

Emendas parlamentares e desigualdades em saúde: análise comparativa entre Minas Gerais e Rio Grande do Sul

GT02 - Finanças Públicas e Accountability

Kammilla Éric Guerra de Araújo, Universidade Federal de Santa Maria
Maria Reisoli Bender Filho, Universidade Federal de Santa Maria

RESUMO

O artigo analisa o perfil das emendas parlamentares federais destinadas a Minas Gerais(MG) e ao Rio Grande do Sul (RS) no período 2014-2024. Examina-se os reflexos sobre o comportamento parlamentar e a equidade distributiva no federalismo fiscal brasileiro. A pesquisa adota abordagem descritiva e quantitativa, com análise de dados do Fundo Nacional de Saúde, deflacionados pelo IPCA com base em valores de janeiro 2026 e indicadores do DATASUS, submetidos a testes estatísticos. Os resultados indicam que, em ambos os estados, as emendas individuais constituem a modalidade dominante, representando 57,7% do total em MG (R\$ 6,39 bilhões) e 56,4% no RS (R\$ 3,25 bilhões). O volume total é de R\$ 11,08 bi em MG e R\$ 5,76 bi no RS, valores coerentes com diferenças demográficas e representativas. As análises apontam variações significativas entre macrorregiões e anos ($p \leq 0,0001$), mas com efeito pequeno. A análise comparativa revela padrões convergentes e divergentes entre os estados. A principal divergência territorial reside no grau de concentração regional: em MG, a macrorregião Centro, que inclui a capital estadual e sua região metropolitana, concentra 24,74% dos recursos; no RS, a macrorregião Metropolitana, com configuração análoga, absorve 41,08% do total.

Palavras-chave: emendas parlamentares; financiamento da saúde; SUS; federalismo fiscal; perfil epidemiológico

1. Introdução

As emendas parlamentares (EC) ao orçamento federal transformaram-se, ao longo da última década, em componente estrutural do financiamento das políticas públicas de saúde no Brasil. Entre 2014 e 2024, os recursos destinados ao setor por meio desse instrumento cresceram 383% no orçamento do Ministério da Saúde, passando de R\$5,1 bilhões para R\$24,8 bilhões e alcançando 45,4% das despesas discricionárias da pasta em 2024 (Vieira, 2025). Esse crescimento não resultou de uma inflexão espontânea do comