alguns pressupostos. São eles:

- a) Homoscedasticidade dos resíduos. O resíduo é a diferença entre o valor observado e o valor estimado pela reta de regressão — esta, por sua vez, é a linha que minimiza a soma dos quadrados dos resíduos, pelo MMQ. Homoscedasticidade significa que a variância dos resíduos permanece relativamente constante no decorrer da reta (Fávero; Belfiore, 2017).
- b) Normalidade dos resíduos. Importante para a validade dos testes de significância (t e F) em amostras pequenas. Pelo Teorema Central do Limite (TCL), em amostras grandes, como neste estudo ( $n = 853$ ), esse pressuposto torna-se menos crítico, pois as distribuições amostrais dos estimadores tendem à normalidade (*ibidem*).
- c) Inexistência ou baixo valor de multicolinearidade entre as variáveis explicativas. A multicolinearidade ocorre quando duas ou mais variáveis explicativas apresentam correlação significativa (*ibidem*). Como consequência, os coeficientes estimados não são enviesados, mas tornam-se imprecisos, com maiores erros-padrão e p-valores, devido à dificuldade do modelo em separar a variação de  $Y$  atribuível a cada variável explicativa.
- d) Autocorrelação dos resíduos. Ocorre quando a existência de um resíduo afeta a probabilidade de acontecer outro, em vez de serem todos

independentes. Conforme Fávero e Belfiore (2017, p. 588) afirmam, só faz sentido esse pressuposto ser analisado em modelos em que há “evolução temporal dos dados”, que não é o caso do presente estudo.

- e) Linearidade do modelo. Isso é, a relação entre  $Y$  e suas variáveis explicativas deve ser linear, já que o coeficiente estimado  $\beta$  é linear. Uma forma de adequar relações não-lineares à linearidade do modelo é utilizando transformações nas variáveis como log, raiz quadrada e exponencial (*ibidem*).
- f) Erro de especificação do modelo. Embora não seja um pressuposto matemático do método, a correta escolha das variáveis é vital para evitar viés de especificação (*ibidem*). O MMQ estima apenas relações estatísticas entre  $Y$  e as variáveis explicativas incluídas; ele não distingue causa e efeito, nem garante que as variáveis selecionadas sejam adequadas.

Explicados esses pressupostos, ressalta-se que existem duas principais formas para verificá-los: através de testes estatísticos que geram um valor-p com um dos pressupostos como hipótese nula (por exemplo, o teste de Breusch-Pagan, cuja hipótese nula é a homoscedasticidade); e através de gráficos dos resíduos.

No geral, esses testes estatísticos avaliam apenas se as condições ideais dos pressupostos são atendidas. Por exemplo, no referido teste de Breusch-Pagan, mesmo uma heterocedasticidade leve — que pouco influenciaria a regressão — pode fazer o teste “rejeitar” um modelo, especialmente se  $n$  for grande. Por isso, a referência nessa pesquisa para analisar os pressupostos — de linearidade, homoscedasticidade, normalidade e alavancagens dos resíduos — será análise de gráficos, em razão do  $n$  alto ( $n = 853$ ). Porém, ainda serão feitos dois testes. Um é o cálculo matemático do Fator de Inflação da Variância (VIF) para medir multicolinearidade das variáveis explicativas — se  $VIF > 10$ , alta multicolinearidade — e o Teste de Erro de Especificação de Equação de Regressão (RESET) de Ramsey. Este tem como hipótese nula a boa-especificação do modelo, considerando probabilidade de haver variáveis importantes omitidas e problemas na forma funcional — como existência de relações não-lineares (Fávero; Belfiore, 2017).

Os gráficos a serem utilizados para análise dos pressupostos serão os quatro contidos na função “plot()” do R, do pacote “graphics”, que produzem visualizações sobre os resíduos. A interpretação deles será conforme explicada em manual de estatística da Universidade da Virgínia (Kim, 2015). Segue um quadro que resume

quais pressupostos se avalia em cada gráfico e quais critérios para averiguar se foram atendidos ou não:

Quadro 5 - O que os gráficos de “Residuals vs Fitted”, “Q-Q Residuals”, “Scale-Location” e “Residuals vs Leverage” avaliam e quais os critérios de aceitação

Gráfico	O que avalia	Crítérios de aceitação
Residuals vs Fitted	Linearidade do modelo	Linha vermelha aproximadamente horizontal; resíduos sem padrão definido
Normal Q-Q	Normalidade dos resíduos	Pontos aproximadamente alinhados à reta diagonal
Scale-Location	Homoscedasticidade	Reta horizontal e dispersão homogênea
Residuals vs Leverage	Outliers influentes	Ausência de pontos com alta distância de Cook (linhas tracejadas no gráfico)

Fonte: elaboração própria com informações de Kim (2015)

Para cada modelo de regressão elaborado nessa pesquisa (as variáveis explicativas serão sempre as mesmas, só mudando se Y é estadual/federal ou 2019/2024), será incluído no apêndice A os gráficos dos pressupostos e os resultados dos testes de RESET e dos valores VIF.

Nesse diapasão, ainda falta especificar quais são as variáveis usadas no modelo, a justificativa de sua escolha, suas fontes e transformações aplicadas.

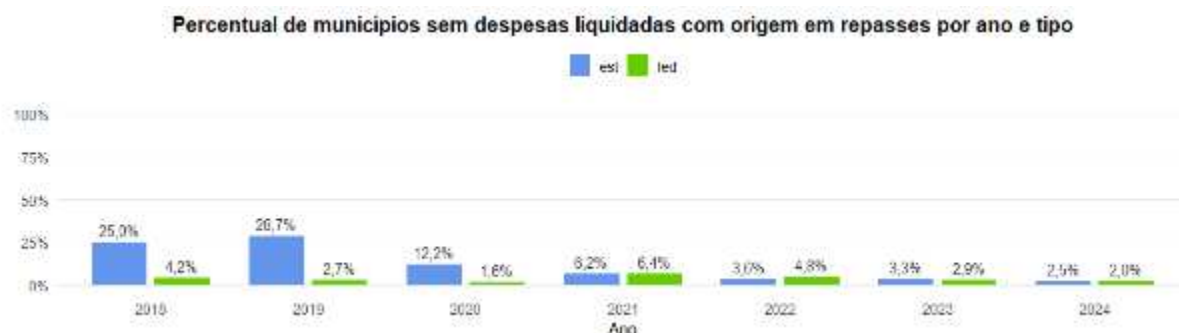
### 5.2.2 Modelo de regressão usado: variáveis, transformações, interpretação e pressupostos

Em primeiro lugar, a respeito da variável Y, trata-se dos repasses de custeio per capita na APS aos municípios mineiros, bifurcando-se em federais vs. estaduais, de 2019 vs. 2024, a fim de avaliar a diferença de seus determinantes.

Inicialmente, tentou-se usar o SIOPS como fonte para ambos os repasses. No entanto, os dados se mostraram com possível subnotificação. Uma parcela expressiva

dos municípios declarou ter liquidado zero despesas com fonte estadual (25% em 2018 e 28,7% em 2019). Gráfico a seguir mostra essa relação:

Gráfico 1 - Percentual de municípios sem despesas liquidadas com origem em repasses por ano e tipo na base de dados do SIOPS



Fonte: Elaboração própria com dados do SIOPS

Por outro lado, ao consultar outra base de dados dos repasses estaduais liquidados — apresentada no parágrafo seguinte —, observou-se que nenhum município ficou sem receber transferências estaduais em 2019 — sendo o menor valor registrado o de R\$135.286,30. A configuração usada para extrair os dados do SIOPS está em nota de rodapé<sup>4</sup>. Em decorrência disso, buscou-se outras fontes.

Para os repasses federais, usou-se o painel do site do Fundo Nacional da Saúde (FNS), na categoria de “repasso fundo a fundo”, com configuração detalhada em nota de rodapé<sup>5</sup>. No tocante aos repasses estaduais, foi realizado pedido de acesso à informação ao governo de Minas Gerais<sup>6</sup>, o qual foi recebido com uma planilha contendo os repasses estaduais liquidados por município, de 2018 a 2024, considerando apenas recursos ordinários e despesas correntes da APS.

Para uso da variável de repasses no modelo de regressão, foi entendido que o valor “absoluto” traria poucos esclarecimentos, igual na produção dos mapas, por isso

<sup>4</sup> Por exemplo, para os repasses federais em 2022, usou a seguinte configuração no sistema. Ano: 2022. Período: 6º bimestre. Tipo do ente: Municipal. UF: Minas Gerais. Município: “Todos municípios”. Tipo: Despesa. Pasta: “Previsão e Execução das Despesas Orçamentárias”. Fonte: “Transferência Fundo a Fundo de Recursos do SUS provenientes do Governo Federal”. Subfunção: “301 Atenção Básica”. “Fase: todas fases”. Classificação: “DESPESAS CORRENTES”. Repetiu-se isso para todos os anos de 2018 a 2022 e para os a fonte de transferência tanto federal quanto estadual.

<sup>5</sup> Ano: 2018 a 2024; UF: MG; Tipo de Repasse: municipal; Recurso Covid ou Normal: Recurso Normal; Componente: Atenção Primária. Link do sistema: [https://investuspaineis.saude.gov.br/extensions/CGIN\\_Painel\\_FAF/CGIN\\_Painel\\_FAF.html#GUIA\\_01](https://investuspaineis.saude.gov.br/extensions/CGIN_Painel_FAF/CGIN_Painel_FAF.html#GUIA_01)

<sup>6</sup> É possível realizar a solicitação de acesso de informação ao governo de Minas Gerais pelo link: <https://acessoainformacao.mg.gov.br/sistema/site/index.aspx>

sua relação "*per capita*". O valor monetário foi deflacionado de acordo com o IPCA de dez/2024.

Em relação às variáveis explicativas, selecionou-se *proxies* de acordo com as dimensões equitativas próprias do art. 17 da LC 141/2012, que são: "epidemiológica", "socioeconômica", "necessidade em saúde", "espacial", "demográfica" e "capacidade de oferta de ações e de serviços de saúde", cuja relevância e fundamentação conceitual e legal foi detalhada na seção 4.1. Para todas as variáveis, priorizou-se a escolha de indicadores que versam mais sobre estruturas de longo-prazo e de alteração mais demorada, e que não dependem de declaração dos municípios. A resposta para a pergunta central da pesquisa "há equidade na distribuição dos repasses de custeio da APS?" será feita analisando se essas variáveis são significativas e positivas/negativas no modelo de regressão, bem como usando de mapas e análises descritivas que se mostrarem relevantes.

Sobre a dimensão "demográfica", a variável *proxy* escolhida foram *dummies* populacionais, em diálogo com a classificação do IBGE quanto à população ser *proxy* do porte demográfico. Os portes populacionais foram divididos em: "menores que 5 mil habitantes" (porte I), "entre 5 mil e 10 mil habitantes" (porte II), "entre 10 mil e 20 mil habitantes (porte III)", "entre 20 mil e 50 mil habitantes" (porte IV) e "acima de 50 mil habitantes" (porte V). No modelo, deixou-se como *dummy* de referência o porte I, para evitar a "*dummy trap*", isso é, multicolinearidade perfeita. Os dados populacionais foram retirados do IBGE. Para manter a mesma base nas regressões, foi usada em ambos os anos a estimativa de 2019.

Como indicador de capacidade de oferta de serviços de saúde, escolheu-se algo mais estrutural e lento de mudança, que foi as "Unidades Básicas de Saúde (UBS) a cada 10 mil habitantes". A fonte foi o DataSUS, do ano de 2019.

No tocante à esfera espacial, inicialmente experimentou-se utilizar como *proxy* o indicador de acessibilidade geográfica do IBGE (2018), evitando variáveis simples como "densidade demográfica", já que a espacialidade cobre uma série de questões mais amplas e regionais que interferem nos custos e acesso dos usuários aos serviços de saúde. Contudo, tal indicador trata-se de métricas construídas em escala nacional, voltadas sobretudo para a identificação de remotidade extrema (típica da Amazônia Legal), sendo pouco sensíveis às heterogeneidades intrarregionais e às clivagens territoriais de Minas Gerais. Como resultado, nenhum município mineiro foi classificado como "muito remoto", e apenas 3,5% foram classificados como "remotos",

o que além de subestimar a realidade mineira, gerou um agrupamento residual insuficiente para capturar a espacialidade relevante para o estado.

Assim, apoiando-se na literatura, identificou-se que os municípios do Norte de Minas — incluindo as macrorregiões Norte, Nordeste, Noroeste e Jequitinhonha — compartilham reconhecidas características territoriais, geográficas e histórico-estruturais associadas a maiores custos e a dificuldades de acesso aos serviços de saúde, tais como: grandes extensões territoriais, dispersão populacional, longas distâncias até centros urbanos de maior porte e dificuldade de fixação de profissionais especializados (França; Queiroz, 2013); infraestrutura viária insuficiente e trechos sem pavimentação que dificultam deslocamentos inter e intramunicipais, por vezes sem pontes interligando municípios, necessitando de barcos para travessia (Magalhães; Lima, 2012); histórico de subdesenvolvimento e baixa inserção estatal na região (Balbino et al., 2019); além de necessidades elevadas em saúde que impactam a organização territorial das redes de atenção (Ferreira Junior *et al.*, 2017; 2021).

Dessa forma, dado que a espacialidade possui natureza eminentemente regional — envolvendo arranjos territoriais, padrões de conectividade, infraestrutura viária e condições geográficas compartilhadas —, optou-se por utilizar como *proxy* da dimensão espacial a variável dummy “Norte” — no caso, como *proxy* de vulnerabilidade na dimensão espacial e geográfica —, que agrega as quatro macrorregiões supracitadas. Como as demais variáveis do modelo já captam o desenvolvimento socioeconômico, demográfico e epidemiológico dos municípios, espera-se que a dummy represente predominantemente os efeitos territoriais e geográficos não observados. O escopo das municipalidades pertencentes às macrorregiões foi retirado do PDR/23.

Por fim, para as dimensões socioeconômicas, epidemiológicas e de necessidade em saúde, utilizou-se o Índice de Necessidade em Saúde (INS), da Fundação João Pinheiro (FJP), elaborado com dados de 2010. A fonte foi uma planilha compartilhada pelo Grupo de Pesquisa em Políticas Públicas em Saúde (GPPS) da Fundação João Pinheiro (FJP). Seus valores vão de 1 a 6, conforme posição do município em relação aos demais considerando suas variáveis.

Sobre a inclusão das três dimensões no INS, enquanto a relação entre necessidades em saúde e epidemiologia são mais diretas — pode-se dizer que as necessidades em saúde preparam terreno para instalação das condições epidemiológicas, como a falta de saneamento básico e infraestrutura urbana pode

gerar concentração de infecções e outras patologias —, a razão pela qual se usa essa variável também para a esfera socioeconômica é porque o INS, ao estimar a necessidade em saúde, incorpora também determinantes sociais da saúde/doença (Ferreira Junior *et al.*, 2017; 2021), integrando em seu cálculo vulnerabilidades socioeconômicas, epidemiológicas e estruturais. A composição do INS é a seguinte:

Quadro 6 - Variáveis do Índice de Necessidade em Saúde da Fundação João Pinheiro, definição, fonte e trabalhos de referência

Variáveis Seleccionadas	Definição	Fonte Primária / Ano	Trabalhos Empíricos de Referência
X1 - Tx. mortalidade menores de 5 anos	Número de óbitos de menores de cinco anos de idade, por mil nascidos vivos, na população residente (estimativa pelo método indireto).	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil /2010	Porto et al. (2003), Andrade et al. (2004), Porto et al. (2005), Ferreira et al. (2010), Mendes et al. (2011)
X2 - Taxa de fecundidade total	Número médio de filhos nascidos vivos, tidos por mulheres de 15 a 49 anos.	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil / 2010	Andrade et al. (2004), Porto et al. (2005), Ferreira et al. (2010), Mendes et al. (2011)
X3 - Taxa de analfabetismo	Percentual de pessoas com 15 anos ou mais de idade que não sabem ler e escrever pelo menos um bilhete simples, no idioma que conhecem, em relação à população total residente da mesma faixa etária.	Censo demográfico – IBGE / 2010	Porto et al. (2003), Andrade et al. (2004), Porto et al. (2005), Ferreira et al. (2010), Mendes et al. (2011)
X4 - % pessoas renda domic. até 1/2 s.m.	Percentual da população residente com renda domiciliar mensal per capita de até meio salário mínimo.	Ministério da Saúde-DataSUS / 2010	Andrade et al. (2004), Porto et al. (2005), Ferreira et al. (2010), Mendes et al. (2011)
X5 - % óbitos causas mal definidas	Percentual de óbitos por causas mal definidas em relação ao total de óbitos.	Sistema de Informações sobre Mortalidade – MS / 2010	Porto et al. (2003), Andrade et al. (2004), Porto et al. (2005), Ferreira et al. (2010), Mendes et al. (2011)
X6 - % domic. c/ rede esgoto.	Percentual dos domicílios que dispõe de escoadouro de dejetos através de ligação do domicílio à rede coletora ou fossa séptica.	Censo demográfico – IBGE / 2010	Porto et al. (2005), Ferreira et al. (2010), Mendes et al. (2011)
X7 - % domic. c/ rede água	Percentual de domicílios servida por rede geral de abastecimento, com ou sem canalização domiciliar.	Censo demográfico – IBGE / 2010	Porto et al. (2005), Ferreira et al. (2010), Mendes et al. (2011)
X8 - % domic. urb. c/ lixo coletado	Percentual de domicílios nas áreas urbanas atendida, direta ou indiretamente, por serviço regular de coleta de lixo domiciliar.	Censo demográfico – IBGE / 2010	Andrade et al. (2004), Porto et al. (2005), Ferreira et al. (2010), Mendes et al. (2011)
X9 - Densidade domiciliar	Média de moradores por domicílio particular permanente.	Censo demográfico – IBGE / 2010	Porto et al. (2001), Porto et al. (2003), Porto et al. (2005), Ferreira et al. (2010), Mendes et al. (2011)
X10 - % população rural	Percentual da população residente nas áreas rurais em relação à população residente total.	Censo demográfico – IBGE / 2010	Porto et al. (2003), Porto et al. (2005), Ferreira et al. (2010), Mendes et al. (2011)

Fonte: Ferreira Junior *et al.* (2021)

Ressalta-se que, inicialmente, tentou-se incluir o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) como *proxy* da dimensão socioeconômica. Mas, nas poucas regressões em que se mostrou significativo, sua inclusão não aumentou o  $r^2$ ,

ou seja, não acrescentou poder explicativo do modelo, além de elevar o risco de multicolinearidade com o INS. Por essa razão, decidiu-se manter o INS como variável representando também a dimensão socioeconômica, já que inclui variáveis relacionadas, como “média de moradores por domicílio particular permanente”, “percentual da população residente com renda domiciliar mensal per capita de até meio salário mínimo”, “taxa de alfabetismo” e “domicílios com rede de esgoto”, entre outras.

Assim, o INS permite captar simultaneamente necessidades em saúde, condições socioeconômicas e aspectos epidemiológicos, evitando redundância de variáveis e assegurando parcimônia ao modelo, reduzindo multicolinearidade e facilitando a interpretação dos resultados pelo leitor.

Ao rodar o modelo e fazer ajustes, encontrou como tendo melhor especificação a transformação em logaritmo da variável Y (repasses per capita) e das variáveis X de INS e UBS per capita. As demais — todas *dummies* — ficaram lineares.

A equação do modelo, portanto, se deu dessa forma:

$$\log(\text{Repasses}_{pc}) = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{pop}_{5k-10k} + \beta_2 \cdot \text{pop}_{10k-20k} + \beta_3 \cdot \text{pop}_{20k-50k} + \beta_4 \cdot \text{pop}_{>50k} + \beta_5 \cdot \log(\text{INS}) + \beta_6 \cdot \log(\text{UBS}_{10mil}) + \beta_7 \cdot \text{Norte} + \varepsilon_i$$

(Equação 2),

em que  $\text{Repasses}_{pc}$  são os repasses per capita federais ou estaduais de custeio na APS aos municípios mineiros, em 2019 ou 2024;  $\beta_0$  é o intercepto; as variáveis começando com “pop” são as *dummy* dos portes municipais por faixa populacional; INS é o Índice de Necessidade em Saúde em 2010;  $\text{UBS}_{10mil}$  é Unidades Básicas de Saúde a cada 10 mil habitantes em 2019; Norte é a *dummy* das macrorregiões Norte, Nordeste, Noroeste e Jequitinhonha; e  $\varepsilon_i$  é o termo de erro.

Ressalta-se que os pressupostos desse modelo foram examinados detalhadamente no apêndice A para: repasses federais de 2019; repasses federais de 2024; repasses estaduais de 2019; repasses estaduais de 2024. Os gráficos dos pressupostos se mostraram todos condizentes com as orientações de Kim (2015), exceto pelos gráficos de normalidade nos modelos dos repasses estaduais em 2019 e em 2024, o que não é relevante em razão do  $n$  alto ( $n = 853$ ). Na grande maioria dos casos, os gráficos dos modelos foram melhores que os que Kim (2015) referenciou como “bons”. Não houve nenhum resíduo com alavancagem relevante. O

teste de RESET não rejeitou a hipótese nula de boa especificação em nenhum dos modelos ( $\alpha = 0,05$ ), e o maior VIF foi inferior a 2.1.

No entanto, em razão do teste de Breusch-Pagan (BP) ter sido violado em algumas regressões ( $\alpha = 0,05$ ) — possivelmente em razão de  $n$  alto, já que os gráficos não mostraram nenhuma heterocedasticidade significativa —, por precaução, preferiu-se utilizar, no lugar do MMQ, o método dos estimadores de erros-padrão robustos de Huber-White, recomendado por Fávero e Belfiore (2017) em casos de heteroscedasticidade — embora o cálculo matemático dele funcione normalmente também para modelos homoscedásticos, razão pela qual tem se tornado padrão sua utilização (Fávero; Belfiore, 2017). O código no R para rodar o modelo e o método de Huber-White se encontram em nota de rodapé<sup>7</sup>.

Cabe ainda discorrer sobre a escolha dos anos das regressões. Foi decidido selecionar um ano antes e um depois para serem “fotografias” dos municípios antes e após a Pandemia. 2019 foi o escolhido para representar o cenário anterior à Pandemia, em razão de ser o que a antecede. No entanto, para observar o pós, teria 2023 e 2024. Embora 2023 tenha vindo logo após o período, argumentou-se no subcapítulo de finanças públicas que, como os primeiros PPA e PPAG pós-pandemia só começariam a valer em 2024 — e esse instrumento serve como janela de oportunidade para mudanças institucionais e políticas —, é possível que parte dos aprendizados da pandemia só se institucionalizassem a partir de 2024. Portanto, foi esse o ano escolhido como representativo do pós-pandemia.

Por fim, ainda resta elucidar sobre como será feita a interpretação dos coeficientes  $\beta$ . Nesse sentido, nota-se que há duas relações entre  $Y$  e  $X$ : log-log e log-linear, dependendo de qual for a variável  $X$ . Nos casos de log-log, o resultado do  $\beta$  será dado pela interpretação da elasticidade, representando quantos % de  $Y$  varia com 1% de variação de  $X$  (Fávero; Belfiore, 2017). De forma concreta, por exemplo, se o  $\beta$  de  $\log(\text{INS})$  for 0.3, isso significa que, a cada 1% da variação de  $\text{INS}$ , ocorre 0.3% da variação de  $Y$  (repasses per capita).

---

<sup>7</sup> modelo <- lm(log(repasse\_pc) ~ `pop\_5k<>10k` + `pop\_10k<>20k` + `pop\_20k<>50k` + `pop\_>50k` + log(INS\_2010) + log(UBS\_10mil\_19) + Norte + Polo\_Micro + Polo\_Macro, data=df)  
coefTest(modelo, vcov = vcovHC(modelo, type = "HC1"))

Já em relação à interpretação do  $\beta$  em log-linear, será utilizada essa fórmula, usando as recomendações de Giles (2011), para ver quantos % de Y se varia caso a *dummy* seja verdadeira (valha 1), para um determinado  $\beta_1$ :

$$\% \Delta Y = (e^{\beta_1} - 1) \times 100\%$$

(Equação 3)

Como resultado, por exemplo, se o  $\beta$  da variável *dummy* “Norte” for 0.5, Y sofrerá alteração de +64,87% em média caso a *dummy* seja verdadeira.

Em relação ao intercepto, conforme defendido por Ford (2018), a interpretação dele será dada por:

$$E(Y | X = 0) = e^{\beta_0}$$

(equação 4)

Essa equação simboliza o valor esperado (E) de Y quando as variáveis X tendem a zero. O resultado é dado elevando  $e$  pelo coeficiente estimado do intercepto ( $\beta_0$ ).

Outrossim, ressalta-se que serão consideradas variáveis significantes apenas aquelas que tiveram valor-p inferior a 0.05. Nos testes t e F das regressões e do RESET,  $\alpha = 0,05$ .

É necessário, ainda, explicitar o método para avaliar a hipótese nula de igualdade entre  $\beta$  estimados em modelos distintos, a fim de verificar se houve alteração dos efeitos das variáveis explicativas entre os anos ou entre as origens dos repasses.

### 5.2.3 Avaliação da significância da diferença entre estimadores $\beta$ com método de Wald

Para tal fim, adotou-se o teste de Wald. A lógica do procedimento consiste em reespecificar o modelo de regressão para trabalhar com uma amostra “empilhada”, introduzindo uma variável *dummy* que distingue os grupos a serem comparados (anos ou origem dos repasses) e, em seguida, interagir essa *dummy* com cada uma das variáveis explicativas. No caso da comparação entre anos, estimou-se o seguinte

modelo, em que  $Ano\_dummy\_i = 0$  para 2019 e  $Ano\_dummy\_i = 1$  para 2024 (a escolha do grupo de referência não altera o resultado do teste, apenas o sinal das interações):

$$\begin{aligned} \log(Repases\_pc\_i) = & \beta_0 + \beta_1 \cdot pop\_5k <> 10k\_i + \beta_2 \cdot pop\_10k <> 20k\_i + \\ & \beta_3 \cdot pop\_20k <> 50k\_i + \beta_4 \cdot pop_{>50k\_i} + \beta_5 \cdot \log(INS\_i) + \beta_6 \cdot \log(UBS\_10mil\_i) + \\ & \beta_7 \cdot Norte\_i + \gamma \cdot Ano\_dummy\_i + \delta_1 \cdot (pop\_5k <> 10k\_i \cdot Ano\_dummy\_i) + \\ & \delta_2 \cdot (pop\_10k <> 20k\_i \cdot Ano\_dummy\_i) + \delta_3 \cdot (pop\_20k <> 50k\_i \cdot Ano\_dummy\_i) + \\ & \delta_4 \cdot (pop\_ > 50k\_i \cdot Ano\_dummy\_i) + \delta_5 \cdot (\log(INS\_i) \cdot Ano\_dummy\_i) + \\ & \delta_6 \cdot (\log(UBS\_10mil\_i) \cdot Ano\_dummy\_i) + \delta_7 \cdot (Norte\_i \cdot Ano\_dummy\_i) + \varepsilon\_i \end{aligned}$$

(Equação 5)

Nesse arranjo, os coeficientes  $\beta_1, \dots, \beta_7$  representam os efeitos de cada variável explicativa no grupo de referência (2019), enquanto  $(\beta_j + \delta_j)$  representa o efeito correspondente em 2024. Assim, a diferença entre os efeitos de uma mesma variável  $X_j$  nos dois anos é capturada por  $\delta_j$ . Testar a hipótese de que não houve alteração do efeito de  $X_j$  entre 2019 e 2024 equivale, portanto, a testar:

$$H_0: \beta_j, 2019 = \beta_j, 2024 \Leftrightarrow H_0: \delta_j = 0.$$

(Equação 6)

De modo análogo, para comparar os efeitos das mesmas variáveis entre as origens dos repasses (federal vs. estadual), estimou-se um segundo modelo, agora com uma dummy de origem ( $Origem\_i$ ), definida como 0 para repasses federais e 1 para repasses estaduais:

$$\begin{aligned} \log(Repases\_pc\_i) = & \beta_0 + \beta_1 \cdot pop\_5k <> 10k\_i + \beta_2 \cdot pop\_10k <> 20k\_i + \\ & \beta_3 \cdot pop\_20k <> 50k\_i + \beta_4 \cdot pop_{>50k\_i} + \beta_5 \cdot \log(INS\_i) + \beta_6 \cdot \log(UBS\_10mil\_i) + \\ & \beta_7 \cdot Norte\_i + \gamma \cdot Origem\_i + \delta_1 \cdot (pop\_5k <> 10k\_i \cdot Origem\_i) + \\ & \delta_2 \cdot (pop\_10k <> 20k\_i \cdot Origem\_i) + \delta_3 \cdot (pop\_20k <> 50k\_i \cdot Origem\_i) + \\ & \delta_4 \cdot (pop_{>50k\_i} \cdot Origem\_i) + \delta_5 \cdot (\log(INS\_i) \cdot Origem\_i) + \end{aligned}$$

$$\delta_6 \cdot (\log(\text{UBS}_{10\text{mil}_i}) \cdot \text{Origem}_i) + \delta_7 \cdot (\text{Norte}_i \cdot \text{Origem}_i) + \varepsilon_i$$

(Equação 7)

Aqui,  $\beta_j$  descreve o efeito de  $X_j$  nos repasses federais, e  $(\beta_j + \delta_j)$  o efeito nos repasses estaduais, sendo a diferença entre eles novamente dada por  $\delta_j$ . A hipótese nula de igualdade dos efeitos entre as duas origens é, portanto, formulada como  $H_0: \delta_j = 0$ .

Em termos formais, o teste de Wald parte do vetor de parâmetros estimados  $\theta$  (que inclui  $\beta$ ,  $\gamma$  e  $\delta$ ) e de uma matriz  $R$  que seleciona as combinações lineares de interesse. A estatística de teste é dada por:

$$W = (R\hat{\theta} - r)' [R\text{Var}(\hat{\theta})R']^{-1} (R\hat{\theta} - r),$$

(Equação 8)

a qual, sob  $H_0: R\theta = r$ , segue aproximadamente uma distribuição qui-quadrado com  $q$  graus de liberdade ( $q$  igual ao número de restrições impostas).

Os erros-padrão utilizados em  $\text{Var}(\hat{\theta})$  foram obtidos pelo estimador robusto de Huber-White (HC1), preservando a coerência com a correção já adotada nas regressões básicas. No software R, isso foi implementado a partir da combinação das funções “vcovHC()” do pacote “sandwich” — para a matriz de variância-covariância robusta de Huber-White — e “linearHypothesis()” do pacote “car” — para o cálculo dos testes de Wald.

Para calcular o valor-p, usa-se a fórmula abaixo, que consiste na probabilidade (valor-p) de que uma variável aleatória qui-quadrado com  $q$  graus de liberdade assuma um valor maior ou igual ao valor observado da estatística Wald:

$$p = P(\chi_{q^2} \geq W \mid H_0)$$

(Equação 9)

Mantendo o nível de significância adotado nos demais testes ( $\alpha = 0,05$ ), rejeita-se  $H_0: \delta_j = 0$  quando o valor-p é inferior a 0,05. Nesse caso, conclui-se que o efeito da variável explicativa  $X_j$  sobre os repasses per capita difere estatisticamente entre os anos (2019 vs. 2024) ou entre as origens (federal vs. estadual).

Do teste de Wald, somente o valor-p resultante será usado, já que resume a rejeição ou não de  $H_0$ . Os resultados desses testes são apresentados e discutidos nos capítulos seguintes.

Explicadas tais considerações, cabe ainda discorrer sobre os limites da presente pesquisa.

### **5.3 Limitações da pesquisa**

Em primeiro lugar, não é possível abordar todos os tipos de desigualdade. Entre o debate do reconhecimento de identidades e de redistribuição material, as variáveis de desigualdades em condições sociais desse trabalho abarcam pouco do reconhecimento de identidades, e estão longe de abarcarem tudo de redistribuição. Portanto, deve-se entender a análise da equidade conforme os tipos de desigualdade elencadas ao longo do trabalho, que culminaram nas presentes variáveis do modelo de regressão.

Em relação à metodologia quantitativa, a primeira limitação se deve ao fato de a regressão não ser capaz de explicar o porquê de determinada relação acontecer. Embora isso tenha sido em parte mitigado pelo referencial teórico — que explica histórica e juridicamente a razão do SUS preconizar essas dimensões no financiamento —, é possível que haja explicações mais detalhadas, complexas e minuciosas das relações que serão encontradas. Por exemplo, há mais políticas que direcionam repasses de custeio na APS além da PPB, PEFAPS e POEPS, embora de menor valor; e não se estudou como a mudança de governo pode ter impactado possíveis mudanças de prioridade dos repasses de origem federal. O que se chama de “antes e depois” da Pandemia pode ter sido influenciado pela troca de governo federal e por outros contextos não abordados.

Além disso, podem existir variáveis ocultas que impactam os repasses e que o presente trabalho não é capaz de destrinchar. Embora valores-p muito baixos possam dar maior grau de confiabilidade da influência de determinada variável (diversas variáveis nos modelos ficaram com  $p < 2,2 \cdot 10^{-16}$ ), ainda o quadro poderia mudar se fosse adicionada alguma nova variável explicativa.

Ademais, a pesquisa não consegue analisar como a execução da APS se dá, se os recursos são suficientes, se as localidades prestam serviços multidimensionais condizente com as declarações de Alma-Ata (OMS, 1978) e Astana (OMS, 2018). Não

se pode dizer, por exemplo, que, se o INS tiver  $\beta = 0.3$ , se isso é pouco ou muito para as reais necessidades materiais dos municípios, só se pode dizer que um  $\beta = 0.7$  é mais orientado à equidade que um  $\beta = 0.3$ .

Outro ponto de ressalva é que a pesquisa, por ser exploratória, não examina em detalhes os fluxos financeiros dentro de cada dimensão elencada. Mesmo se for confirmado que municípios mais vulneráveis recebem mais, o método de regressão usado não permite visualizar se há percentual significativo de municípios vulneráveis com pouco repasse, apesar da média seguir o coeficiente  $\beta$ .

Outrossim, o uso de proxies inevitavelmente envolve certo grau de imperfeição. Parte das variáveis explicativas provém de anos de referência fixos, que não variam entre 2019 e 2024 — como o número de UBS, cujos valores utilizados para ambos os anos são os de 2019 —, o que pode gerar distorções temporais, ainda que possivelmente pequenas, em razão de serem variáveis de alteração mais lenta. Para além disso, a seleção de *proxies*, mesmo quando fundamentada na literatura, não consegue capturar plenamente a complexidade das dimensões previstas no art. 17 da LC 141/2012. Essa simplificação é também prática comum em planejamentos governamentais, que frequentemente dependem de indicadores aproximados para representar realidades multifacetadas.

Por fim, discutir equidade é extremamente complexo. Além de ser multidisciplinar, ela não se limita a algumas variáveis sociais. As complexidades e dificuldades vivenciadas por municípios específicos podem transcender os critérios de diversos planejamentos financeiros que se dizem “robustos”, desde aspectos materiais até simbólicos e de identidades. Portanto, embora a pesquisa tente indicar possível equidade ou não dos repasses, esse veredito é longe de ser final, necessitando de mais pesquisas para aprofundá-lo.

## **6 RESULTADOS E DISCUSSÃO INICIAL**

Esse capítulo é destinado aos dados coletados, sua descrição, inferência de determinantes e interpretações iniciais. Eles serão discutidos de forma progressiva e apresentados conforme necessidade.

Em vez de criar um roteiro específico de gráficos/tabelas, eles serão construídos à medida em que se busca investigar a equidade dos repasses, tentando preencher lacunas com as técnicas descritivas e inferenciais explicadas na

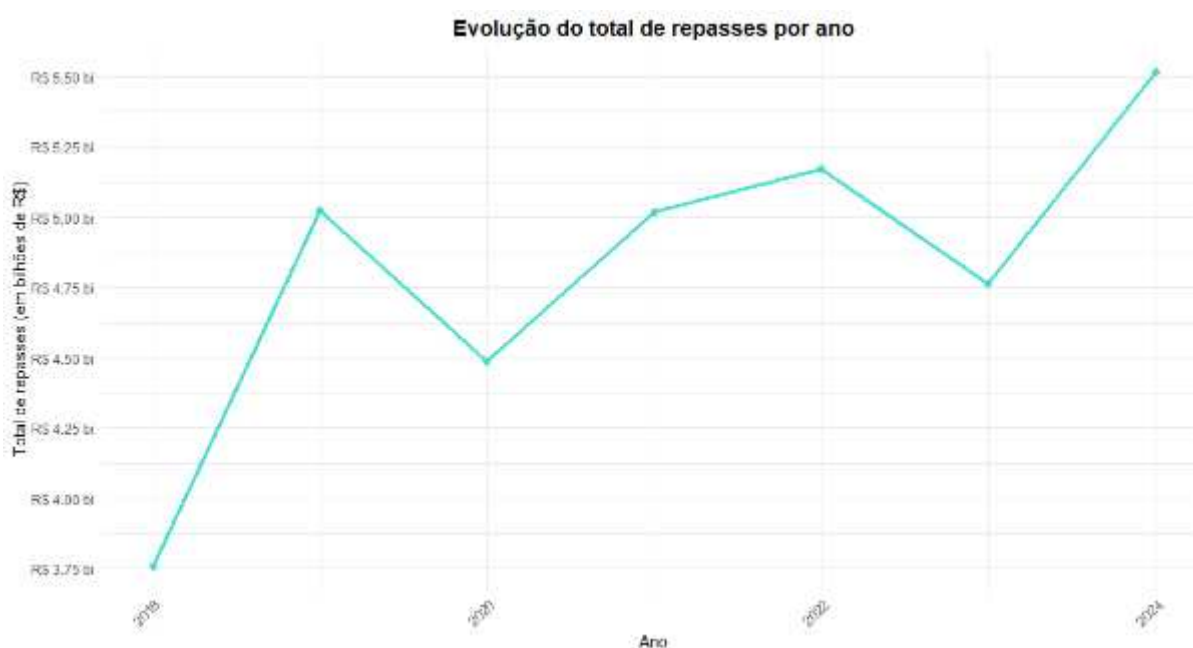
metodologia. No entanto, há uma certa estrutura, que vai do geral (repasses totais, análises descritivas) para o específico (mapas e regressões).

Os principais achados serão retomados no próximo capítulo, para reinterpretá-los à luz das teorias e conceitos anteriormente desenvolvidos, de maneira mais completa e transversal, embora nessa seção eles já sejam discutidos para encadeamento lógico da análise.

## 6.1 Análises iniciais dos repasses

Podemos iniciar a análise dos dados com a evolução dos repasses totais ao longo dos anos coletados (2018 a 2024). Nesse sentido, segue o gráfico:

Gráfico 2 - Evolução real do total de repasses de custeio na APS aos municípios mineiros por ano, 2018-2024



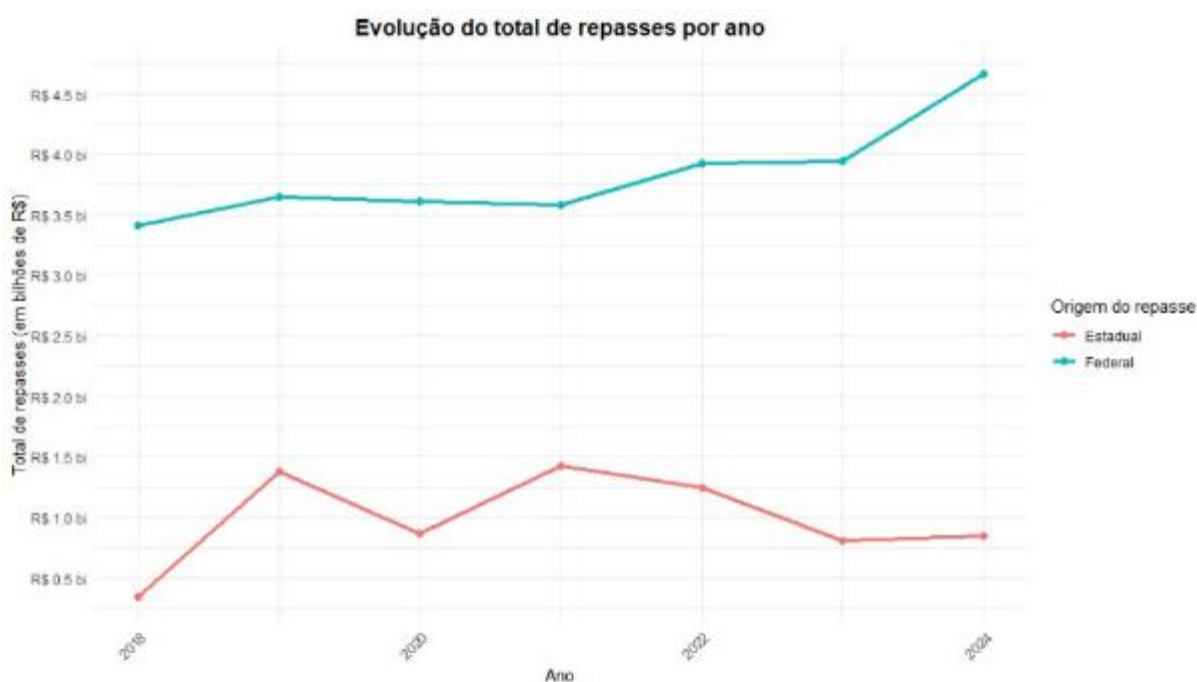
Fonte: elaboração própria, deflação conforme IPCA de dez/2024

É notório o crescimento real dos repasses (federais e estaduais somados), apesar de alguns períodos de queda (possivelmente preocupante o maior ter ocorrido em 2020, em pleno início da Pandemia). Embora os dados não permitam avaliar se a arrecadação própria dos municípios também tem crescido, esse cenário de aumento pode apontar possível aumento da relevância e reconhecimento da APS enquanto ordenadora da saúde pública, bem como possibilidade de agravamento da

dependência das municipalidades aos repasses. Afinal, a evolução real foi, saindo de ~R\$3,76 bilhões, terminar a série com ~R\$5,51 bilhões anuais, representando crescimento de ~46,7%.

Analisando separadamente como ocorreu a evolução entre os repasses estaduais e federais, segue o gráfico abaixo:

Gráfico 3 — Evolução real do total de repasses federais e estaduais de custeio na APS aos municípios mineiros por ano, 2018-2024

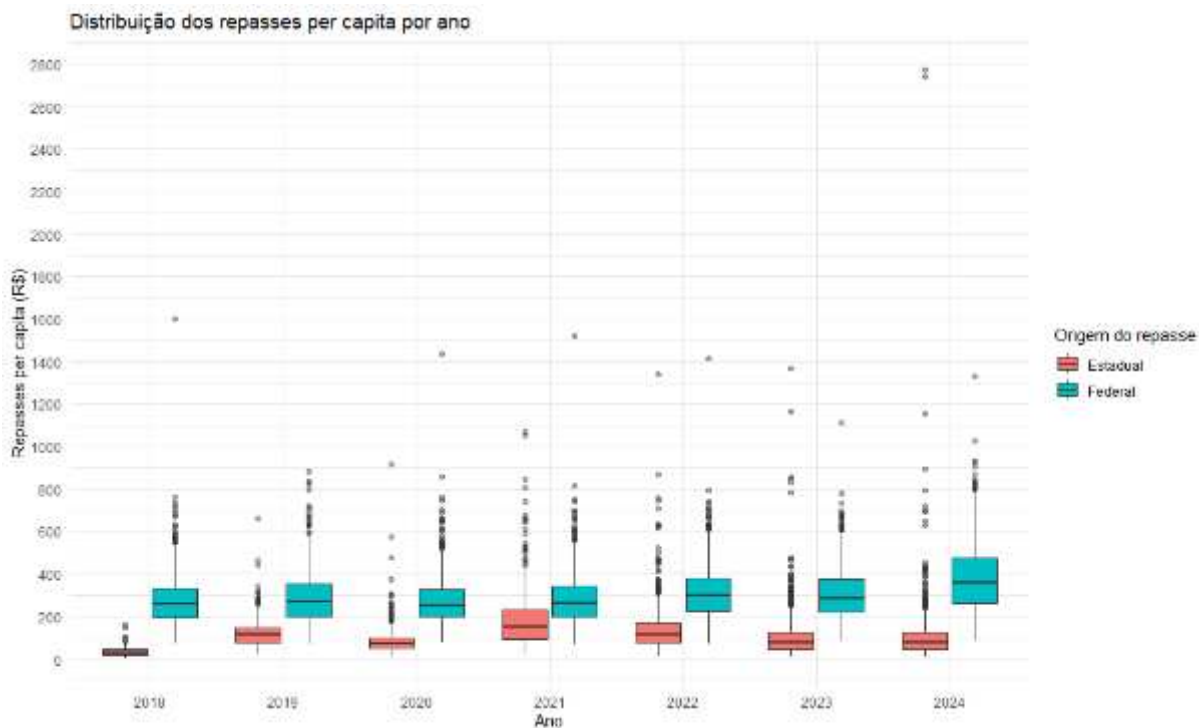


Fonte: elaboração própria, deflação conforme IPCA de dez/2024

É interessante notar que, embora ambos os tipos de repasses tenham tido crescimento real no período de 2018 a 2024, apenas os repasses federais tiveram trajetória ascendente mais clara. Estes saíram de ~R\$3,414 bilhões em 2018 para ~R\$4,667 bilhões anuais em 2024, representando crescimento real de ~36,7%. Já os repasses estaduais, que iniciaram a série em ~R\$0,345 bilhão, terminaram em 2024 com ~R\$0,847 bilhões anuais, evolução essa de ~145,33%, mais que duplicando o valor inicial. Tal cenário pode indicar maior relevância de políticas estaduais do financiamento da APS, como a PEFAPS e a POEPS.

No entanto, esses valores gerais dizem pouco a respeito de como foi a distribuição por município, sobretudo ao se considerar os repasses *per capita*. Nesse sentido, foi elaborado o boxplot a seguir, com repasses per capita:

Gráfico 4 - Boxplot da distribuição dos repasses per capita de custeio na APS federais e estaduais aos municípios mineiros por ano e tipo, 2018-2024

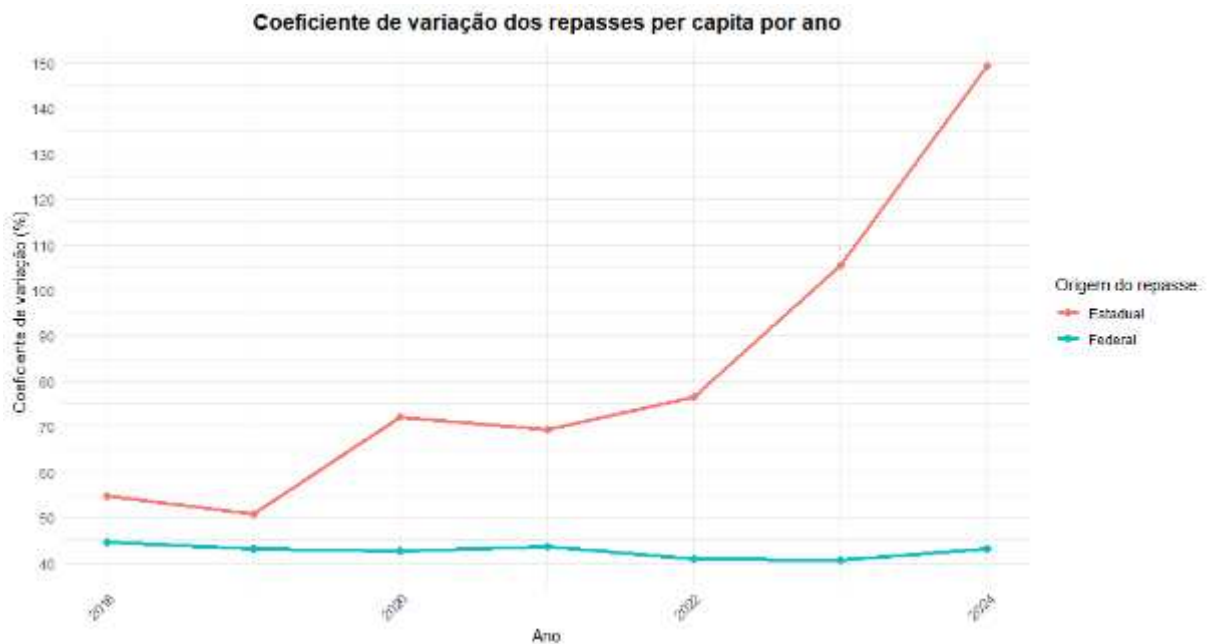


Fonte: elaboração própria, deflação conforme IPCA de dez/2024

Observa-se que há muitos *outliers* em todos os anos, como costuma ser comum com dados financeiros. A mediana federal se manteve visivelmente a maior à estadual em todos os anos. Com exceção de 2021, se verificou que os intervalos interquartis federais foram expressivamente maiores que os estaduais, sugerindo que os repasses estaduais variam menos nos municípios com valores intermediários. Também se observa que, ao longo da série, os *outliers* estaduais vêm crescendo, indicando maior concentração de recursos per capita em poucos municípios. Isso parece indicar crescente assimetria e dispersão dos repasses per capita estaduais.

Para investigar melhor a questão, elaborou-se gráfico que analisa o Coeficiente de Variação (CV) por ano e tipo dos repasses per capita:

Gráfico 5 — Coeficiente de variação dos repasses de custeio per capita por ano e tipo aos municípios mineiros na APS, 2018-2024



Fonte: elaboração própria

Por meio desse gráfico, confirma-se a suspeita de que a dispersão dos valores estaduais tem aumentado ao longo dos anos — não apenas aumentando, como sendo considerável, especialmente frente aos repasses per capita federais. Embora o CV tenha sido relativamente médio nos repasses federais (40%~45%), nos repasses estaduais é forte, com ~55% em 2018 e ~145% em 2024. Esse quadro suscita dúvidas quanto à assimetria e dispersão dos dados estaduais.

Assim, analisando o ano de 2024, o qual teve maior CV estadual, elaborou-se tabela contendo medidas estatísticas da distribuição e dispersão dos dois repasses:

Tabela 1 - Medidas de estatística descritiva da distribuição dos repasses *per capita* de custeio na APS estaduais e federais aos municípios mineiros em 2024

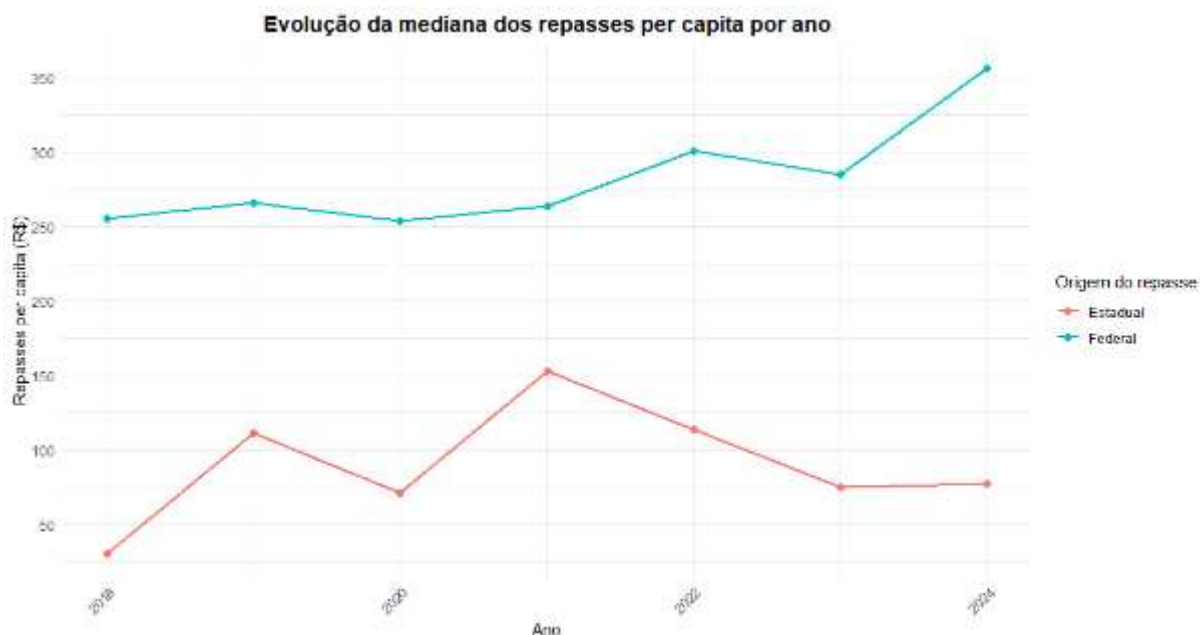
Medidas	Estadual	Federal
n	853	853
média	109.12	382.28
desvio padrão	162.84	164.63
mediana	77.52	356.62
média aparada	86.40	369.44
desvio absoluto mediano	53.06	158.03
mínimo	8.49	88.11
máximo	2772.01	1330.33
amplitude	2763.52	1242.22
skewness	10.98	0.87
curtosis	165.09	1.26
erro padrão	5.58	5.64

Fonte: elaboração própria, usando a função “describe()” do pacote “psych” no R

Observa-se que a média e a mediana dos repasses per capita estaduais em 2024 foram consideravelmente menores que as dos repasses federais, o que é esperado, dada a menor magnitude dos repasses estaduais totais. No entanto, a distribuição estadual revela questões relevantes: o desvio padrão (162,84) é mais que o dobro da própria mediana (77,52), indicando forte dispersão interna. Além disso, embora os repasses estaduais representem apenas cerca de 15,3% do total transferido em 2024, o valor per capita máximo estadual (2.772,01) superou em mais do que o dobro o federal (1.330,33). Esse comportamento sugere a presença de outliers extremamente elevados, que tornam a distribuição estadual muito mais assimétrica à direita (*skewness* = 10,98) do que a federal (0,87) e com caudas muito mais pesadas e leptocúrticas (*curtose* de 165,09 *versus* 1,26 no federal).

Essa distribuição assimétrica dos dados estaduais coloca em dúvida se nos outros anos, com CV menor, a mediana também era baixa. Assim, produziu o gráfico abaixo para se observar a evolução das medianas dos repasses per capita:

Gráfico 6 - Evolução da mediana dos repasses per capita de custeio na APS por ano e tipo aos municípios mineiros, 2018 a 2024



Fonte: elaboração própria, deflação conforme IPCA dez/2024

Interessante perceber que a evolução das medianas acompanhou tendências bastante similares às observadas no primeiro gráfico do capítulo, referente aos repasses totais. Isso sugere que o crescimento dos valores extremos dos repasses per capita estaduais não distorceu substancialmente o comportamento central da distribuição, dado que a mediana é robusta a outliers.

Comparando o crescimento total com o crescimento da mediana per capita, observa-se que: enquanto os repasses estaduais totais aumentaram 145,33% no período, a mediana per capita cresceu 156,31%; no âmbito federal, o crescimento total foi de 36,7%, enquanto a mediana per capita avançou 39,54%. Em ambos os casos, portanto, a mediana dos repasses per capita cresceu mais do que o volume total de recursos, indicando que os incrementos foram relativamente maiores entre a faixa intermediária dos municípios — e não concentrados apenas nos extremos da distribuição.

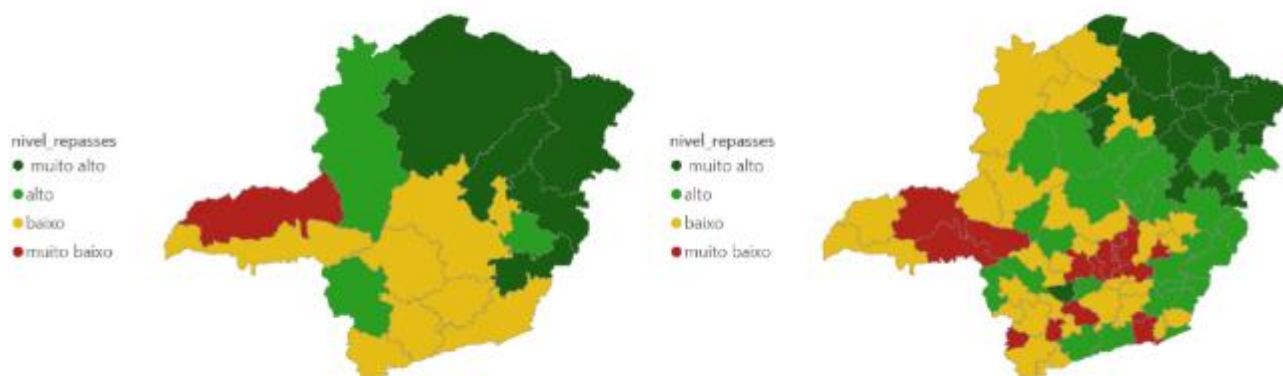
Apesar de esses gráficos terem possibilitado a visualização de algumas relações entre os dois tipos de repasses, ainda seguem mais dúvidas que respostas. Nesse sentido, as próximas subseções procuram destrinchar melhor como foi a alocação dos repasses em 2019 (pré-Pandemia) e em 2024 (pós-Pandemia), usando

mapas para avaliar sua dimensão regional e regressões para encontrar seus determinantes.

## 6.2 Repasses federais: mapas

Utilizando a metodologia descrita na subseção 5.1, iniciaremos com a análise com o ano de 2019, para os repasses federais. A seguir mostra-se dois mapas, um da distribuição por macrorregião e outro por microrregião.

Mapa 3 - Distribuição em MG dos níveis de repasses federais de custeio na APS por macrorregião (à esquerda) e microrregião (à direita) em 2019



Fonte: elaboração própria usando Power BI, metodologia descrita na subseção 5.1

No mapa das macrorregiões, é possível perceber que o norte<sup>8</sup> e o leste receberam maior priorização nos repasses federais. A região central e do sul, em geral, ficou como “baixa”, enquanto a macrorregião do Triângulo do Norte ficou como “muito baixa”.

Ao se observar o mapa por microrregiões, nota-se maior heterogeneidade. Grande parte das microrregiões do leste ficaram apenas “altas”, enquanto as do norte, sobretudo o nordeste, ficaram muito altas. Localidades com nível de repasses “muito

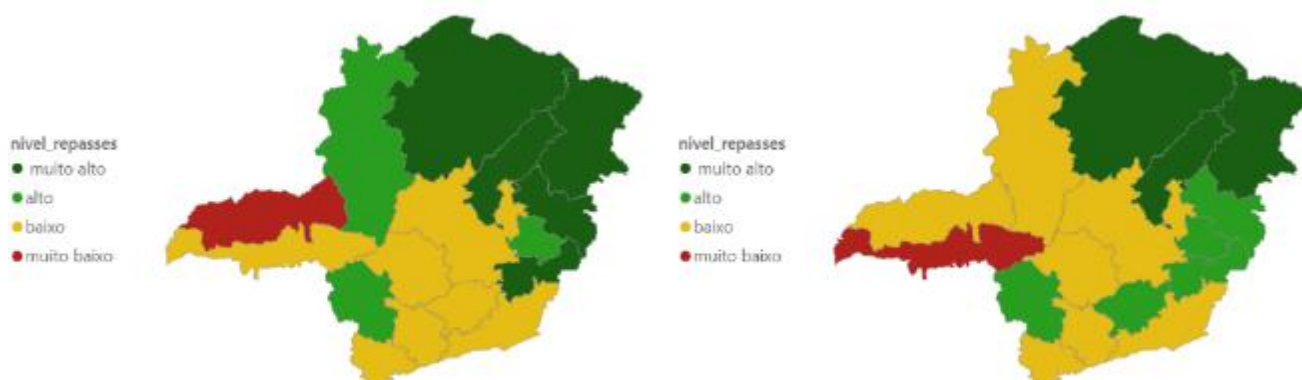
<sup>8</sup> Embora a grafia correta da região norte seja com inicial maiúscula e assim tenha se escrito até então na pesquisa, como passaram a misturar termos com a mesma escrita, como a variável Norte e a macrorregião Norte, decidiu-se deixar como "norte", com inicial minúscula, a região geográfica. Para seguir uniformização, as demais regiões, como leste e oeste, também passaram a ser escritas da mesma forma, para evitar confusão com as macrorregiões de nome correspondente.

baixo” se concentraram no centro, no sul e no oeste, enquanto a maioria nessas áreas ficou “baixa”.

Isso evidencia que, para os repasses de custeio da APS provenientes do governo federal, em 2019 houve aparente priorização das regiões mais vulneráveis em necessidade de saúde, conforme aponta os trabalhos de Junior *et al.* (2021; 2017) e de Balbino *et al.* (2019).

Para observar se a tendência parece ter mudado após a Pandemia, elaborou-se mapas comparados. Primeiro, segue mapa que compara a análise macrorregional entre 2019 e 2024.

Mapa 4 - Distribuição em MG dos níveis de repasses federais de custeio na APS por macrorregião em 2019 (esquerda) e 2024 (direita)



Fonte: elaboração própria usando Power BI, metodologia descrita na subseção 5.1

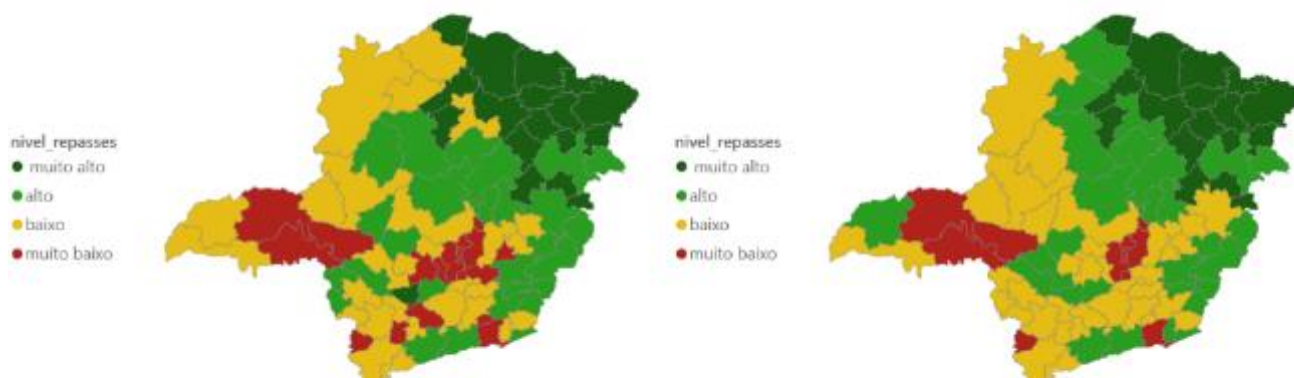
No geral, a tendência de focalizar mais recursos no norte e no leste não foi muito alterada. No entanto, a região leste perdeu certa prioridade, na medida em que passou a ter nível de repasses majoritariamente “alto” em vez de “muito alto”; e a macrorregião Noroeste passou a ter nível de repasse “baixo”. O centro passou a ter regiões com nível alto também. O conjunto dessas mudanças indica um esforço maior para focalizar o norte — exceto a macro Noroeste.

A razão de as macrorregiões Leste e Leste-do-Sul terem caído da categoria “muito alta” pode ser porque os valores de todas as macros aumentaram. Assim, como Leste e Leste-do-Sul tiveram crescimento, mas não tão significativo frente às demais

regiões, caíram de categoria. O mesmo com a Triângulo-do-Sul, que, apesar de ter crescido, caiu para “muito baixa”.

Em relação à evolução das microrregiões, segue a imagem dos mapas:

Mapa 5 - Distribuição em MG dos níveis de repasses federais de custeio na APS por microrregião em 2019 (esquerda) e 2024 (direita)

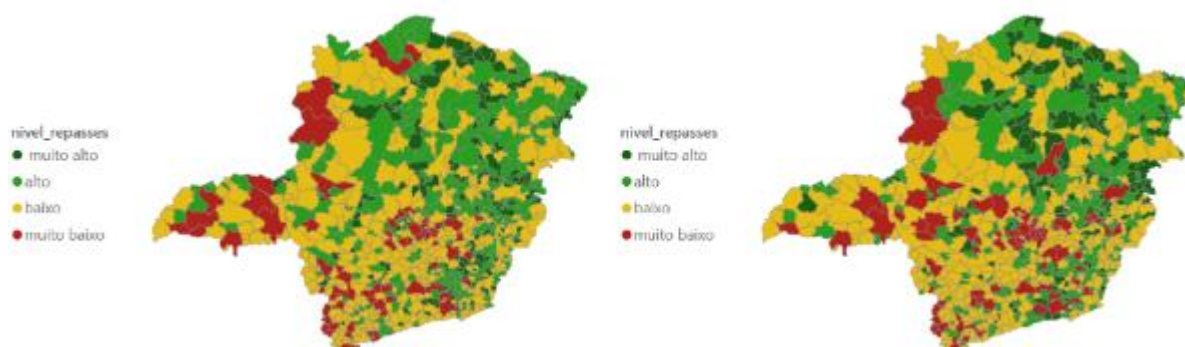


Fonte: elaboração própria usando Power BI, metodologia descrita na subseção 5.1

É notório que pouca mudança na distribuição ocorreu no nível microrregional entre 2019 e 2024. As microrregiões que tinham nível “muito alto” no norte permaneceram assim. Algumas microrregiões da macro Noroeste ganharam mais relevância, ficando “altas”, enquanto foi notada a diminuição de micros com repasses “muito baixos” tanto no centro quanto no sul. Na macro Triângulo-do-Norte, surgiu a primeira microrregião com nível “alto”, indicando quebra do panorama de não-focalização na região.

Não obstante, não se sabe se dentro das microrregiões o nível de repasse dos municípios é homogêneo ou não. Nesse sentido, elaborou-se a imagem seguinte, que mostra o mapa da distribuição dos níveis de repasse para os municípios, em 2019 e em 2024:

Mapa 6 — Distribuição em MG dos níveis de repasses federais de custeio na APS por município em 2019 (esquerda) e 2024 (direita)



Fonte: elaboração própria usando Power BI, metodologia descrita na subseção 5.1

Com esses mapas, nota-se que há considerável heterogeneidade dentro das micro e macrorregiões. Dentro das macrorregiões que antes eram apenas “muito altas”, se vê também muitos municípios na categoria “baixa”, sendo a categoria mais comum no estado (40,91% dos municípios em 2019; 39,51% em 2024). Como evolução entre os anos, há mais municípios “muito alto” na região norte. A região norte e leste está mais colorida com níveis muito altos e altos.

A heterogeneidade vista aponta que, apesar de não se descartar repassar mais verba usando critério especificamente espacial/geográfico, essa variável provavelmente explica pouco a grande diferença entre municípios das mesmas regiões.

Em resumo, essa subseção permitiu ver que, no caso federal, a região parece importar, seja por priorizar locais de maior vulnerabilidade ou por razões estritamente espaciais. Municípios do norte parecem estar recebendo comparativamente mais após o período da Pandemia, com menor incidência no leste — apesar de ainda privilegiado. No entanto, conforme vista a grande heterogeneidade municipal dentro das regiões, há outros determinantes que importam para além do espacial/geográfico.

A próxima subseção avalia essa questão na esfera federal, comparando 2019 e 2024, isso é, antes e após a Pandemia.

### 6.3 Repasses federais: determinantes empíricos

Começando pelo ano de 2019, rodando o modelo de regressão detalhado no capítulo 5.3 da metodologia, obteve-se o seguinte resultado no R:

Tabela 2 - Resultado do modelo de regressão para os repasses federais per capita de 2019

Variável	Estimador ( $\beta$ )	Erro Padrão	Valor t	Valor p	Significância
(Intercept)	5.128624	0.064596	79.3954	<2.2e-16	***
pop_5k<>10k	-0.131096	0.031025	-4.2255	2.644e-05	***
pop_10k<>20k	-0.244861	0.032655	-7.4984	1.633e-13	***
pop_20k<>50k	-0.322864	0.036822	-8.7683	<2.2e-16	***
pop_>50k	-0.559291	0.054059	-10.3460	<2.2e-16	***
log(INS)	0.377073	0.039898	9.4508	<2.2e-16	***
log(UBS_10mil)	0.161443	0.031490	5.1267	3.656e-07	***
Norte	0.035332	0.027834	1.2694	0.2047	

Fonte: elaboração própria com modelo de regressão descrito na subseção 5.2.2. Dados gerados no R e transformados em planilha pelo Excel. Pressupostos no apêndice A.

\*\*\*:  $p < 0.001$

\*\* :  $p < 0.01$

\* :  $p < 0.05$

Os dados permitem visualizar que há forte significância das dimensões demográficas (*dummies* populacionais), socioeconômica, epidemiológica e de necessidade em saúde (INS) e de oferta de saúde (UBS). Diversos valores-p chegaram a ser menores que  $2,2 \cdot 10^{16}$ . A *dummy* da dimensão espacial não foi significativa (Norte), indicando que municípios não receberam mais por fatores de logística geográfica e desafios territoriais, controladas demais variáveis.

No entanto, para entender melhor os efeitos dos determinantes, resta transformar os coeficientes  $\beta$ . Para isso, foi elaborada a tabela abaixo:

Tabela 3 - Efeitos dos estimadores da regressão dos repasses federais per capita de 2019

Variável	Efeito (nominal / %)
(Intercept)	169***
pop_5k<>10k	-12.29%***
pop_10k<>20k	-21.72%***
pop_20k<>50k	-27.59%***
pop_>50k	-42.84%***
log(INS)	0.377%***
log(UBS_10mil)	0.161%***
Norte	3.60%

Fonte: elaboração própria com modelo de regressão descrito na subseção 5.2.2. Dados gerados no R e transformados em planilha pelo Excel. Pressupostos no apêndice A.

\*\*\*:  $p < 0.001$

\*\* :  $p < 0.01$

\* :  $p < 0.05$

Analisando o efeito, fica evidente que, controladas demais variáveis, quanto maior o porte do município, menos ele tende a receber, saindo de -12,29% no porte II até -42,84% para municípios de porte V em relação ao porte I (de controle), em média. A relação é relativamente linear, com claros saltos entre os portes.

No concernente às variáveis INS e UBS, também houve notável efeito. Para cada 1% da variação do INS, em média há 0,377% de variação nos repasses per capita; para cada 1% da variação de UBS, Y tende a variar em média 0,161%. Considerando que a elasticidade independente da amplitude dos valores (não faria diferença, por exemplo, se UBS fosse *per capita* ou a cada 10 mil habitantes), INS se mostrou com mais que o dobro do efeito de UBS.

Em face da insignificância estatística do Norte, nota-se o quão refinado é o sistema de distribuição dos repasses per capita federais, no sentido de ter conseguido realizar uma distribuição notadamente geográfica (com as macro/microrregiões do norte tendo maior foco nos mapas) em 2019, mas focando apenas variáveis sociais não-regionais. Embora a dimensão espacial/geográfica seja fundamental de ser considerada, em razão dos custos que pode exercer, considera-se que os repasses, conforme visto nos mapas, atendem indiretamente as localidades com maiores problemas dessa dimensão.

Em relação a 2024, o resultado do modelo está disposto na tabela a seguir:

Tabela 4 - Resultado do modelo de regressão para os repasses federais per capita de 2024

Variável	Estimador ( $\beta$ )	Erro Padrão	Valor t	Valor p	Significância
(Intercept)	5.471438	0.056894	96.1690	<2.2e-16	***
pop_5k<>10k	-0.125558	0.026435	-4.7497	2.393e-06	***
pop_10k<>20k	-0.282910	0.028717	-9.8516	<2.2e-16	***
pop_20k<>50k	-0.467589	0.033696	-13.8767	<2.2e-16	***
pop_>50k	-0.699236	0.049375	-14.1616	<2.2e-16	***
log(INS)	0.347247	0.039495	8.7921	<2.2e-16	***
log(UBS_10mil)	0.155105	0.026495	5.8542	6.857e-09	***
Norte	0.126743	0.027840	4.5525	6.079e-06	***

Fonte: elaboração própria com modelo de regressão descrito na subseção 5.2.2. Dados gerados no R e transformados em planilha pelo Excel. Pressupostos no apêndice A.

\*\*\*:  $p < 0.001$

\*\* :  $p < 0.01$

\* :  $p < 0.05$

Observa-se mais uma vez que muitas variáveis tiveram fortíssima correlação, com  $p < 2,2 \cdot 10^{16}$ . As significâncias não apresentaram mudanças, exceto que a *dummy* Norte agora também é fortemente significativa ( $p = 0.000006079$ ). Como as demais variáveis cobrem e controlam um espectro muito amplo de dimensões, possivelmente restando aspectos mais espaciais e geográficos à *dummy* Norte, considera-se que as localidades da região podem ter começado a ter mais recursos por critérios especificamente nessa dimensão, compreendendo sua relevância na territorialização, custo e acesso da APS. Isso significaria o atendimento de todas as seis dimensões explicitadas pelo art. 17 da LC 141/2012.

Para interpretar melhor esses valores e compará-los com os do ano anterior, segue uma tabela que une a interpretação da regressão em 2019 e 2024, bem como mostra se houve diferença significativa com o teste de Wald:

Tabela 5 - Efeito dos coeficientes da regressão dos repasses federais per capita de 2024 comparado com 2019 e teste de Wald de suas diferenças

Variável	2019 - Efeito	2024 - Efeito	Diferença (2024 - 2019)	Wald (valor p)	Wald (significância)
(Intercept)	169***	238***	69	não aplicável	não aplicável
pop_5k<>10k	-12.29%***	-11.80%***	0.49 p.p.	0.892	
pop_10k<>20k	-21.72%***	-24.64%***	-2.92 p.p.	0.382	
pop_20k<>50k	-27.59%***	-37.35%***	-9.76 p.p.	0.00374	**
pop_>50k	-42.84%***	-50.30%***	-7.46 p.p.	0.0559	
log(INS)	0.377%***	0.347%***	-0.030 p.p.	0.595	
log(UBS_10mil)	0.161%***	0.155%***	-0.006 p.p.	0.878	
Norte	3.60%	13.51%***	9.91 p.p.	0.0202	*

Fonte: elaboração própria com modelo de regressão descrito na subseção 5.2.2 e 5.2.3. Dados gerados no R e transformados em planilha pelo Excel. Pressupostos no apêndice A.

\*\*\*:  $p < 0.001$

\*\* :  $p < 0.01$

\* :  $p < 0.05$

Com esses resultados, nota-se que somente houve duas mudanças estatisticamente significativas aos repasses federais no período após a Pandemia: a intensificação da variável Norte (que passa a ser significativa) e o aumento do efeito negativo sobre o porte IV (20 mil a 50 mil habitantes). A *dummy* do porte V teve um aumento bem próximo de ser estatisticamente relevante ( $p = 0,0559$ ). De maneira não significativa, observa-se redução do INS e do UBS, enquanto a dimensão demográfica parece cortar menos recursos de localidades pequenas (porte II menos intenso, todos demais portes com média maior).

Apesar de não ter havido muitas mudanças pró-equidade na maioria das variáveis — uma certa preocupação com possíveis quedas do INS e UBS —, a inclusão estatisticamente significativa da variável Norte, *proxy* da espacialidade, com notável efeito (13,51% de variação nos repasses per capita), mostra empenho federal para atingir as seis dimensões supracitadas.

Portanto, observados os dados dos repasses de custeio na APS per capita do governo federal aos municípios mineiros, analisados por meio de mapas e regressões ao longo das duas últimas subseções, nota-se uma estratégia compromissada com a equidade multidimensional. Nos determinantes dos repasses no modelo, a diferença entre o pré e pós pandemia foi sobretudo adicionar focalização geográfica/espacial dos municípios do norte para além das demais variáveis, abrangendo, portanto, todos os critérios do art. 17 da LC 141/2012, embora com perdas pequenas não significativas na focalização dos municípios com base em epidemiologia e em

capacidade de oferta em saúde. Houve uma tendência também de aumentar a perda de municípios maiores, mas a única *dummy* populacional com diferença significativa foi a de 20 mil a 50 mil habitantes.

Nesse diapasão, faremos a análise dos repasses estaduais, começando pelos mapas.

#### 6.4 Repasses estaduais: mapas

Iniciou-se a investigação com a elaboração dos mapas macro e microrregionais para 2019, que estão dispostos a seguir:

Mapa 7 — Distribuição em MG dos níveis de repasses estaduais de custeio na APS por macrorregião (esquerda) e microrregião (direita) em 2019



Fonte: elaboração própria, metodologia descrita na subseção 5.1

Em ambos os mapas, nota-se clara distribuição assimétrica dos repasses. Norte recebendo mais que sul, leste mais que oeste. Nos níveis microrregionais, em que surge certa heterogeneidade, ainda é clara a distribuição entre norte/sul e leste/oeste, embora se observe maior foco no norte/nordeste que no leste.

No entanto, questiona-se se tal estrutura foi mantida. Assim, seguem esses mapas para 2024:

Mapa 8 - Distribuição em MG dos níveis de repasses estaduais de custeio na APS por macrorregião (esquerda) e microrregião (direita) em 2024



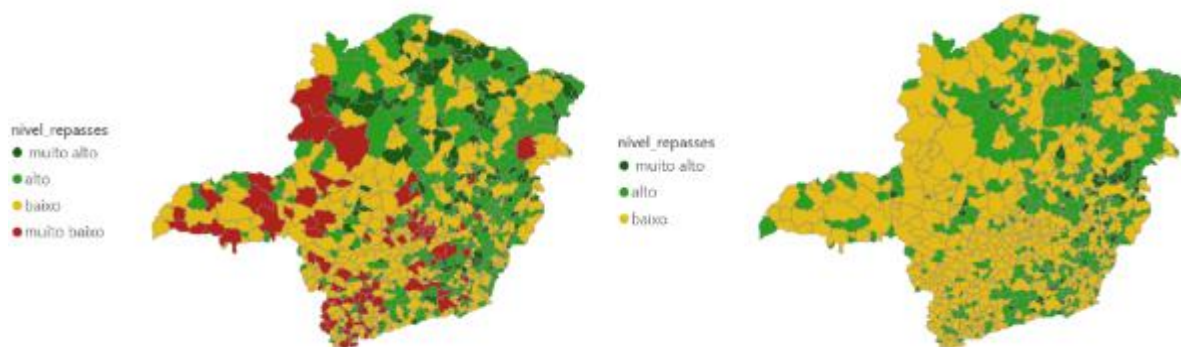
Fonte: elaboração própria, metodologia descrita na subseção 5.1

Possivelmente por causa do aumento da dispersão dos dados em 2024 (CV dos repasses per capita municipais tinha atingido 145%), nenhum município foi classificado como “muito baixo”. Apesar de isso ser uma perda para a análise, tal relação confere ainda mais peso às localidades “muito altas”, já que se destacaram consideravelmente da mediana para terem esse peso.

Assim, é notório que as macrorregiões do leste focam focalizadas, enquanto, na análise microrregional, há localidades no norte e no leste sendo priorizadas com repasses “muito altos”. Também se nota que houve uma microrregião ao sul também muito alta, o que indica que o critério geográfico, se existir, não impediu outras microrregiões de receberem mais.

Para observar em maiores detalhes a distribuição, foram produzidos mapas municipais para os dois anos:

Mapa 9 - Distribuição em MG dos níveis de repasses estaduais de custeio na APS por município em 2019 (esquerda) e em 2024 (direita)



Fonte: elaboração própria, metodologia descrita na subseção 5.1

Provavelmente o aumento intenso da dispersão dos dados fez com que nenhum município fosse classificado como "muito baixo". Embora possa ser difícil de observar nos mapas, houve crescimento de municípios classificados como alto (303 em 2019 vs. 369 em 2024), que pode ter ocorrido em razão da redução do nível dos municípios anteriormente muito altos (124 em 2019, 58 em 2024) — o número de municípios que deixarem de ser “muito alto” é o mesmo dos que passaram a ter nível alto. Em 2019, era evidente a focalização do norte em relação ao sul, do leste em face ao oeste; em 2024, em razão da inexistência de níveis muito baixos de repasse, não foi evidente desigualdade de municípios “muito altos” entre norte e sul, mas se nota que a maior parte deles está no leste.

Comparando os mapas estaduais com os federais, nota-se que ambos seguem lógica relativamente similar, com priorização no norte e no leste, com o oeste sendo a região com mais macro e microrregiões baixas ou muito baixas comparativamente. Nos mapas por município de ambas as origens de repasses, houve notável heterogeneidade nas municipalidades que compõem uma mesma micro ou macrorregião. É notável que a distribuição dos repasses, prezando ou não especificamente pelo critério espacial, tem consequências geográficas fortes, o que pode ajudar os municípios do norte com condições mais frágeis de espacialidade para execução da APS, já que são os que mais recebem.

Assim, segue-se para o estudo dos determinantes dos repasses estaduais, a fim de compreender melhor quais são seus critérios, já que parecem ser diferentes dos federais.

## 6.5 Repasses estaduais: determinantes empíricos e comparação com repasses federais

Os resultados do primeiro modelo, feito para os repasses estaduais per capita municipais de 2019, seguem abaixo:

Tabela 6 - Resultado do modelo de regressão para os repasses estaduais per capita de custeio na APS em MG de 2019

Variável	Estimador ( $\beta$ )	Erro Padrão	Valor t	Valor p	Significância
(Intercept)	3.903074	0.071322	54.7251	< 2.2e-16	***
pop_5k<>10k	-0.100616	0.031927	-3.1514	0.001682	**
pop_10k<>20k	-0.247669	0.035163	-7.0435	3.888e-12	***
pop_20k<>50k	-0.377798	0.042038	-8.9872	<2.2e-16	***
pop_>50k	-0.577288	0.061362	-9.4080	<2.2e-16	***
log(INS)	0.517734	0.041902	12.3558	<2.2e-16	***
log(UBS_10mil)	0.258627	0.031738	8.1488	1.319e-15	***
Norte	0.091500	0.029206	3.1329	0.001791	**

Fonte: elaboração própria, metodologia detalhada na subseção 5.2.2. Dados gerados no R e transformados em planilha pelo Excel. Pressupostos no apêndice A.

\*\*\*:  $p < 0.001$

\*\* :  $p < 0.01$

\* :  $p < 0.05$

Em 2019, constata-se significância de todas as variáveis nos repasses estaduais, três tendo valor-p inferior a  $2,2 \cdot 10^{-16}$ . O vetor positivo/negativo dos coeficientes segue a mesma lógica federal — controladas demais variáveis, recebem mais quanto: menor for o município (*dummies* populacionais); piores forem as condições epidemiológicas, socioeconômicas e em necessidades em saúde (INS); maiores as capacidades de oferta de serviços de saúde (UBS); e se forem do norte (Jequitinhonha, Norte, Nordeste e Noroeste).

Para interpretar os efeitos dos estimadores, segue uma tabela que os converte, ao mesmo tempo que os compara com os repasses federais de 2019:

Tabela 7 - Efeitos dos coeficientes da regressão dos repasses estaduais per capita de 2019 comparado com os federais de 2019 e teste de Wald para diferença

Variável	Federal - Efeito	Estadual - Efeito	Diferença (Estadual - Federal)	Wald (valor p)	Wald (significância)
(Intercept)	169***	50***	-119	não aplicável	não aplicável
pop_5k<>10k	-12.29%***	-9.57%**	2.72 p.p.	4.94e-1	
pop_10k<>20k	-21.72%***	-21.94%***	-0.22 p.p.	9.53e-1	
pop_20k<>50k	-27.59%***	-31.46%***	-3.87 p.p.	3.26e-1	
pop_>50k	-42.84%***	-43.86%***	-1.02 p.p.	8.26e-1	
log(INS)	0.377%***	0.518%***	0.141 p.p.	1.51e-2	*
log(UBS_10mil)	0.161%***	0.259%***	0.098 p.p.	2.97e-2	*
Norte	3.60%	9.58%**	5.98 p.p.	1.64e-1	

Fonte: elaboração própria com modelo de regressão descrito na subseção 5.2.2 e 5.2.3. Dados gerados no R e transformados em planilha pelo Excel. Pressupostos no apêndice A.

\*\*\*:  $p < 0.001$

\*\* :  $p < 0.01$

\* :  $p < 0.05$

Comparando estadual com federal, nota-se que, enquanto a lógica distributiva de ambos é parecida, há diferenças sutis na intensidade que somente se mostraram significativas para o INS e a UBS — em ambas o nível estadual tendo maior efeito pró-equidade. Nas demais variáveis, embora sem diferença significativa, nota-se que houve leve tendência de o nível estadual penalizar mais municípios menores, e houve maior focalização no Norte, controladas demais variáveis. Embora o valor-p do estimador  $\beta$  do Norte tenha sido inferior a 0.01, como Wald não apontou a rejeição de  $H_0$  de igualdade ( $p = 0,164$ ), não se pode afirmar que sejam diferentes.

Portanto, em 2019, os repasses estaduais se mostraram seguindo plenamente os 6 critérios da LC 141/2012, de acordo com as *proxies* elencadas, e, nas diferenças significativas em relação à União, em todas houve maior esforço pró-equidade.

Para verificar como essa relação entre estadual e federal se mantém, primeiro se verifica os resultados do modelo para os repasses estaduais em 2024:

Tabela 8 - Resultado do modelo de regressão para os repasses estaduais per capita de custeio em 2024 para MG

Variável	Estimador ( $\beta$ )	Erro Padrão	Valor t	Valor p	Significância
(Intercept)	3.915358	0.099060	39.5250	<2.2e-16	***
pop_5k<>10k	-0.418772	0.049686	-8.4283	<2.2e-16	***
pop_10k<>20k	-0.719754	0.050871	-14.1486	<2.2e-16	***
pop_20k<>50k	-1.022494	0.056613	-18.0613	<2.2e-16	***
pop_>50k	-1.468169	0.073318	-20.0247	<2.2e-16	***
log(INS)	0.741636	0.070095	10.5805	<2.2e-16	***
log(UBS_10mil)	0.169195	0.041550	4.0720	5.098e-05	***
Norte	-0.079978	0.051360	-1.5572	0.1198	

Fonte: elaboração própria, metodologia detalhada na subseção 5.2.2. Dados gerados no R e transformados em planilha pelo Excel. Pressupostos no apêndice A.

\*\*\*:  $p < 0.001$

\*\* :  $p < 0.01$

\* :  $p < 0.05$

Em termos de significância, a estrutura não muda muito em relação a 2019, exceto que a variável espacial/geográfica Norte deixou de ser relevante e inclusive negativa, indicando que os repasses vistos ainda focalizando a região norte foram explicados pelas outras variáveis.

Para interpretação dos resultados, gerou-se a tabela abaixo com os efeitos dos estimadores, comparados com os resultados estaduais de 2019:

Tabela 9 - Efeitos dos coeficientes da regressão dos repasses estaduais per capita de 2024 comparado com os estaduais de 2019 e teste de Wald para diferença

Variável	2019 - Efeito	2024 - Efeito	Diferença (2024 - 2019)	Wald (valor p)	Wald (significância)
(Intercept)	50***	50***	0	não aplicável	não aplicável
pop_5k<>10k	-9.57%**	-34.21%***	-24.64 p.p.	7.16e-8	***
pop_10k<>20k	-21.94%***	-51.31%***	-29.37 p.p.	2.28e-14	***
pop_20k<>50k	-31.46%***	-64.03%***	-32.57 p.p.	6.08e-20	***
pop_>50k	-43.86%***	-76.97%***	-33.11 p.p.	1.18e-20	***
log(INS)	0.518%***	0.742%***	0.224 p.p.	6.11e-3	**
log(UBS_10mil)	0.259%***	0.169%***	-0.090 p.p.	8.72e-2	
Norte	9.58%**	-7.69%	-17.27 p.p.	3.70e-3	**

Fonte: elaboração própria com modelo de regressão descrito na subseção 5.2.2 e 5.2.3. Dados gerados no R e transformados em planilha pelo Excel. Pressupostos no apêndice A.

\*\*\*:  $p < 0.001$

\*\* :  $p < 0.01$

\* :  $p < 0.05$

Interessante notar que, diferente da evolução dos repasses federais em que houve poucas diferenças significativas, nos repasses estaduais o antes e depois da pandemia houve várias. A única variável explicativa que não teve foi a UBS, a qual teve queda não-significativa a  $\alpha = 0,05$ .

Sobre a direção das mudanças, constata-se crescimento considerável dos efeitos regressivos sobre os portes populacionais. Essa estrutura indica uma focalização dos municípios com menos de 5 mil habitantes, que foi a *dummy* de controle. Na estrutura atual, por exemplo, na média e controladas demais variáveis, um município com mais de 50 mil habitantes receberia menos de  $\frac{1}{4}$  dos repasses estaduais de um com menos de 5 mil habitantes. Sobre as demais variáveis, INS cresceu consideravelmente — elasticidade superior a 0.7 —, enquanto Norte teve queda notável.

Nessa esteira, ainda falta comparar os efeitos dos estimadores dos repasses estaduais em 2024 com os dos repasses federais do mesmo ano. Nesse sentido, tem-se a tabela abaixo:

Tabela 10 - Efeitos dos coeficientes da regressão dos repasses estaduais per capita de 2024 comparado com os federais de mesmo ano e teste de Wald para diferença

Variável	Estadual - Efeito	Federal - Efeito	Diferença (Estadual - Federal)	Wald (valor p)	Wald (significância)
(Intercept)	50***	238***	-188	não aplicável	não aplicável
pop_5k<>10k	-34.21%***	-11.80%***	-22.41 p.p.	1.89e-7	***
pop_10k<>20k	-51.31%***	-24.64%***	-26.67 p.p.	7.54e-14	***
pop_20k<>50k	-64.03%***	-37.35%***	-26.68 p.p.	3.68e-17	***
pop_>50k	-76.97%***	-50.30%***	-26.67 p.p.	3.35e-18	***
log(INS)	0.742%***	0.347%***	0.395 p.p.	9.49e-7	***
log(UBS_10mil)	0.169%***	0.155%***	0.014 p.p.	7.75e-1	
Norte	-7.69%	13.51%***	-21.20 p.p.	4.02e-4	***

Fonte: elaboração própria com modelo de regressão descrito na subseção 5.2.2 e 5.2.3. Dados gerados no R e transformados em planilha pelo Excel. Pressupostos no apêndice A.

\*\*\*:  $p < 0.001$

\*\* :  $p < 0.01$

\* :  $p < 0.05$

Considerando a significância das diferenças, o nível estadual se mostrou mais intenso pró-equidade que a União nas dimensões socioeconômica/epidemiológica/em necessidade de saúde (INS) e na demográfica (*dummies* populacionais). O nível federal foi significativamente melhor nas condições espaciais/geográficas (Norte),

enquanto a UBS, apesar de ter sido maior no nível estadual, não teve diferença significativa.

A despeito de a União ter tido notável efeito pró-equidade na *dummy* Norte, é necessário pontuar que isso não significa que houve necessariamente maior focalização nessa área. Significa apenas que houve relevância positiva e relevante a fatores dessa região não controlados pelas demais variáveis, em especial a estrutura territorial. Na verdade, se for verificar em 2024 quanto percentualmente representou o total recebido pelas macrorregiões da variável Norte por origem, os repasses estaduais focalizaram sutilmente mais: 26,77% estaduais *versus* 25,18% federais. Isso poderia ser explicado pelos efeitos elevados do INS e da forte regressividade nas *dummies* populacionais pelo nível estadual.

Comparando os dados, pode-se concluir, porquanto, que os repasses de custeio per capita federais e estaduais parecem seguir a mesma lógica — mesma direção positiva/negativa, exceto na variável Norte —, embora com intensidades diferentes, tanto em 2019 quanto em 2024. Isso, no entanto, não significa dizer que um é melhor do que o outro. Por exemplo, controladas demais variáveis, um município de porte V, em relação a um do porte I, recebe aproximadamente metade dos repasses per capita federais e menos de um quarto dos repasses estaduais. É uma diferença significativa, mesmo considerando que municípios maiores têm mais eficiência nos gastos (Barbosa; Sousa, 2015). Para julgar qual é melhor, seria necessário outro estudo para julgar quanto cada perfil municipal precisa receber.

Além disso, considerando a quantidade absoluta bem menor dos repasses estaduais frente aos federais (em 2024, por exemplo, os repasses estaduais representaram apenas 15,36% do total), pode ser que os repasses federais lancem um panorama “geral” da distribuição, enquanto os repasses estaduais façam um “ajuste-fino”, priorizando localidades vulneráveis com mais ímpeto — hipótese que poderia explicar por que há tanta dispersão de dados e *outliers* nos dados estaduais, o que se coaduna com sua função mais próxima da realidade mineira, vendo as necessidades imediatas dos municípios. Pode-se pensar, portanto, em uma possível complementaridade entre os recursos, calcada na posição estratégica de cada ente — um dita as normas gerais, e o outro as complementa conforme necessidades da população.

Feitas essas considerações, resta resgatar os conceitos elaborados ao longo dos capítulos anteriores à metodologia e interpretar essas conclusões com maior

profundidade, em face da trajetória da APS, do federalismo fiscal e de outros temas concernentes.

## 7 DISCUSSÃO TEÓRICO-CRÍTICA

Ao longo dos capítulos 2 a 5, foi feita uma série de discussões multidisciplinares para delimitar conceitos e entender dimensões concernentes a temas como APS, federalismo fiscal, APS, justiça distributiva, desigualdades em MG, adaptabilidade do SUS, entre outros. Elas serão retomadas neste momento conforme forem mais apropriadas para recuperarem discussões relevantes e guiarem a interpretação dos dados, tendo como base a pergunta central de se há equidade nos repasses de custeio da APS aos municípios mineiros e se houve mudança no pós-Pandemia, aproveitando para abordar tópicos do SUS, APS e finanças públicas conforme os dados permitirem. Esse é, afinal, o exercício crítico e transversal que “poderá fornecer ao pesquisador o caminho para além do já sabido, para além do senso comum, [...] para além da descrição de fatos evidentes” (Franco, 2003, p. 193-194).

Nesse sentido, um dos primeiros resultados relevantes encontrados foi o aumento real dos repasses da APS na série histórica, com evolução 46,7%. Mais especificamente, os repasses estaduais anuais tiveram crescimento real de 145,33%, enquanto os federais de 36,69%. Considerando o estado de crise fiscal do governo de Minas Gerais e a EC 95/2016 que congelou os gastos sociais da União em saúde por 20 anos (Seta *et al.*, 2021), esse cenário pode indicar valorização da APS frente aos demais objetos de políticas estatais.

A literatura estudada pode encontrar eco em razões que poderiam explicar esse aumento. O primeiro deles é o reconhecimento da APS enquanto ordenadora dos demais níveis de atenção, nascendo com esse propósito na conferência mundial de saúde ocorrida em Alma-Ata (OMS, 1978), tendo esse ponto reforçado na segunda conferência em Oстана (OMS, 2018), e a lei brasileira institucionalizou esse entendimento (Brasil, 2017, art. 8, I). Segundo as duas conferências mundiais, mais do que simples “porta de entrada” dos indivíduos, a APS é elencada como o método mais inclusivo, efetivo e eficiente para aumentar a saúde física e mental e o bem-estar social dos países, sendo, portanto, prioridade e peça fundamental de qualquer sistema de saúde. A esse entendimento soma-se a compreensão de que, entre os níveis de atenção, a APS é o mais capaz de atingir os determinantes sociais da doença antes

que gerem pacientes com necessidades hospitalares, com escopo multidisciplinar, comunitário, educativo e preventivo, representando os ideais da Medicina Social, da atuação da Medicina Comunitária e da democratização à saúde da Saúde Coletiva.

No entanto, a APS, com tamanha relevância, teve queda em pleno ano de início da Pandemia (2020), com os repasses estaduais diminuindo 36,7% e os federais 0,9% em relação a 2019. Essa possível contradição entre sua importância teórica *versus* real encontra respaldos nas duas principais reclamações de gestores da APS durante a Pandemia em MG, que são salários desvalorizados e “demora em adquirir o recurso financeiro” (Quites *et al.*, 2023).

Ressalta-se, contudo, a sobrecarga da média e alta complexidade no período. Houve na pandemia uma “dramática situação de escassez, em que a demanda de pacientes supera a oferta de leitos de UTI disponíveis, acarretando mortes que seriam evitáveis em um momento de normalidade” (Marmelstein; Morozowski, 2020, p. 95), com estados e regiões do Brasil criando protocolos para decidir quais pacientes teriam prioridade nos leitos (*ibidem*). Assim, hipotetiza-se que a queda dos repasses na APS em 2020 aos municípios mineiros pode ter se dado em razão de sobrecarga da média e alta complexidade, onde a vida dos pacientes estava diretamente em jogo. É possível que seja por isso que, em 2021, com maior controle da Pandemia, tenha havido acréscimo real de 64,27% da verba dos repasses estaduais da APS.

Para além disso, a questão do crescimento dos repasses também pode suscitar debates sobre as frentes do federalismo fiscal. O federalismo brasileiro, embora tenha nascido com discursos democráticos pós-ditadura (Vale, 2010), tem seu federalismo fiscal baseado em uma histórica concentração de poder na União (Gouveia, 2020). Isso foi visto de certa forma na presente pesquisa, na medida em que os repasses federais são bastante superiores aos estaduais, os quais representaram apenas cerca de 15,36% em 2024 do total, comprometendo a relevância do ente estadual no financiamento.

Esse contexto reforça o peso do que a literatura pontua sobre a União usar parte de seu orçamento de custeio na saúde de maneira não-automática, condicionada por adesão de ações de municípios, em troca de conseguir implementar suas políticas “de forma coordenada e praticamente uniforme em todo o país, eventualmente desconsiderando as reais necessidades locais” (Siqueira; Córrea, 2022, p. 17). Isso pode ser perigoso em especial aos municípios pequenos, que muitas vezes não conseguiriam nem arrecadar o mínimo constitucional caso usassem todo

seu potencial de arrecadação (Ferreira *et al.*, 2023), dependendo bastante desses repasses.

Não obstante, tal contexto também pode ser instrumento importante na resolução das desigualdades históricas brasileiras (Oliveira *et al.*, 2023), operacionalizando redistribuições territoriais que aproximassem o SUS da justiça material e diminuindo desigualdades conforme defende Rawls, para gerar igualdade de oportunidade, “de maneira a assegurar que ninguém será beneficiado ou desfavorecido por circunstâncias sociais ou naturais” (Neves, 2021, p. 80).

A esse respeito, para adentrar no tópico específico da equidade, a análise dos mapas permitiu verificar que as regiões norte e leste são as mais focalizadas tanto a nível federal quanto a estadual, considerando repasses per capita regionais, tendo incidência sobre as regiões com maior necessidade em saúde (Ferreira Junior *et al.*, 2017; 2021). Mais especificamente, em 2024, houve uma certa especialização entre as duas fontes: embora ambas repassem mais recursos para norte e leste, o nível federal teve maior focalização nas macrorregiões do norte, enquanto o estadual, nas do leste.

Outra diferença notada entre os recursos foi a maior quantidade de *outliers* dos repasses estaduais per capita frente aos federais, com assimetria significativamente à direita e distribuição notadamente leptocúrtica. Isso indica forte concentração dos recursos per capita estaduais em poucas localidades, enquanto os recursos federais são mais uniformemente distribuídos. A análise do Coeficiente de Variação (CV) dos repasses per capita reforça o quadro: enquanto os repasses federais variaram moderadamente, os estaduais chegaram a bater ~150% em 2024.

Na indagação de quais variáveis poderiam ter causado essa diferença na distribuição dos dados, bem como para iniciar a investigação de seus determinantes, foram rodadas regressões, que objetivaram ver como as *proxies* das seis dimensões explicitadas pelo art. 17 da LC 141/2012 tiveram influência — ou não — nos repasses.

Os resultados indicam que, considerando as *proxies*, as dimensões da LC 141/2012, que implicam custos e desafios ao financiamento e execução da APS nos municípios, foram atendidas, exceto a espacial/geográfica, que mostrou inconstância. Ou seja, em resumo, controladas demais variáveis:

- Ambos os repasses nos dois anos apresentaram similar lógica pró-equidade, com direção positiva/negativa igual dos efeitos, exceto a *dummy* Norte (*proxy* da espacialidade) que se mostrou inconstantemente. A tendência foi de

repassar mais para municípios: com maior INS; menor porte; mais UBS a cada 10 mil habitantes;

- Nos repasses estaduais e federais, todas as diferenças significativas entre 2019 e 2024 apontaram para um crescimento de esforços pró-equidade, exceto a variável Norte no âmbito estadual;
- No pós-Pandemia, o efeito positivo no INS e o regressivo nas *dummies* populacionais foi significativamente maior no nível estadual;
- Mesmo com a *dummy* Norte se tornando negativa e não-significante nos repasses estaduais, estes mostraram ter um pouco mais de concentração nas macrorregiões dessa variável que os federais, possivelmente em razão do maior foco em necessidades de saúde.

Tal ausência de prioridade na espacialidade, que traz consequências reais e notáveis aos serviços de saúde em localidades remotas e com infraestruturas não apropriadas, pode comprometer parte da equidade pretendida, embora o fluxo dos repasses federais e estaduais, por causa de suas múltiplas dimensões com notáveis efeitos, tenha focalizado a mesma região do norte mineiro conhecida na literatura por problemas de acesso e de custo por espacialidade e territorialidade (França; Queiroz, 2013; Magalhães; Lima, 2012), o que pode atingir indiretamente o problema. É possível inclusive interpretar que o aumento do efeito do INS por parte do governo estadual no pós-Pandemia contribuiu para atingir essas localidades mais que a União, já que houve sutil concentração superior nessa região, além de também ter sido vista sua maior incidência no leste pelos mapas. Ou seja, mesmo sem o critério ativo da espacialidade, o ente estadual se mostrou atendendo com maior ênfase localidades com grandes desafios nessa e em múltiplas esferas.

Assim, se estipulou hipótese de que os repasses federais e estaduais podem ser interpretados como complementares em certa medida — mais especificamente, que os estaduais complementarem lacunas dos federais. Isso porque, como os repasses estaduais representam uma pequena parte do total (9,18% em 2018 e 15,36% em 2024), é possível que eles façam um “ajuste fino” da política federal. Ou seja, dado o montante maior e mais genérico dos repasses federais, o ente estadual, tendo maior contato com a realidade, pode alocar esses recursos de maneira mais focada nas necessidades imediatas dos municípios, o que poderia justificar a grande dispersão dos dados (CV de ~150%), com vários *outliers*, bem como efeitos por vezes agressivos pró-equidade nos determinantes (populacional, INS).

Da mesma forma, enquanto os repasses federais nos mapas macrorregionais se mostraram focalizando mais o norte, os estaduais focalizaram proporcionalmente mais o leste, sem perder ampla participação no norte, complementando a abrangência das regiões mais vulneráveis com históricas desigualdades estruturais (Balbino *et al.*, 2019) e maiores necessidades em saúde (Ferreira Junior *et al.*, 2017; 2021). Também parece ter havido no pós-Pandemia uma especialização dos recursos entre as origens dos repasses, dado que todos os  $\beta$  dos determinantes, exceto UBS, se mostraram estatisticamente diferentes entre os dois níveis. Reforça-se, portanto, a teoria dos repasses estaduais enquanto “ajuste-fino” e complementar, embora sem possibilidade de confirmação inequívoca.

Nesse contexto, considerando a definição do princípio da equidade do SUS de “tratar desigualmente os desiguais, investindo mais onde a carência é maior” (Brasil, 2025) e tomando como dimensões dessa equidade as do art. 17 da LC 141/2012, é mister concluir que os repasses de custeio da APS aos municípios mineiros são equitativos no sentido material em relevante parte, com notáveis e intensos direcionamentos pró-equidade. O não-atendimento ao critério espacial de maneira plena, embora possa levantar preocupações e debates, não retira o mérito das demais dimensões significativamente atendidas. Além da equidade ter sido materializada em múltiplos níveis, também foi vista nos mapas clara distribuição geográfica dos repasses, abrangendo regiões que a literatura mostra com lacunas estruturais e maiores necessidades em saúde (Balbino *et al.*, 2019; Ferreira Júnior *et al.*, 2017; 2021), o que evidencia compromisso com a responsabilidade constitucional dos repasses de progressivamente diminuírem as desigualdades regionais (Brasil, 1988, art. 198, § 3º, II), já que inclusive ambos repasses colocaram em 2024 mais de 25% de seus recursos nas macrorregiões do Norte, Nordeste, Jequitinhonha e Noroeste, apesar de ter apenas ~17% da população mineira.

Na medida em que os repasses foram equitativos e dedicaram consideráveis esforços, nesse sentido, também houve notável atuação para impedir que zonas de morte se instaurassem pelo território. Longe de o Estado se esconder sob o véu da não-ação ou com a desculpa de que a efetivação da cidadania de uma parcela da população — que exigiria serviços de saúde dignos — seria muito cara (Soares; Ribas, 2022), ambos repasses priorizam municipalidades com mais necessidades multidimensionais. Esse pilar da democracia, portanto, necessário para impedir a exclusão silenciosa de grupos vulneráveis e materialmente marginalizados, foi

sustentado pelo governo federal e estadual. Mostra compromisso do Estado, em ambos os entes, de respeitar a máxima rawlsiana de que “cada pessoa possui uma inviolabilidade fundada na justiça que nem mesmo o bem-estar da sociedade como um todo pode ignorar” (Rawls, 2000, p. 3-4 *apud* Neves, 2021, p. 78).

Isso também implica que houve uma luta em prol do princípio da universalidade do SUS, bem como o da regionalização e o da integralidade — na medida em que mais recursos possibilitam maior cesta de serviços —, para todo o estado, considerando diferentes os custos locais. Diversos dos princípios do SUS, portanto, encarnados na distribuição dos repasses, foram na contramão do que Lassalle (Vieira, 1978) acreditava sobre a Constituição formal ser mero “papel rasgável”. Se mostrou, nas limitações dessa pesquisa, materializados e com aplicações reais. Da mesma forma, o PEFAPS, PPB e POEPS, ao se analisar o total produzido por eles e outras políticas que atuam nos repasses de custeio à APS no território mineiro, mostraram aderência ao art. 17 da LC 141/2012, apesar da polêmica espacial, e no objetivo constitucional.

Não se sabe, não obstante, se esses efeitos foram totalmente pretendidos, como no PPB municípios maiores tiveram dificuldade de cadastrar seus usuários e piores indicadores de desempenho, impactando na verba recebida (Rosa *et al.*, 2023) — nesse caso, parte dos efeitos populacionais regressivos vistos no nível federal seria acidental, não pretendidos. Inclusive, como nos repasses federais houve mudança significativa só de uma *dummy* populacional no pós-Pandemia — revelando certa inconstância —, é possível que o aumento da penalização vista pela União para com municípios maiores seja fruto desses efeitos não-pendidos. Embora não se tenha encontrado estudos similares na PEFAPS e POEPS, é possível que o forte decréscimo visto em municípios maiores seja fruto de relações não-intencionais e, nesse caso, se estiverem além do necessário para promover equidade, devem ser objeto de discussão e reestruturação. É necessário lembrar que, ainda que municípios menores tenham dificuldade maiores de arrecadação (Ferreira *et al.*, 2023), os com porte maior muitas vezes acabam recebendo usuários de outras localidades (Brasil, 2023), necessitando então de mais verba.

Além disso, é notório que tais políticas não têm como única função fazer redistribuição equitativa, mas gerar uma rede de cuidados integral para as necessidades dos cidadãos. As políticas estaduais, ao terem seus componentes distributivos analisados, se mostraram melhor equipadas com essa dimensão integral

e multidimensional da APS, como: a PEFAPS tem como um dos critérios distributivos a rede de serviços odontológicos e outro para capacitação multidisciplinar dos profissionais; a POEPS possui indicadores relativos a práticas educacionais em escolas — transversais — e acompanhamento de usuários do BPC-LOAS e BF, o que dialoga mais com a Medicina Social e a Saúde Coletiva. Ainda, como observado no componente fixo II da PEFAPS — que distribui recursos conforme oportunidades e desafios da gestão e dos processos de trabalho —, os repasses também consideram necessidades reais que perpassam a rede profissional, muitas vezes difíceis de traduzir em indicadores gerais como o INS. Portanto, reforça-se a importância do ente estadual, mais próximo da população e dos municípios que o federal — capaz de atuar em detalhes mais técnicos das redes profissionais locais e estimular atividades multidimensionais da APS —, na distribuição dos repasses com base em informações mais contextuais e sensíveis, conforme é inclusive um dos fundamentos do princípio da descentralização do SUS (Brasil, 2025).

O cumprimento desses objetivos pelas políticas estaduais, no entanto, pode ser prejudicado pela histórica centralização da União, que usa de instrumentos como maior potencial de arrecadação e de dívidas para com entes estaduais para aumentar seu poder (Gouveia, 2020). Esse cenário, que pode ser uma das causas dos baixos repasses estaduais frente aos federais, faz com que os repasses estaduais, no melhor dos casos, se tornem um “ajuste fino” dos federais, mesmo sendo o ente com acesso mais direto às necessidades mineiras. Tal configuração pode se chocar com o princípio da descentralização do SUS, já que a maior parte do financiamento é feito de forma global por um ente mais distante da população. Com a atual discrepância entre valores totais dos repasses federais e estaduais, mesmo se estes apresentarem maior focalização da equidade, essa relevância será diluída.

Para além disso, ressalta-se que as mudanças vistas nos determinantes dos repasses antes e após a Pandemia, quase todas aumentando a equidade, apontam para um SUS vivo, antifrágil, capaz de não apenas sobreviver à maior crise de saúde mundial dos últimos séculos, como também capaz de se renovar e mudar suas estruturas. Embora sejam necessárias mais pesquisas para saber se tais mudanças foram inteiramente positivas e o quanto a estrutura atual dos repasses de custeio atende às necessidades reais dos municípios — se há faltas ou excessos, planejados ou não —, a mudança mostra compromisso com a antifrágilidade de Taleb (2021), haja vista que o SUS nem ruiu (frágil) e nem tentou forçar intransigentemente um

mesmo planejamento mesmo com mudança de contexto (robusto). Se houver aprendizado institucionalizado nos repasses após a pandemia, enquanto não é tão evidente no âmbito federal, o é no estadual, com ampliação da luta pela equidade em várias dimensões, o que impede a formação das zonas de morte, não aceitando desigualdades históricas e estruturais se reproduzirem no tempo — ao menos não sem luta e esforço, com o discernimento de dar a cada localidade aquilo que precisa, de acordo com suas necessidades, para ofertar os melhores serviços aos seus cidadãos. Potencialmente, então, esse cenário mostra que a Pandemia pode ter atuado de maneira a trazer “à tona realidades antes pouco evidentes” (Sarti, 2020, p. 3), notadamente sobre as necessidades dos municípios mineiros, e pode ter motivado essas mudanças e adaptações no sistema de financiamento do SUS.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há limitações dessa pesquisa que merecem estudos posteriores para investigar suas lacunas. Entre eles, destacados ao final do capítulo de metodologia em mais detalhes, considera-se: não saber se a real necessidade dos municípios, para julgar se os efeitos dos determinantes foram adequados; imperfeições inevitáveis na escolha das *proxies* enquanto representantes de dimensões tão amplas e complexas; não observação detalhada dos fluxos financeiros para cada uma dessas dimensões (entre os municípios com muita vulnerabilidade, há heterogeneidade no recebimento de repasses?); não é possível abarcar equidade como um todo, dada sua vastidão e possibilidades diversas, inclusive de reconhecimento de identidades; não se tem clareza do porquê de ter havido mudança nos determinantes entre 2019 e 2024 e entre os níveis federal e estadual, apesar de ter sido associada ao grande evento da Pandemia pela sua relevância e necessidade de reestruturação do SUS; não se sabe se certos efeitos pró-equidade vistos no pós-Pandemia são planejados ou não-previstos e, nessa medida, se são devidos; não houve investigação dos sete critérios do artigo 35 da Lei N° 8.080/1990 (Brasil, 1990), que, embora tenha se argumentado não serem tão pertinentes para essa pesquisa exploratória com foco em justiça material e equidade dos repasses conforme custos entre os perfis municipais, também são fundamentais à saúde financeira do SUS.

Sugere-se, nessa esteira, que se ampliem pesquisas sobre o tema. Ao longo do trabalho, foram notadas lacunas acadêmicas de trabalhos que explorem e discutam

a PEFAPS, a POEPS e a esfera dos repasses estaduais mineiros na APS. Tentou-se contribuir com isso em certa medida, analisando de maneira breve tais políticas no capítulo 3.2 e as discutindo um pouco na discussão do capítulo anterior. Além disso, para se ter maior clareza do fenômeno da equidade, são necessárias pesquisas que avaliem se, com a estrutura atual desse financiamento, os municípios estão sendo efetivamente atendidos em suas reais necessidades.

Também seriam interessantes análises de como a criação da PEFAPS e da POEPS representou mudanças no financiamento e de como os municípios mineiros estão se saindo em seus componentes — semelhante ao que Rosa *et al.* (2023) fez sobre o PPB. Igualmente se recomendam pesquisas futuras que aprofundem a análise dos repasses aqui estudados, possivelmente elencando outras variáveis para observar a equidade — que é tópico extensíssimo e não contido apenas nas seis dimensões vistas, cujas *proxies* inclusive podem ser passíveis de discussão e reajustes. Da mesma forma, se recomendam pesquisas que investiguem a equidade nos níveis secundário e terciário da saúde, considerando a relevância de todas na construção de um SUS verdadeiramente integral e universalizado.

Em relação a como os achados dessa pesquisa podem ajudar a subsidiar debates e replanejamento no SUS, embora se dependa de mais pesquisas para conseguir medir as reais necessidades dos perfis municipais, notou-se que os repasses de custeio na APS focalizaram em Minas Gerais — de forma muitas vezes intensa — municípios: mais vulneráveis e necessitados; menores e possivelmente com menos capacidade de arrecadação (Ferreira *et al.*, 2023); e com maior capacidade de oferta de serviços de saúde, o que significa naturalmente mais custos.

Em contrapartida, foi detectada inconstância no atendimento da dimensão estritamente espacial, controladas demais dimensões. Reforça-se que, ainda que a região Norte — conhecida por esses desafios, como alta extensão territorial e dispersão populacional, longas distâncias a centros urbanos, infraestrutura viária regional limitada etc. (França; Queiroz, 2013; Magalhães; Lima, 2012) — tenha suas macrorregiões recebendo maiores recursos pelos repasses tanto federais quanto estaduais, o não-atendimento direto dessa modalidade pode implicar perda de importante dimensão da equidade. O território, sua extensão, acessibilidade e infraestrutura regional podem aumentar consideravelmente os custos da atuação da APS, devendo ser considerados em um planejamento equitativo multidimensional. No entanto, o não-atendimento pleno dessa dimensão não parece ter prejudicado os

municípios da região, já que, mesmo sua *proxy* nos repasses estaduais tendo sido negativa sem significância em 2024 — *versus* positiva com significância nos federais —, os recursos estaduais focalizaram ainda mais as macrorregiões do Norte do que os federais, provavelmente em razão do grande foco a municípios com necessidade em saúde elevada (mais que o dobro realizado pela União, em média).

Além da atenção quanto à esfera espacial/territorial, se recomenda aos agentes públicos imbuídos de capacidade de deliberação e/ou avaliação do SUS revisar se os presentes efeitos estudados nas dimensões estão conforme o que foi planejado, já que certos valores podem ser impactantes à primeira-vista. Por exemplo, nos repasses estaduais em 2024, municípios com mais de 50 mil habitantes receberam em média menos de  $\frac{1}{4}$  da verba *per capita* que municípios com menos de 5 mil habitantes, controladas demais dimensões como necessidade em saúde e capacidade de oferta de serviços em saúde. Essa notável diferença, caso pretendida e devida, pode indicar economia de escala do serviço e motivar planejamentos para otimizar gastos.

Ademais, ao longo da pesquisa, elaborou-se a teoria de que os repasses de custeio estaduais poderiam estar atuando como um “ajuste fino” em relação aos federais, considerando o maior volume destes em relação àqueles. Tal hipótese ajuda a explicar a alta heterogeneidade dos repasses estaduais, a complementaridade entre ambos os repasses na distribuição macrorregional e os efeitos pró-equidade mais intensos dos repasses estaduais, reforçando-os em localidades mais necessitadas, possivelmente com informações locais que seriam difíceis de serem contempladas por um poder central. Ressaltou-se também a relevância de políticas como a PEFAPS e a POEPS na formação e fortalecimento da APS enquanto serviço transversal, multiprofissional e universal. No entanto, a limitação financeira dos repasses estaduais frente aos federais, que pode ter como causa o federalismo fiscal brasileiro concentrado na União (Gouveia, 2020; Oliveira *et al.*, 2023), pode limitar seus efeitos a serem, na melhor das hipóteses, um “ajuste fino” da distribuição geral feita pelo ente federal na APS, representando desequilíbrio de poder entre os entes federativos.

Também se reforça o papel fundamental da APS na promoção da equidade e da vida, inclusive no enfrentamento de possíveis futuras crises de saúde pública. Em um mundo cada vez mais “VUCA” — volátil, incerto, complexo e ambíguo —, com mais conexões internacionais e relações globais impossíveis de serem totalmente previstas, “é possível que problemas globais como os atuais [Pandemia] passem a ser

mais frequentes" (Sarti, 2020, p. 3). Nesse sentido, foi-se discutida a importância da APS, no tocante a sua dimensão transversal e sua posição estratégica para resolução de fatores sociais que propiciam surgimento e agravamento de doenças, bem como sua posição de privilégio e destaque mundial pela OMS como método mais efetivo, eficiente e inclusivo para melhorar a saúde dos povos (OMS, 2018). Mesmo se futuras crises sobrecarregarem níveis de atenção mais complexos, como hipotetizado nessa pesquisa, se reafirma o papel da APS como resposta adaptativa — e, portanto, antifrágil — em qualquer crise de saúde pública, em prol tanto da vida humana quanto da eficiência dos gastos. Estes tendem a ser escassos diante de calamidades públicas como a Pandemia; nesse contexto, qualquer doença prevenida ou impedida de ser agravada é alívio nos demais níveis levados ao limite.

Em suma, nas limitações da presente pesquisa de caráter teórico-crítico e exploratório com técnicas descritivas e inferenciais, observou-se consideráveis esforços pró-equidade nos repasses de custeio na APS destinados aos municípios mineiros, adequando o custeio conforme necessidade das localidades. Houve o atendimento da equidade a um nível multidimensional, abarcando não apenas condições socioeconômicas, como também demográficas, epidemiológicas, capacidade de oferta e de necessidade em saúde, apesar de inconstância na espacial. Após a Pandemia, praticamente todas as diferenças significativas ocorridas nos determinantes dos repasses estudados foram no sentido de intensificar o efeito pró-equidade, mostrando uma postura antifrágil do SUS de não se curvar nem com um dos piores desafios de saúde pública já vistos. Foi observada, nessa medida, uma estrutura financeira que teve como objetivo fundamental um território mais justo, compromissada em salvaguardar a cidadania plena, com direito à saúde e à vida, mesmo em locais vulneráveis de maiores custos e necessidades, não abandonando nenhum território por ter maiores desafios.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Clóvis; LIMA, Luana Márcia de; BARBOSA, Lia Fátima Carvalho. A globalização da saúde e seus impactos no Brasil: entre modelos de desenvolvimento e políticas sociais. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 8, e00029818, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2018.v34n8/e00029818/>. Acesso em: 22 nov. 2025.

ANDRADE, Mônica Viegas; NORONHA, Kenya; BARBOSA, Allan Claudius Queiroz; ROCHA, Thiago Augusto Hernandez; SILVA, Núbia Cristina da; CALAZANS, Júlia Almeida; et al. A equidade na cobertura da Estratégia Saúde da Família em Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 6, p. 1148-1162, jun. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/ZXDnpGmS4zkDDqn8XfkXZsG/?lang=pt>. Acesso em: 22 nov. 2025.

BAGOLIN, Izete Pengo; SALATA, André; MATTOS, Ely José de. Pobreza Social no Brasil: 2012-2021. **Laboratório de Desigualdades, Pobreza e Mercado de Trabalho — PUCRS Data Social**. Porto Alegre, 2022.

BALBINO, T. F. ; VIANA, F. D. F. ; ANTIGO, M. F. . A economia brasileira no Estado de Minas Gerais: uma análise das desigualdades socioeconômicas do espaço mineiro à luz de sua formação econômica. In: **XVIII Enanpur - Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional**, 2019, Natal. XVIII Enanpur, 2019.

BARBOSA, W. F.; SOUSA, E. P. Eficiência técnica e de escala do Sistema Único de Saúde nos municípios do Nordeste brasileiro. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 46, n. 3, p. 99-113, 2015.

BOSSUYT, Jean. **Overview of the decentralisation process in Latin America: main achievements, trends and future challenges**. Discussion Paper n. 148. Maastricht: European Centre for Development Policy Management (ECDPM), July 2013. Disponível em: <https://ecdpm.org/application/files/5916/5546/9352/DP-148-Overview-Decentralisation-Process-Latin-America-2013.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 22 nov. 2025.

BRASIL. **Lei Complementar nº 141, de 13 de janeiro de 2012**. Regulamenta o § 3º do art. 198 da Constituição Federal, dispõe sobre os valores mínimos a serem aplicados anualmente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios em ações e serviços públicos de saúde, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 16 jan. 2012. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp141.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp141.htm). Acesso em: 21 nov. 2025.

BRASIL. **Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964**. Estatui normas gerais de direito financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l4320.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4320.htm). Acesso em: 22 nov. 2025.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 20 set. 1990. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8080.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm). Acesso em: 22 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Economia. Tesouro Nacional. **Tesouro apresenta painel que cruza informações sobre deslocamentos, gastos hospitalares e tamanho dos municípios**. Brasília, DF: Ministério da Economia, 3 abr. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/tesouronacional/pt-br/noticias/tesouro-apresenta-painel-que-cruza-informacoes-sobre-deslocamentos-gastos-hospitalares-e-tamanho-dos-municipios>. Acesso em: 22 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 2.436, de 21 de setembro de 2017**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica — PNAB, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 22 set. 2017. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436\\_22\\_09\\_2017.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html). Acesso em: 22 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema Único de Saúde (SUS)**. Brasília, DF: Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/sus>. Acesso em: 22 nov. 2025.

BRAUM, Isabelli Fazolo ; ELER, Ana Luisa Silvestre ; BOTACIN, Eloisa Christo; MASCARELO, Izadora Moreira; CUSTÓDIO, Aguida Maria Constantino; ANDREÃO,

Maria Rozária Dias. PRINCÍPIOS E DIRETRIZES DO SUS: UM ENFOQUE NA EQUIDADE E NA DESCENTRALIZAÇÃO. (2025). **Revista Ensino, Educação & Ciências Exatas**, 5(Edição Especial). <https://revista.grupofaveni.com.br/index.php/ensinoeducacaoociencias/article/view/2060>

CALVOSA, Marcello Vinícius Doria; FRANCO, Isabela de Melo. Descomplicando o VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity). Investigação e considerações sobre as publicações A1 da Área 27 do Qualis/CAPES. **XLVI Encontro da ANPAD — EnANPAD 2022**, on-line, 21-23 set. 2022. [S. l.]: ANPAD, 2022. 17 p. Disponível em: <https://anpad.com.br/uploads/articles/120/approved/21c2c25487b9f30af6c4a9f6f10b09b2.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2025.

CARVALHO NETTO, M. **A contribuição do direito administrativo focado da ótica do administrado: para uma reflexão acerca dos fundamentos do controle de constitucionalidade das Leis no Brasil: um pequeno exercício de Teoria da Constituição**. Fórum Administrativo, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 11-20, 2001

CAVALCANTE, Pedro; PIRES, Roberto. Desigualdades: a dimensão esquecida nas reformas administrativas no Brasil. In: CAVALCANTE, Pedro Luiz Costa; SILVA, Mauro Santos (org.). **Reformas do Estado no Brasil: trajetórias, inovações e desafios**. v. 1. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2020. p. 56—84. DOI: 10.38116/978-65-5635-012-7cap2. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/7edbab0b-0977-4711-b14c-1b0ad754d2f2/content>. Acesso em: 22 nov. 2025.

Cockerham WC, Hamby BW, Oates GR. The Social Determinants of Chronic Disease. **Am J Prev Med**. 2017 Jan;52(1S1):S5-S12. doi: 10.1016/j.amepre.2016.09.010. PMID: 27989293; PMCID: PMC5328595.

COSTA, Nilson do Rosário; SILVA, PAULO ROBERTO FAGUNDES DA ; JATOBÁ, ALESSANDRO . A avaliação de desempenho da atenção primária: balanço e perspectiva para o programa Previne Brasil. **SAÚDE EM DEBATE**, v. 46, p. 8-20, 2022.

ECHALAR, J. D.; LIMA, D. C. B. P. . Um panorama das pesquisas sobre políticas públicas para a inserção de tecnologias digitais na educação. **IMAGENS DA EDUCAÇÃO**, v. 8, p. 40283-40300, 2018.

EDUARDO, Bruno. *Módulo 1 — Caderno de Conteúdo*. Goiânia: Tribunal de Contas do Estado de Goiás (TCE-GO), 2019. Disponível em: <https://www.tcm.go.gov.br/escolatcm/wp-content/uploads/2019/06/M%C3%B3dulo-1-Caderno-de-Conteúdo.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2025.

ENNES, Marcelo Alario. Interacionismo simbólico: contribuições para se pensar os processos identitários. **Perspectivas: Revista de Ciências Sociais**, Araraquara, v. 43, 2013. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/perspectivas/article/view/5956>. Acesso em: 22 nov. 2025.

EVANS, P. **Embedded Autonomy: States & Industrial Transformation**. Princeton University Press, 1995.

Farah, M. F. S. “Análise de políticas públicas no Brasil: de uma prática não nomeada à institucionalização do ‘campo de políticas públicas’.” **Revista de Administração Pública**, vol. 50, 2016, pp. 959-979. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/tYDC3xqzZK33gpY3vfZ7jpG/?lang=pt>. Acesso em: 22 nov. 2025.

FÁVERO, Luiz Paulo Lopes; BELFIORE, Patrícia Prado. **Manual de análise de dados: estatística e machine learning com Excel®, SPSS®, Stata®, R® e Python®**. 2. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2024. ISBN 978-85-95159-92-1.

FERNANDES, Antonio Sérgio Araújo. Dependência de trajetória e mudança institucional. *Perspectivas: Revista de Ciências Sociais*, Marília, v. 44, p. 93-113, 2013. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/perspectivas/article/view/7407>. Acesso em: 22 nov. 2025.

FERNANDEZ M, FERNANDES L da MM, MASSUDA A. A atenção Primária à Saúde na pandemia da COVID-19: uma análise dos planos de resposta à crise sanitária no Brasil. **Rev Bras Med Fam Comunidade** [Internet]. 28º de novembro de 2022 [citado 22º de novembro de 2025];17(44):3336. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/3336>

FERREIRA JÚNIOR, S. F. ., DINIZ, J. S. ., FAHEL, M. . (2021). DESIGUALDADES NAS NECESSIDADES DE SAÚDE ENTRE OS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE MINAS GERAIS: UMA ANÁLISE DINÂMICA ENTRE OS ANOS CENSITÁRIOS DE 2000 E 2010. **Revista Economia E Políticas Públicas**, 5(2), 93—120. Recuperado de

<https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/economiaepoliticaspUBLICAS/article/view/4018>

FERREIRA JÚNIOR, S., FAHEL, M. C. X., HORTA, C. J. G., & Diniz, J. S. (2017). Desigualdades nas Necessidades em Saúde entre os Municípios de Minas Gerais: uma Abordagem Empírica no Auxílio às Políticas Públicas. **Administração Pública E Gestão Social**, 1(2), 105—119. <https://doi.org/10.21118/apgs.v1i2.4992>

FORTES, Gabriel Barroso; MORAES, Filomeno. Federalismo e democracia. **Revista de Informação Legislativa — RIL**, Brasília, v. 53, n. 211, p. 199-226, jul./set. 2016. Disponível em: [https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/53/211/ril\\_v53\\_n211\\_p199.pdf](https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/53/211/ril_v53_n211_p199.pdf). Acesso em: 22 nov. 2025.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. Brasília: Líber Livro, 2003.

GOTTEMS, L. B. D.; PIRES, M. R. G. M.; CALMON, P. C. D. P.; ALVES, E. D. O modelo dos múltiplos fluxos de Kingdon na análise de políticas de saúde: aplicabilidades, contribuições e limites. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 511-520, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/LPqDQ59Jd7kqnD93nKfKd7d/?lang=pt>. Acesso em: 22 nov. 2025.

GOUVEIA, Carlos Marcelo. **Federalismo, Crise Fiscal dos Estados e o ICMS em Evolução**. 206 f. Doutorado — Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2133/tde-13072022-110531/publico/10666176DIO.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2025.

GURGEL, Claudio ; JUSTEN, AGATHA . Estado de bem-estar social no Brasil: uma revisão ou a crise e o fim do -espírito de Dunquerque-. **CADERNOS EBAPE.BR (FGV)**, v. 19, p. 395-407, 2021.

HALL, Peter A.; TAYLOR, Rosemary C.R. *As três versões do neo-institucionalismo*. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, São Paulo, n. 58, p. 193-223, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ln/a/Vpr4gJNNdjPfnMPr4fj75qb/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 22 nov. 2025.

HOLMES, Stephen; SUNSTEIN, Cass R. **The Cost of Rights: Why Liberty Depends on Taxes**. New York: W. W. Norton & Company, 1999.

KIM, Bommae. **Understanding Diagnostic Plots for Linear Regression Analysis**. Charlottesville: University of Virginia Library, 21 set. 2015. Disponível em: <https://library.virginia.edu/data/articles/diagnostic-plots>. Acesso em: 22 nov. 2025.

MAGALHÃES, Sandra Célia Muniz; LIMA, Samuel do Carmo. Cenário da rede de saúde no Norte de Minas Gerais. *Hygeia — Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, Uberlândia, v. 8, n. 15, p. 245-258, dez. 2012.

MALTA, D. C.; SZWARCOWALD, C. L.; BARROS, M. B. A.; *et al.* A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/VkvxmKYhw9djmNBzHsvvrx/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 22 nov. 2025.

Manderson L, Jewett S. **Risk, lifestyle and non-communicable diseases of poverty**. *Global Health*. 2023 Mar 2;19(1):13. doi: 10.1186/s12992-023-00914-z. PMID: 36864476; PMCID: PMC9978269.

MARMELSTEIN, George; MOROZOWSKI, Ana Carolina. Que Vidas Salvar? Escassez de Leitos de UTI, Critérios Objetivos de Triagem e a Pandemia da COVID-19. **Revista Publicum**, v. 6, n. 1, p. 94-117, 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/publicum/article/view/57573/37411> Acesso em: 23 nov. 2025.

Matos, S. T. de A. O princípio Da Subsidiariedade E Sua Aplicabilidade Nos Estados unitário E Federal E Na União Européia. **Rev Eletrônica de Ciências Jurídicas**, 2011.

MATTA, Gustavo Corrêa. Princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde. In: MATTA, Gustavo Corrêa; PONTES, Ana Lucia de Moura (Org.). **Políticas de saúde: organização e operacionalização do Sistema Único de Saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV/FIOCRUZ, 2007. p. 61-80. (Coleção Educação Profissional e Docência em Saúde: a formação e o trabalho do agente comunitário de saúde, 3). 2007.

MATTOS, Ruben Araújo de. Princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) e a humanização das práticas de saúde. **Interface — Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 13, supl. 1, p. 771-780, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/GCvzrJvLB3rq8cnvRQpPC9H/?lang=pt>. Acesso em: 22 nov. 2025.

MBEMBE, Achille. **Necropolítica**. Tradução de Renata Santini. São Paulo: n-1 edições, 2018.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de direito administrativo**. 31. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2014.

MELO, SILVIA PEREIRA DA SILVA DE CARVALHO; BARRETO, MARIA NELLY SOBREIRA DE CARVALHO ; SOUZA, NATHÁLIA PAULA DE ; RODRIGUES, HELOISA DE MELO ; LIRA, PEDRO ISRAEL CABRAL DE ; CESSE, EDUARDA ÂNGELA PESSOA . Determinantes socioeconômicos das doenças crônicas não transmissíveis em um contexto de desigualdades no nordeste brasileiro. **RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT**, v. 11, 2022.

MILANI, Carlos R. S.. O princípio da participação social na gestão de políticas públicas locais: uma análise de experiências latino-americanas e européias. **Revista de Administração Pública** (Impresso), v. 42, p. 551-579, 2008.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. **Deliberação CIB-SUS/MG nº 4.394, de 18 de outubro de 2023**. Aprova a revisão 2023 do Plano Diretor de Regionalização - PDR/SUS-MG e dá outras providências.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. **Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais — PDR/MG**. 1. ed., Belo Horizonte: SES/MG, 2025. Disponível em: <https://www.saude.mg.gov.br/wp-content/uploads/2025/05/Plano-Diretor-de-Regionalizacao-da-Saude-de-Minas-Gerais-PDRMG.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2025.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. **Plano Estadual de Saúde 2024-2027**. Belo Horizonte: SES/MG, 2023. Disponível em: [https://www.conass.org.br/wp-content/uploads/2023/05/MG-Plano-Estadual-de-Saude-2024-2027\\_Final.pdf](https://www.conass.org.br/wp-content/uploads/2023/05/MG-Plano-Estadual-de-Saude-2024-2027_Final.pdf). Acesso em: 22 nov. 2025.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. **Resolução SES/MG n.º 7.627, de 03 de agosto de 2021: estabelece as normas gerais de adesão, execução, acompanhamento, controle e avaliação da concessão de incentivo financeiro da Política Estadual de Financiamento da Atenção Primária à Saúde**. Belo Horizonte, 03 ago. 2021. Disponível em: <https://www.saude.mg.gov.br/wp-content/uploads/2025/01/Resolucao-7627-03-08-2021.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2025.

MIRANDA, Wanessa Debôrtoli de; SILVA, Gabriela Drummond Marques da; FERNANDES, Luísa da Matta Machado; SILVEIRA, Fabrício; SOUSA, Rômulo Paes de. *Desigualdades de saúde no Brasil: proposta de priorização para alcance dos*

*Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 39, n. 4, e00119022, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2023.v39n4/e00119022/>. Acesso em: 21 nov. 2025.

MOROSINI, Maria Valéria G. C.; CORBO, Álvaro Donald. Previne Brasil, Agência de Desenvolvimento da Atenção Primária e Carteira de Serviços: radicalização da política de privatização da atenção básica? *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 36, n. 9, e00120020, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Hx4DD3yCsxkcx3Bd6tGzq6p/?lang=pt>. Acesso em: 22 nov. 2025.

MOURA, B. L. A. *et al.* Principais causas de internação por condições sensíveis à atenção primária no Brasil: uma análise por faixa etária e região. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 10, supl. 1, p. s83-s91, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/z4ntxgc5MZPF7p9n36pm94z/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 22 nov. 2025.

NEVES, Letícia Bordes das. O princípio da diferença de John Rawls à luz do direito tributário. *Revista Digital Constituição e Garantia de Direitos*, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 76-97, 2023. DOI: 10.21680/1982-310X.2021v14n2ID24823. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/constituicaoegarantiadedireitos/article/view/24823>. Acesso em: 22 nov. 2025.

NORONHA, J. C.; PEREIRA, T. R. **Princípios do sistema de saúde brasileiro**. In FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. A saúde no Brasil em 2030 - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: organização e gestão do sistema de saúde [online]. Rio de Janeiro: Fiocruz/IPEA/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2013. Vol. 3. pp. 19-32.

OLIVEIRA, Bruno Bastos de; SANTOS, Gabriela Cardoso dos; SCARPINATI, Júlia. O federalismo fiscal e o Sistema Único de Saúde. *Revista JurisFIB*, Bauru, v. XIV, p. 241-260, 2023. ISSN 2236-4498.

OLIVEIRA, D. A. Nova gestão pública e governos democrático-populares: contradições entre a busca da eficiência e a ampliação do direito à educação. *Educação & Sociedade*, São Paulo, v. 36, n. 132, p. 625-646, set. 2015. Disponível em: file:///mnt/data/USER\_UPLOAD\_FILENAME. Acesso em: 22 nov. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Declaration of Astana**. Global Conference on Primary Health Care, Astana, Kazakhstan, 25—26 Oct. 2018. Genebra: WHO, 2018. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HIS-SDS-2018.61>. Acesso em: 21 nov. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS); FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. **Declaração de Alma-Ata**. Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, Alma-Ata, URSS, 6—12 set. 1978. Genebra: OMS, 1978. Disponível em: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/declaration-of-alma-ata>. Acesso em: 21 nov. 2025.

OSMO, A.; Schraiber, L.B.. O campo da Saúde Coletiva no Brasil: definições e debates em sua constituição. **Saúde e Sociedade** (Online), v. 24, p. 205-218, 2015.

PEREIRA, Thaís Thomé Seni Oliveira; BARROS, Monalisa Nascimento dos Santos; AUGUSTO, Maria Cecília Nóbrega de Almeida. O cuidado em saúde: o paradigma biopsicossocial e a subjetividade em foco. **Mental**, São Paulo, v. 9, n. 17, p. 523-536, 2011. Disponível em: [https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1679-44272011000200002&script=sci\\_abstract](https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1679-44272011000200002&script=sci_abstract). Acesso em: 22 nov. 2025.

PIZZIO, Alex. Embates acerca da ideia de justiça social em relação a conflitos sociais e desigualdades. **Revista de Administração Pública**, [s.l.], v. 50, n. 3, p.355-375, jun. 2016.

PORTER, Roy. **The Greatest Benefit to Mankind: A Medical History of Humanity**. London: HarperCollins, 1997. Disponível em: <https://www.everand.com/book/362369001/The-Greatest-Benefit-to-Mankind-A-Medical-History-of-Humanity>. Acesso em: 22 nov. 2025.

PORTO, L. V.; DELGADO, M. G. . Introdução ao Welfare State: construção, pilares estruturais e sentido civilizatório. **REVISTA DA FACULDADE MINEIRA DE DIREITO**, v. 22, p. 1-28, 2019.

QUITES H.F.O., SILVA T.C., VIEGAS S.M. da F, GONTIJO T.L., OLIVEIRA V.C. de, GUIMARÃES E.A. de A. Estratégias de enfrentamento na Atenção Primária à Saúde na pandemia de Covid-19 em Minas Gerais, Brasil. **Saúde debate** [Internet]. 3º de dezembro de 2023 [citado 22º de novembro de 2025];47(139):818-29. Disponível em: <https://saudeemdebate.org.br/sed/article/view/8597>

FRANÇA, Lara Soares de; QUEIROZ, Caroline Gabriele Trindade. REDE URBANA REGIONAL E OS FLUXOS NO SETOR DE SAÚDE NO NORTE DE MINAS GERAIS. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Uberlândia,

v. 9, n. 17, p. 204—222, 2013. DOI: [10.14393/Hygeia922980](https://doi.org/10.14393/Hygeia922980). Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/22980>. Acesso em: 22 nov. 2025.

ROSA, Leonardo; ARRUDA, Helena; FARIA, Manuel; MREJEN, Matías; NOBRE, Victor; AGUILLAR, Arthur; ROCHA, Rudi. **Previne Brasil: análise da distribuição dos recursos e diagnóstico de resultados**. Estudo Institucional n. 9. São Paulo: Instituto de Estudos para Políticas de Saúde (IEPS), jan. 2023.

SARTI, Thais Diniz; LAZARINI, Wilza S.; FONTENELLE, Leila F.; ALMEIDA, Ana P. S. C. Qual o papel da Atenção Primária à Saúde diante da pandemia provocada pela COVID-19? **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 2, e2020166, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/SYhPKcN7f8znKV9r93cpF7w/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 nov. 2025.

SARTI, Thiago Dias; LAZARINI, W. S. ; FONTENELLE, L. F. ; ALMEIDA, A. P. S. C. . Qual o papel da Atenção Primária à Saúde diante da pandemia provocada pela COVID-19?. **EPIDEMIOLOGIA E SERVIÇOS DE SAÚDE**, v. 29, p. e2020166, 2020.

SETA, M. H.; OCKÉ-REIS, C. O.; RAMOS, A. L. P. Programa Previne Brasil: o ápice das ameaças à Atenção Primária à Saúde? **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, supl. 2, p. 3781-3786, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/YDNxWmxtzxsfhTgn9zjcrhC/>. Acesso em: 22 nov. 2025.

SIQUEIRA, Marina Martins; CORRÊA, Lucas Hernandes; COLABORAÇÃO: Coelho, Camila et al. A necessária reafirmação da Atenção Primária à Saúde no Brasil e os possíveis impactos do Programa Previne Brasil como mecanismo de financiamento. **São Paulo: Centro de Estudos e Promoção de Políticas de Saúde (CEPPS) / ImpulsoGov**, maio 2023. Disponível em: <https://biblioteca.observatoriosaudepublica.com.br/wp-content/uploads/tainacan-items/143/11687/Texto1-EinsteinImpulso-V1605.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2025.

SOARES, Caroline Schilling; CAMARGOS, Mirela Castro Santos; NORONHA, Kenya Valéria Micaela de Souza. Financiamento da Atenção Primária à Saúde e os resultados dos componentes do Programa Previne Brasil em Minas Gerais. **Revista Gestão e Planejamento**, Salvador, v. 24, p. 223-240, jan./dez. 2023. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/rgb/article/viewFile/7962/4813>. Acesso em: 22 nov. 2025.

SOARES, Rafael Alvim; RIBAS, Carolline Leal. **PEC nº 45/2021: análise da desjudicialização da saúde sob a perspectiva de teorias político-democráticas e**

**administrativas.** In: ZOCKUN, Maurício; GABARDO, Emerson (coord.). *Novas leis: promessas de um futuro melhor?* Livro do XXXVI Congresso Brasileiro de Direito Administrativo. Belo Horizonte: Fórum, 2023. p. 393-408.

SOUZA, Célina. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 8, n. 16, p. 20-45, dez. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/soc/a/6YsWyBWZSdFgfSqDVQhc4jm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 nov. 2025.

SOUSA, Josimary Conceição de. A atenção secundária à saúde na pandemia da COVID-19 em Minas Gerais: uma análise empírica da resposta do SUS no enfrentamento dos casos graves. 2023. 164 f. Dissertação (Programa de Mestrado em Administração Pública) - Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte.

TALEB, Nassim Nicholas. **Antifrágil: coisas que se beneficiam com o caos.** 2. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2021. 640 p.

TELES, Andrei Souza; COELHO, Thereza Christina Bahia; FERREIRA, Milla Pauline da Silva. Sob o prisma da equidade: financiamento federal do Sistema Único de Saúde no Estado da Bahia. **Saúde & Sociedade**, São Paulo, v. 25, p. 786-799, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/rZSwTwF7thKFsWdGcYJV43y/?lang=pt>. Acesso em: 22 nov. 2025.

TELESI JÚNIOR, EMÍLIO. Práticas integrativas e complementares em saúde, uma nova eficácia para o SUS. **Estudos Avançados**, v. 30, p. 99-112, 2016.

UBS Group AG. **Global Wealth Report 2025.** Zurique: UBS Global Wealth Management, 2025. Disponível em: <https://www.ubs.com/global/en/wealth-management/insights/global-wealth-report.html>. Acesso em: 21 nov. 2025.

VALE, Helder Ferreira do. Theorizing institutional changes: understanding decentralization and federalization in Brazil, Spain, and South Africa. **Political Theory Working Paper**, n. 08, Barcelona: Grup de Recerca en Teoria Política, Departament de Ciències Polítiques i Socials, Universitat Pompeu Fabra, mar. 2010. Disponível em: <https://repositori-api.upf.edu/api/core/bitstreams/3a4ba00d-3287-4d7f-82dc-546626181bb0/content>. Acesso em: 22 nov. 2025.

VELOSO, I. A. M. *et al.* Indicadores urbanos e interações por condições sensíveis à atenção primária: uma análise dos índices de cidade saudável. **Aracê**, [S. l.], v. 7, n. 9, p. e8180, 2025. Disponível em:

<https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/8180>. Acesso em: 22 nov. 2025.

VIEIRA, Iacyr de Aguiar. A essência da Constituição no pensamento de Lassalle e de Konrad Hesse. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 35, n. 139, p. 71-81, set. 1998. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/388/r139-05.pdf?sequence=4&isAllowed=y>. Acesso em: 22 nov. 2025.

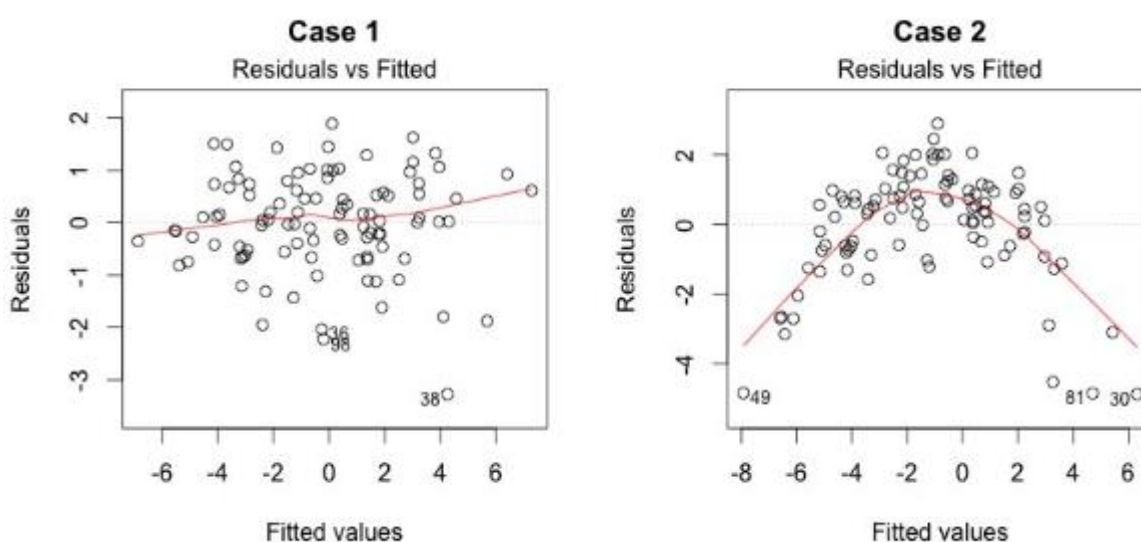
## APÊNDICE A: ANÁLISE DOS PRESSUPOSTOS DOS MODELOS

### 1. METODOLOGIA PARA ANALISAR OS PRESSUPOSTOS

Conforme descrito na metodologia, para analisar os pressupostos dos modelos de regressão, serão usados gráficos conforme orientações de Kim (2015), cálculo dos VIF e o teste de RESET. Essas técnicas serão mais detalhadas nesse momento.

A respeito dos gráficos, Kim (2015) apresenta exemplos “bons” e “ruins” para cada um dos quatro gerados pela função “plot()” do R. O primeiro, “Residuals vs Fitted”, que avalia principalmente a linearidade do modelo, tem como critérios de “sucesso” a formação de uma reta vermelha aproximadamente horizontal e resíduos bem-distribuídos. Kim (2015) elenca esses dois gráficos para representar um exemplo “bom” e outro “ruim”:

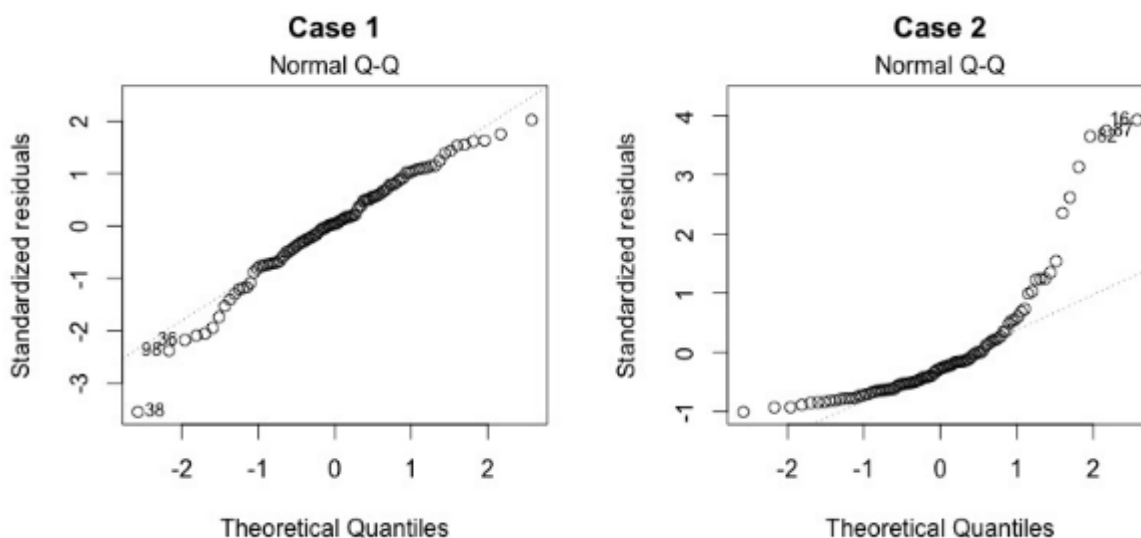
Gráfico 7 — Exemplo de “Residuals vs Fitted” bom (esquerda) e ruim (direita)



Fonte: Kim (2015)

A respeito do segundo tipo de gráfico, “Normal Q-Q”, quanto mais os resíduos estiverem distribuídos conforme a reta normal, melhor. Tal gráfico avalia a normalidade da distribuição dos resíduos, que costuma ser menos relevante a amostras grandes como a do presente estudo, pelo TCL. Novamente, Kim (2015) exemplifica em um caso “bom” e outro “ruim”:

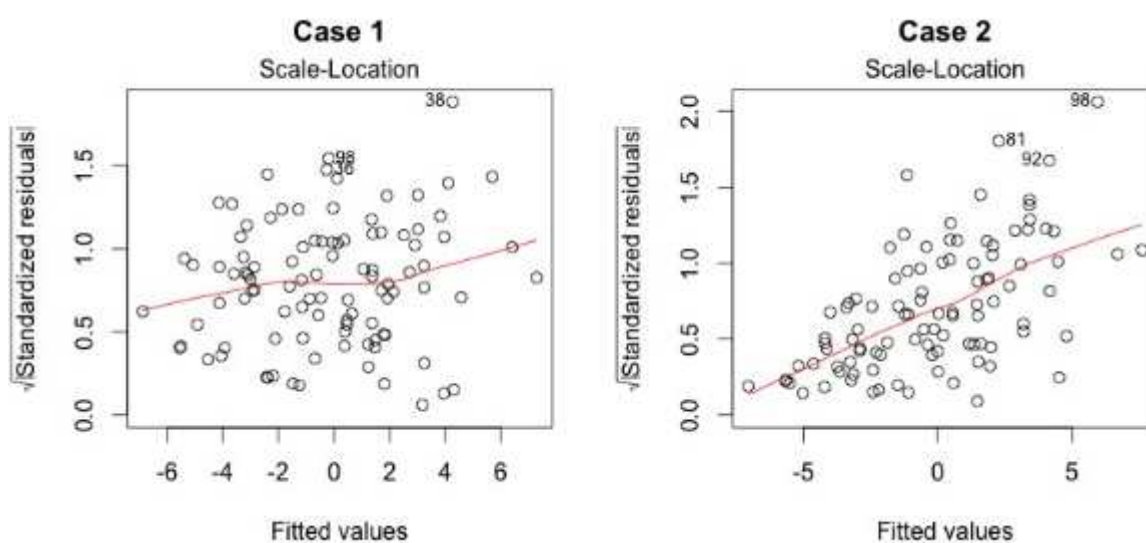
Gráfico 8 — Exemplo de “Normal Q-Q” bom (esquerda) e ruim (direita)



Fonte: Kim (2015)

Sobre o terceiro gênero de gráfico, o “Scale-Location”, tem por função avaliar a homoscedasticidade/heterocedasticidade dos resíduos. Quanto mais horizontal a reta e distribuição mais aleatória dos resíduos (variância constante), melhor. Segue exemplo de dois casos-exemplo:

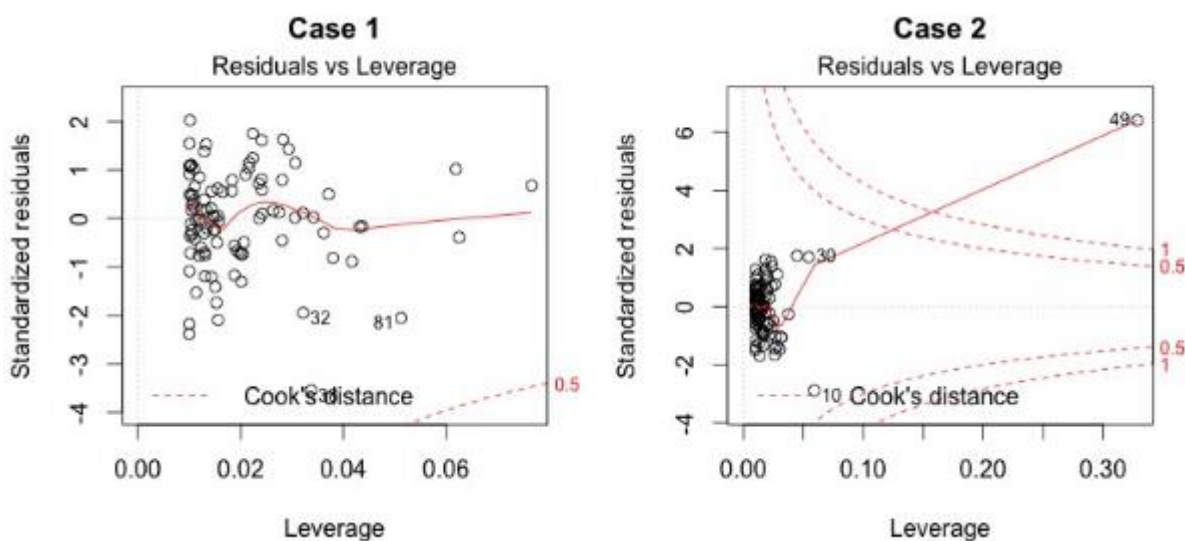
Gráfico 9 — Exemplo de “Scale-Location” bom (esquerda) e ruim (direita)



Fonte: Kim (2015)

Por fim, o gráfico de “Residuals vs Leverage” avalia a alavancagem de resíduos *outliers* no modelo, o que pode resultar em estimadores  $\beta$  com valores puxados/“alavancados” por eles. No gráfico, o computador desenha linhas que representam valores maiores da Distância de Cook, que faz esse cálculo da alavancagem. É fundamental que nenhuma observação seja influente, ou seja, esteja além dessas linhas. Seguem dois gráficos comparativos:

Gráfico 10 — Exemplo de “Residuals vs Leverage” bom (esquerda) e ruim (direita)



Fonte: Kim (2015)

A respeito do RESET, ele tem como hipótese nula ( $H_0$ ) a boa-especificação do modelo, calculando probabilidade de variáveis importantes terem sido omitidas e de as relações construídas não serem lineares — indicando má forma funcional. Embora seja um teste que, como os demais, quanto maior o  $n$ , mais fácil tende a rejeitar a hipótese nula com a mesma gravidade das condições (aumenta a segurança estatística do teste), ele não se mostrou tendo  $H_0$  rejeitado em nenhum dos modelos com  $\alpha = 0,05$ . Ele será calculado usando a função “resettest()” do pacote “lmtest” do R.

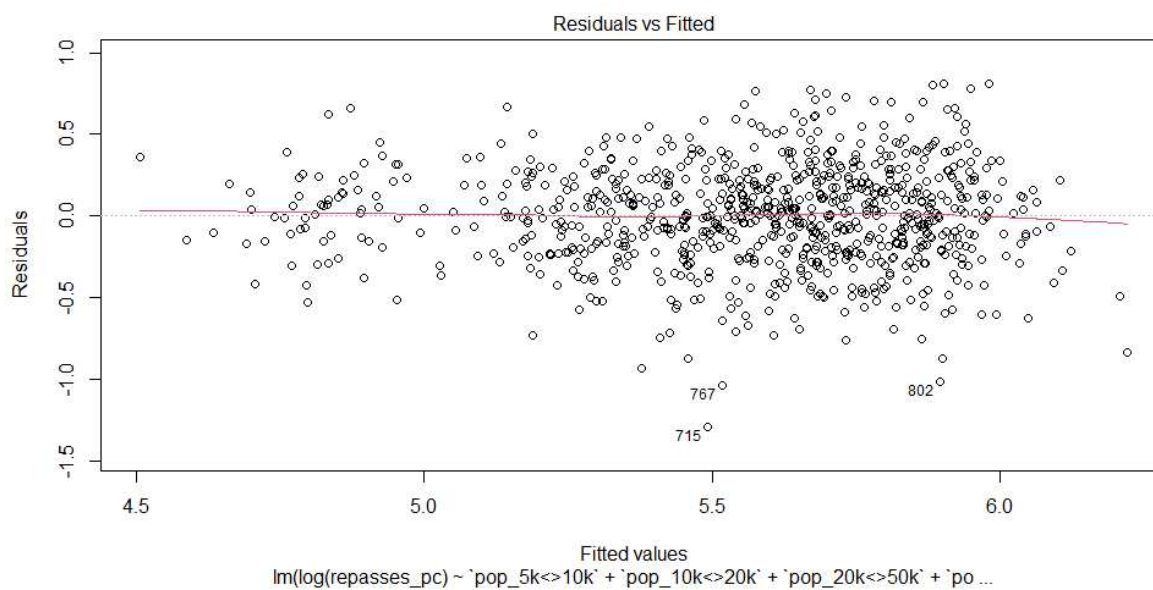
Sobre os valores VIF, entende-se que acima de 5 começam a ser preocupantes, e maiores que 10 indicam alta multicolinearidade. Nenhum dos modelos apresentou valor superior a 2,1. Os valores VIF serão calculados com a função “vif()” do pacote “car” do R.

Sendo assim, vamos analisar cada um dos modelos.

### 1.1 Pressupostos do modelo de regressão dos repasses federais em 2019

Começando a avaliação pelos gráficos sob orientações de Kim (2015):

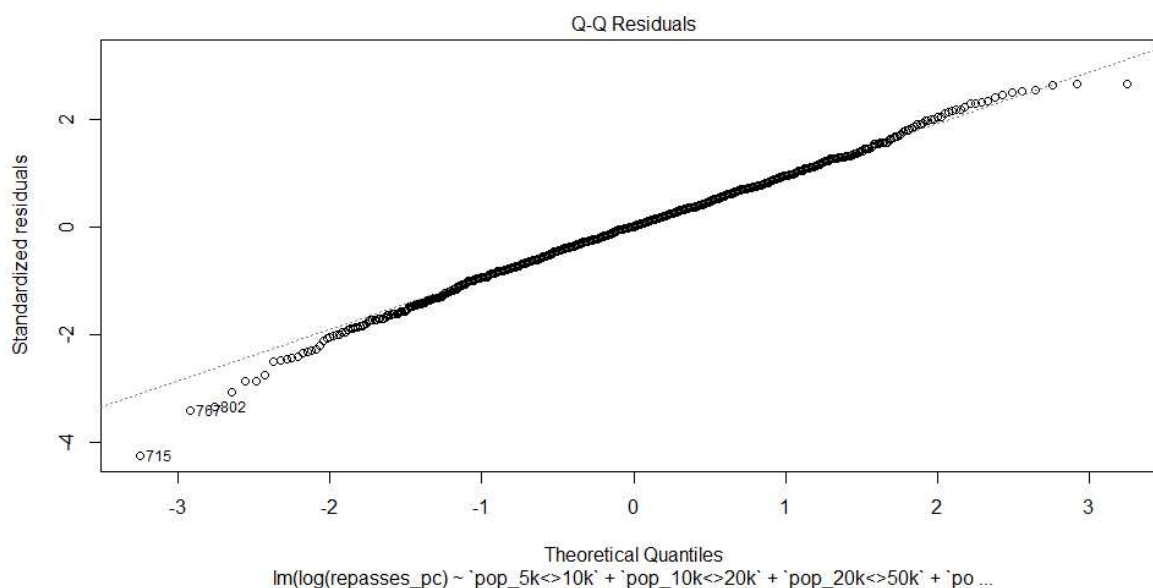
Gráfico 11 — “Residuals vs Fitted” do modelo de regressão dos repasses federais em 2019



Fonte: elaboração própria

É notório que a linha vermelha produzida está bastante horizontalizada, mais do que o exemplo “bom” de Kim (2015). Linearidade atendida. Sobre o próximo gráfico:

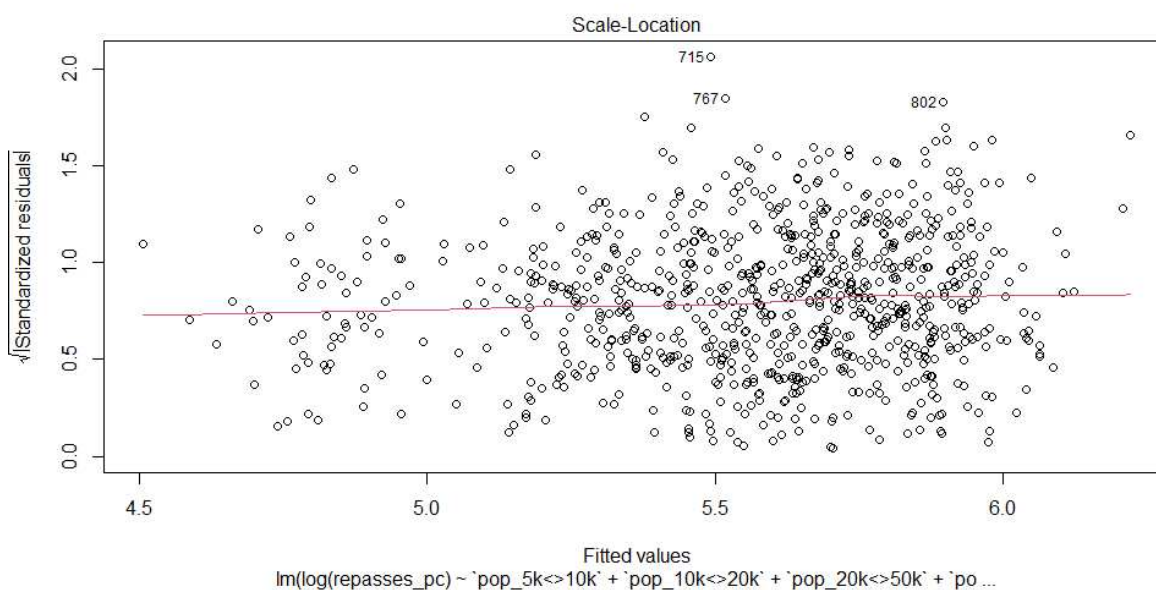
Gráfico 12 — “Q-Q Residuals” do modelo de regressão dos repasses federais em 2019



Fonte: elaboração própria

Mais uma vez, é notória a boa adequação do gráfico, com a grande maioria dos resíduos conforme a distribuição normal, sendo, portanto, atendido o pressuposto da normalidade. Sobre o próximo gráfico:

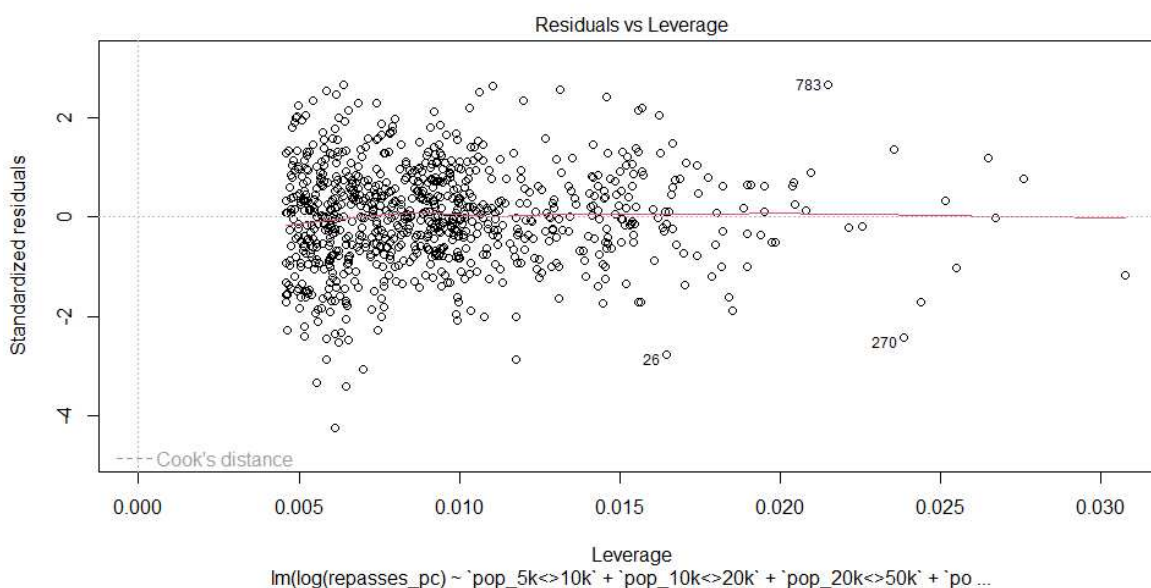
Gráfico 13 — “Scale-Location” do modelo de regressão dos repasses federais em 2019



Fonte: elaboração própria

A variância dos resíduos pareceu relativamente constante. Não foi feita distorções como nuvem de ampulheta, cone etc. Homocedasticidade atendida, apesar de não ser relevante para o método de Huber-White usado. Gráfico seguinte:

Gráfico 14 — “Residuals vs Leverage” do modelo de regressão dos repasses federais em 2019



Fonte: elaboração própria

Nenhum resíduo alavancou significativamente os estimadores. As linhas da Distância de Cook nem apareceram no gráfico.

Sobre os valores VIF, esses foram eles, cujo maior foi ~2.084:

Imagem 1 — Valores VIF do modelo de regressão dos repasses federais em 2019

```
> vif(modelo)
```

`pop_5k<>10k`	`pop_10k<>20k`	`pop_20k<>50k`	`pop_>50k`	log(INS)	log(UB5_10mil)	Norte
1.575159	1.656482	1.748604	2.089197	2.084151	1.662906	1.625066

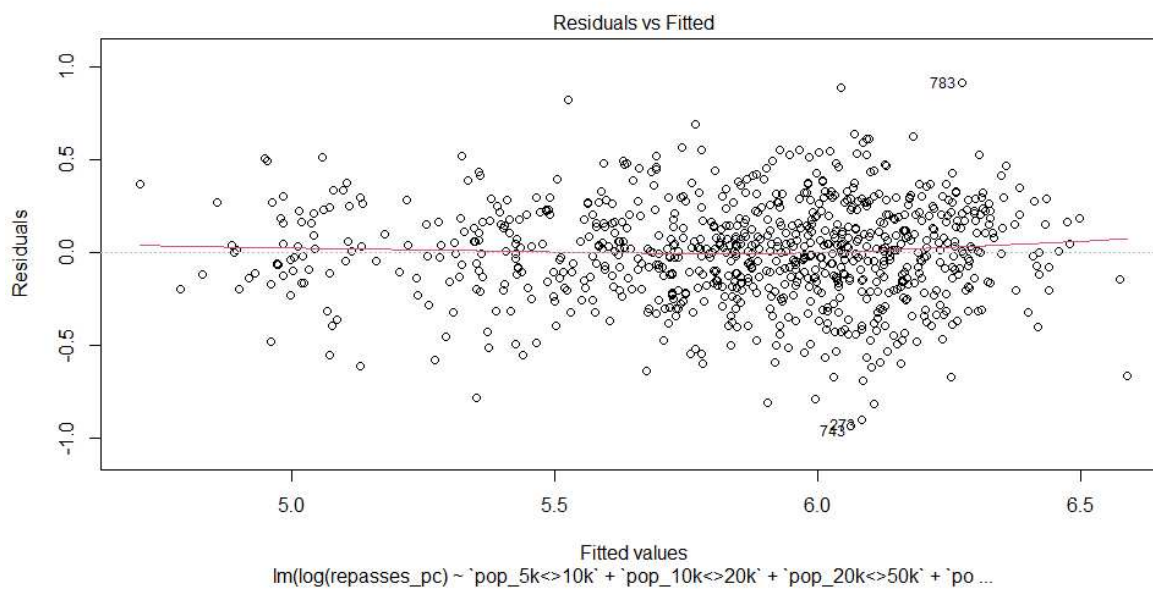
Fonte: elaboração própria

Não houve, portanto, nenhuma multicolinearidade relevante. Por fim, o RESET deu valor-p de 0.1099, não rejeitando a hipótese-nula de boa-especificação.

## 1.2 - Pressupostos do modelo de regressão dos repasses federais em 2024

A fim de ganhar economia, serão retirados trechos como “assim, segue o próximo gráfico.” Se repetirá a bateria de testes da subseção anterior.

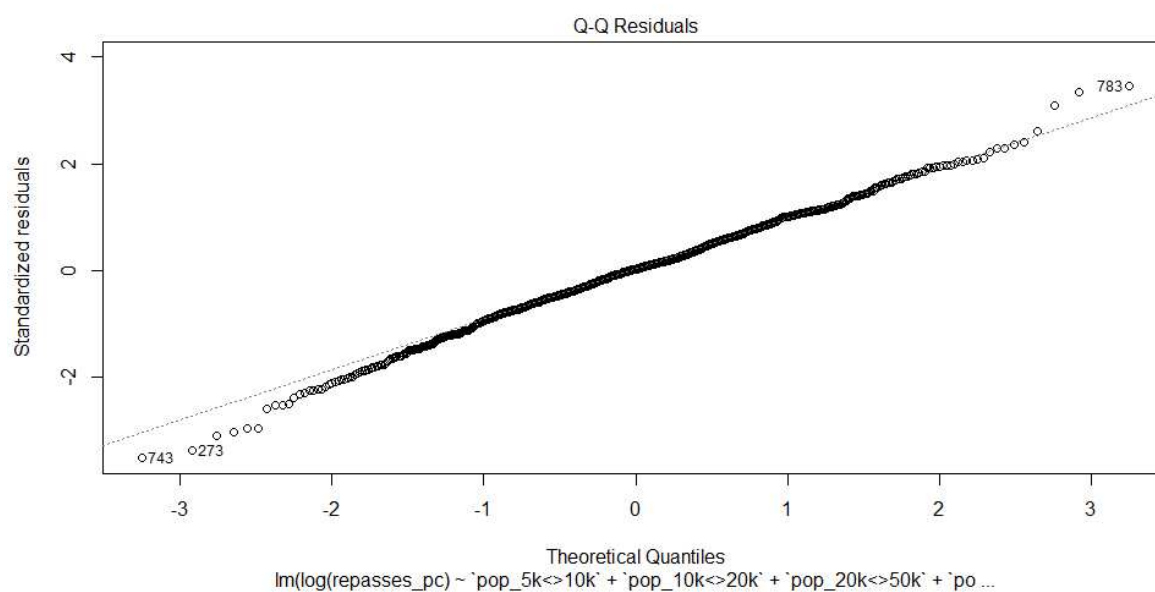
Gráfico 15 — “Residuals vs Fitted” do modelo de regressão dos repasses federais em 2024



Fonte: elaboração própria

Resíduos se mostraram bem espalhados e com linha vermelha aproximadamente horizontal. Linearidade atendida.

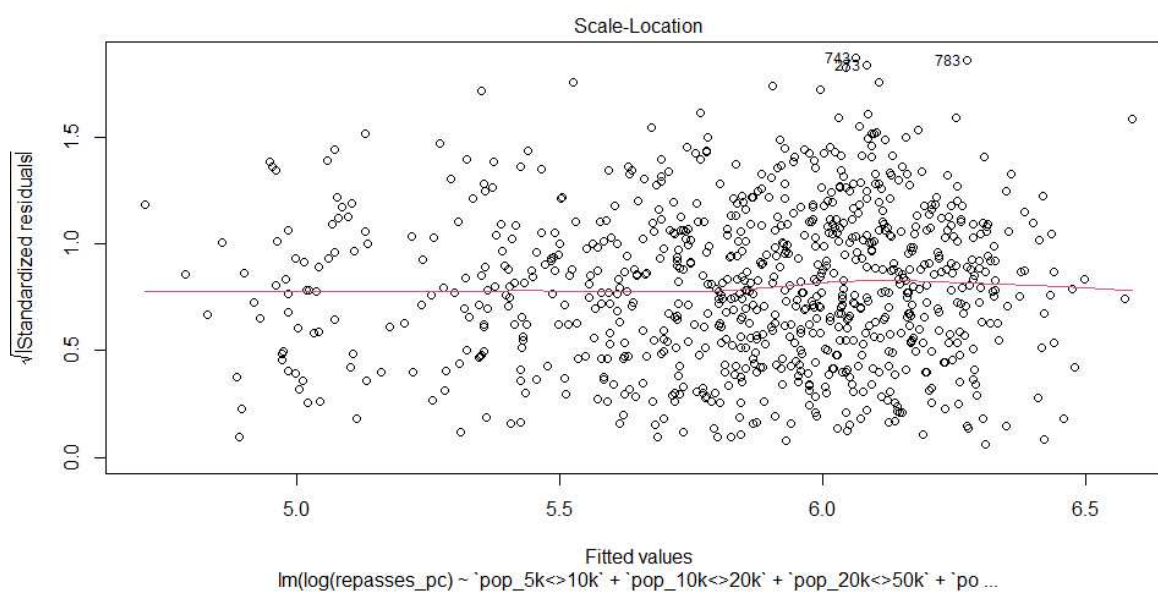
Gráfico 16 — “Q-Q Residuals” do modelo de regressão dos repasses federais em 2024



Fonte: elaboração própria

Resíduos seguindo distribuição aproximadamente normal. Normalidade atendida.

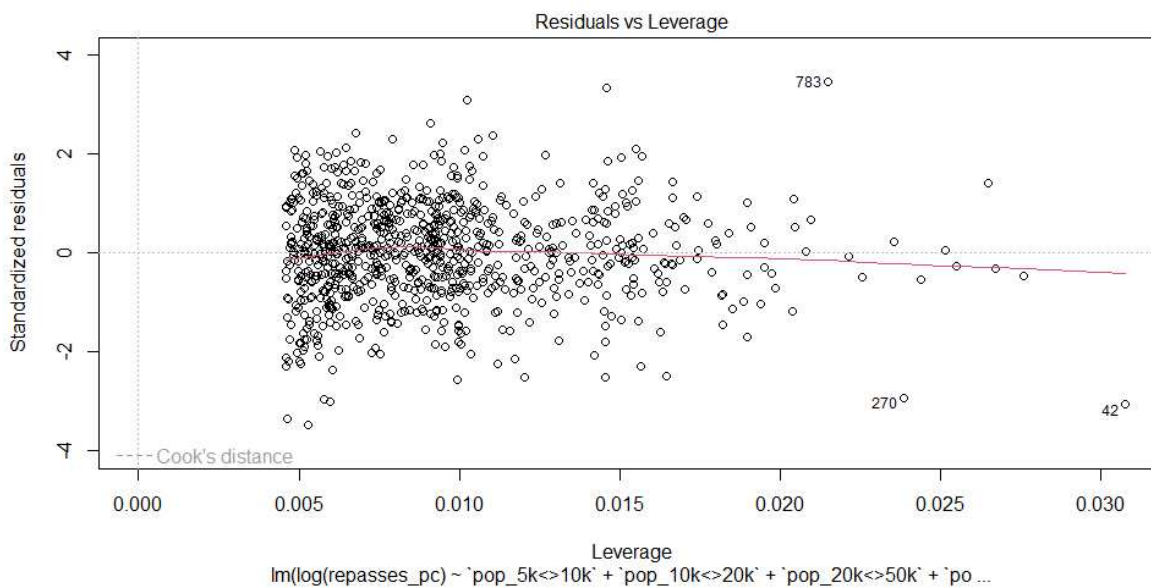
Gráfico 17 — “Scale-Location” do modelo de regressão dos repasses federais em 2024



Fonte: elaboração própria

Linha vermelha aproximadamente horizontal e resíduos com variância observavelmente constante. Sem heterocedasticidade relevante.

Gráfico 18 — “Scale-Location” do modelo de regressão dos repasses federais em 2024



Fonte: elaboração própria

Nenhum *outlier* influente com alavancagem nos estimadores.

Imagem 2 — Valores VIF do modelo de regressão dos repasses federais em 2024

```
> vif(modelo)
`pop_5k<>10k` `pop_10k<>20k` `pop_20k<>50k` `pop_>50k` log(INS) log(UBS_10mil) Norte
1.575159 1.656482 1.748604 2.089197 2.084151 1.662906 1.625066
```

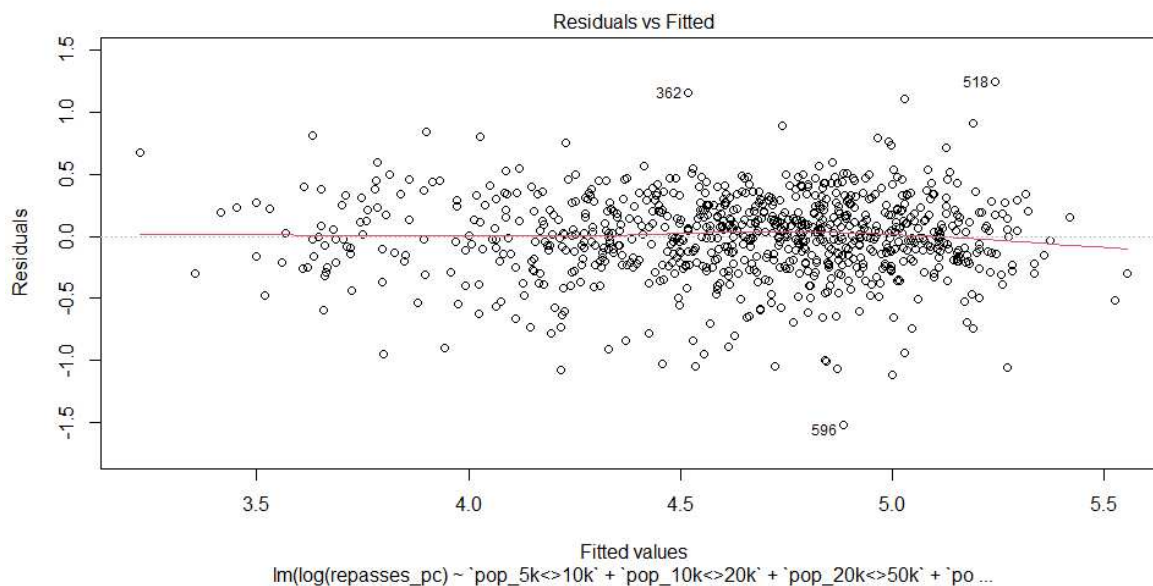
Fonte: elaboração própria

O maior valor foi 2.089. Rejeita-se multicolinearidade influente.

O valor-p do RESET deu 0.1986. Não se rejeita H0 de boa-especificação do modelo.

1.3 - Pressupostos do modelo de regressão dos repasses estaduais em 2019

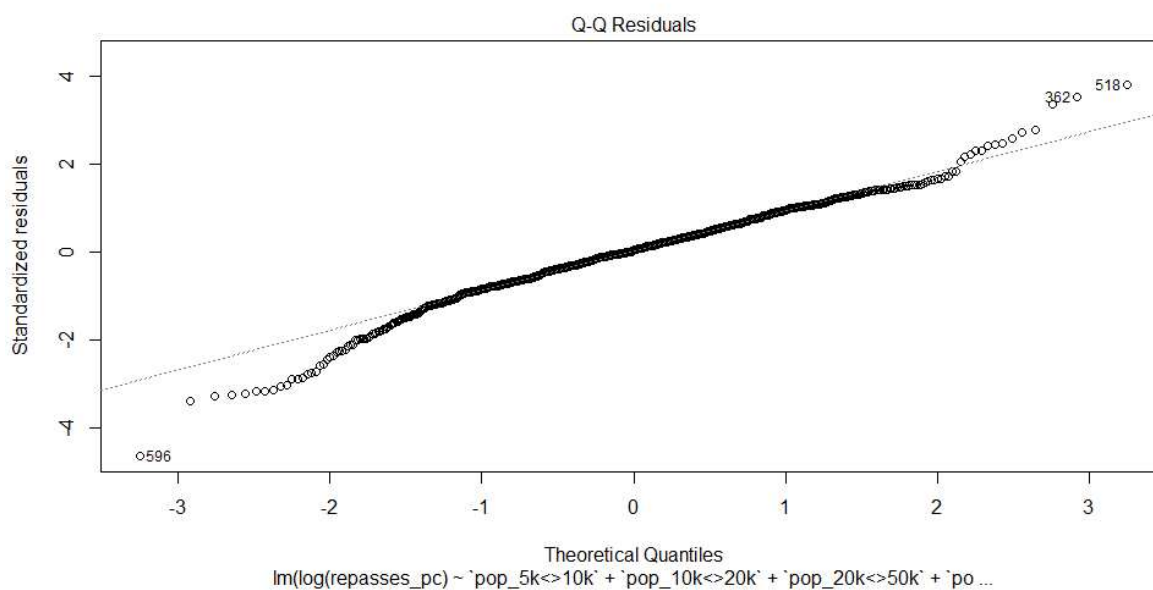
Gráfico 19 — “Residuals vs Fitted” do modelo de regressão dos repasses estaduais em 2019



Fonte: elaboração própria

Linha vermelha relativamente constante e resíduos com variância relativamente uniforme. Indica linearidade atendida.

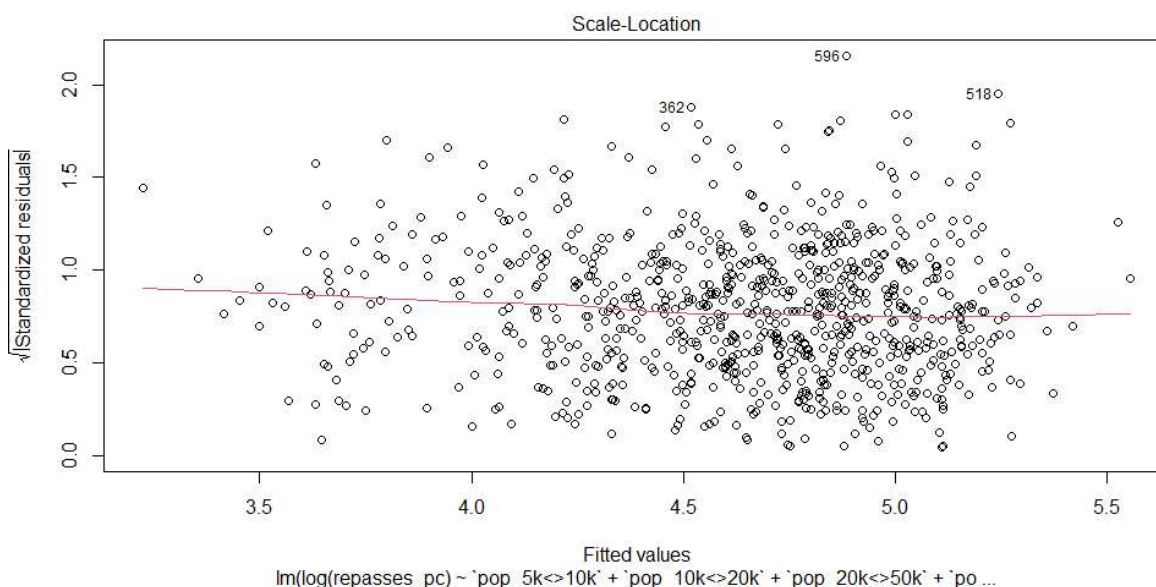
Gráfico 20 — “Q-Q Residuals” do modelo de regressão dos repasses estaduais em 2019



Fonte: elaboração própria

Foi notada certa não-normalidade de *outliers* consideravelmente relevante. Rejeita-se pressuposto da normalidade. Porém, com  $n$  de 853, pelo TCL, a normalidade não é um pressuposto relevante para gerar bons estimadores  $\beta$  e valores- $p$  não enviesados. Também, a grande maioria dos resíduos se mostrou com distribuição normal, apesar das caudas com tendências não-normais.

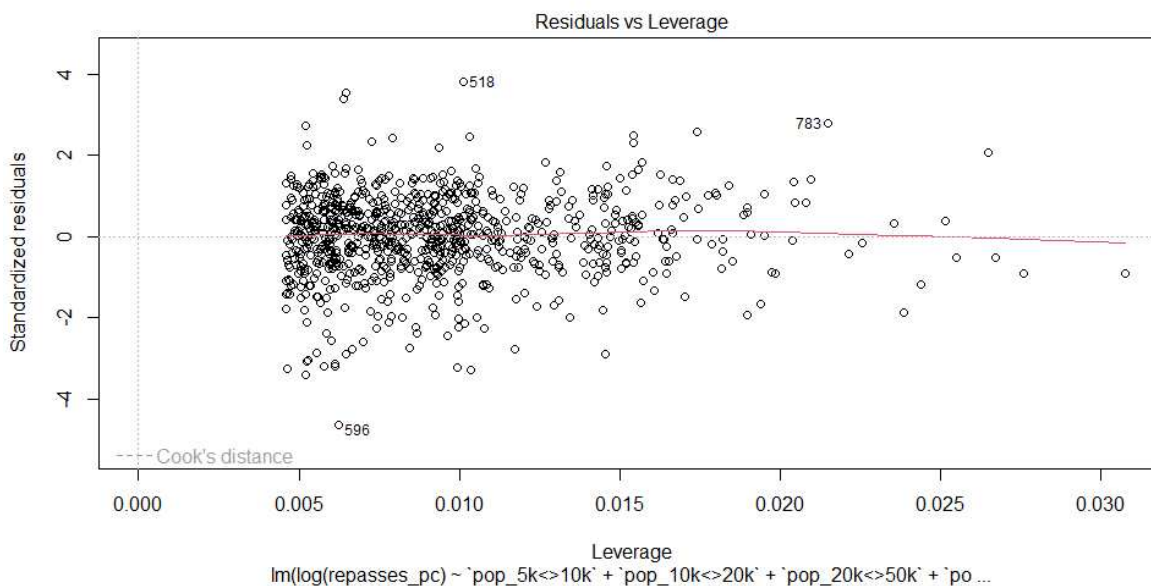
Gráfico 21 — “Scale-Location” do modelo de regressão dos repasses estaduais em 2019



Fonte: elaboração própria

Linha vermelha suavemente não-linear. Distribuição dos resíduos seguindo variância aparentemente constante. Possível heterocedasticidade leve, corrigida pelo método Huber-White.

Gráfico 22 — “Residuals vs Leverage” do modelo de regressão dos repasses estaduais em 2019



Fonte: elaboração própria

Nenhum *outlier* com alavancagem relevante. Linhas da Distância de Cook, assim como nos demais modelos, não foi nem desenhada pelo gráfico.

Imagem 3 — Valores VIF do modelo de regressão dos repasses estaduais em 2019

```
> vif(modelo)
```

<code>`pop_5k&lt;&gt;10k`</code>	<code>`pop_10k&lt;&gt;20k`</code>	<code>`pop_20k&lt;&gt;50k`</code>	<code>`pop_&gt;50k`</code>	<code>log(INS)</code>	<code>log(UBS_10mil)</code>	Norte
1.575159	1.656482	1.748604	2.089197	2.084151	1.662906	1.625066

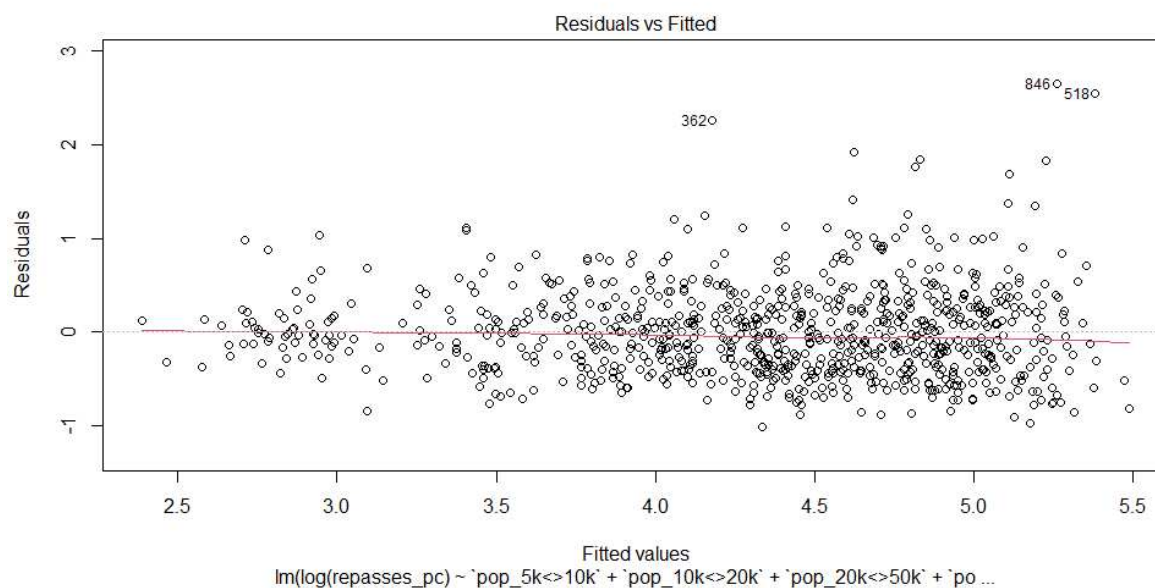
Fonte: elaboração própria

Maior VIF foi de 2.089. Não houve multicolinearidade relevante.

RESET deu valor-p de 0.06795, não rejeitando H0 de boa-especificação do modelo.

#### 1.4 — Pressupostos do modelo de regressão dos repasses estaduais em 2024

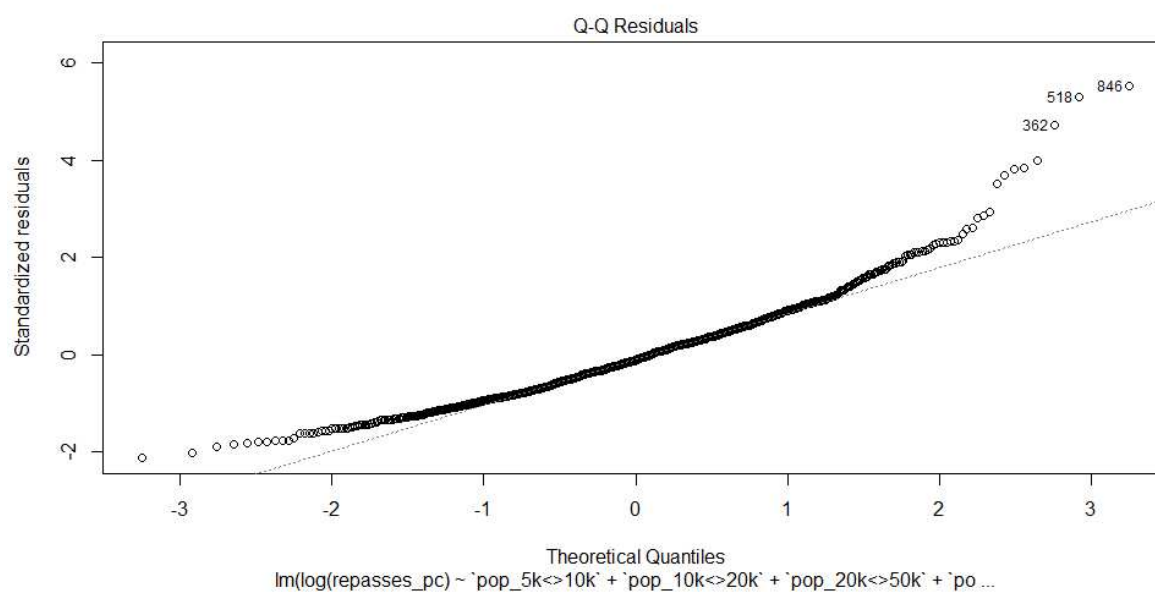
Gráfico 23 — “Residuals vs Fitted” do modelo de regressão dos repasses estaduais em 2024



Fonte: elaboração própria

Linha vermelha relativamente reta e horizontal. Leve aumento da variância dos resíduos identificada, a qual não deve ser problema em razão de ter se utilizado o método de Huber-White.

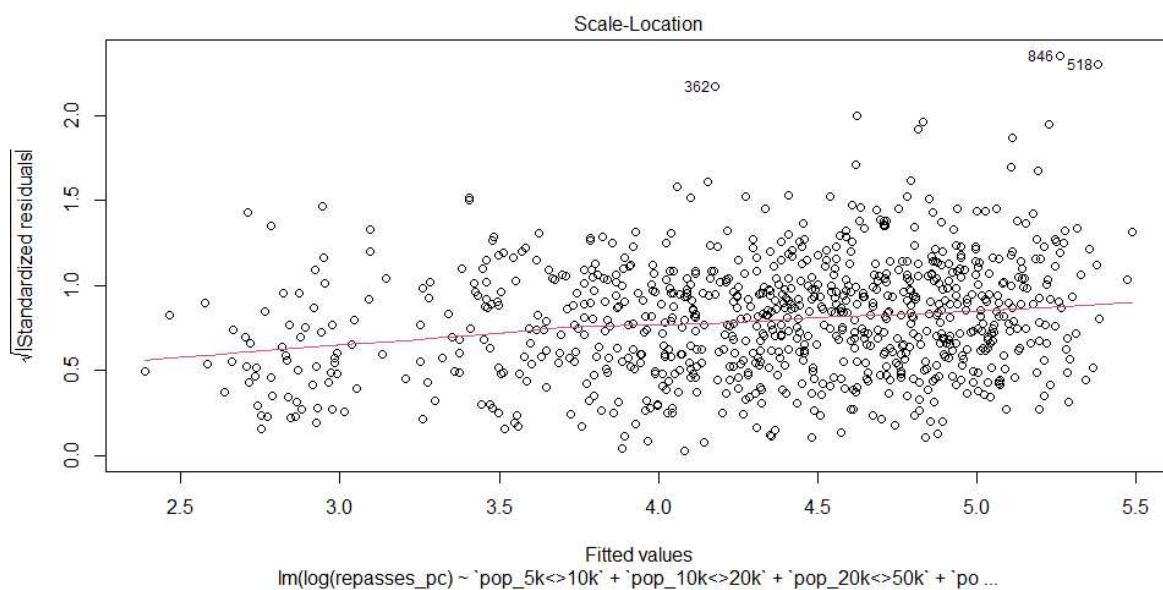
Gráfico 24 — “Q-Q Residuals” do modelo de regressão dos repasses estaduais em 2024



Fonte: elaboração própria

Foram observados *outliers* que fogem da normalidade. Há violação da normalidade. No entanto, a maior parte dos resíduos está seguindo distribuição normal, e, por causa do  $n$  elevado ( $n = 853$ ), o pressuposto da normalidade é pouco relevante.

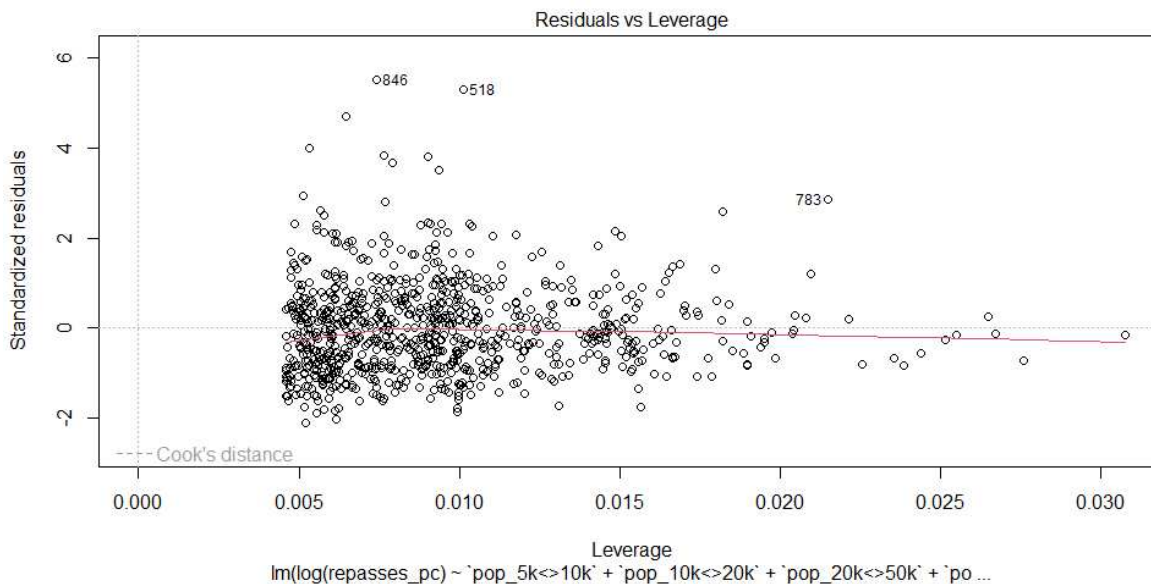
Gráfico 25 - “Scale-Location” do modelo de regressão dos repasses estaduais em 2024



Fonte: elaboração própria

Nota-se que a linha vermelha, apesar de aproximadamente horizontal, tem leve inclinação, apesar de ainda melhor que o gráfico “bom” elencado por Kim (2015). Resíduos com variância aparentemente constante ao longo da reta. Não se vê heterocedasticidade relevante.

Gráfico 26 — “Residuals vs Leverage” do modelo de regressão dos repasses estaduais em 2024



Fonte: elaboração própria

Não houve resíduos com alavancagem relevante.

Imagem 4 — Valores VIF do modelo de regressão dos repasses estaduais em 2024

```
> vif(modelo)
`pop_5k<>10k` `pop_10k<>20k` `pop_20k<>50k` `pop_>50k` log(INS) log(UBS_10mil) Norte
1.575159 1.656482 1.748604 2.089197 2.084151 1.662906 1.625066
```

Fonte: elaboração própria

O maior valor VIF foi 2,089, rejeitando multicolinearidade relevante.

O valor-p do RESET deu 0.3817, não rejeitando H0 de boa especificação.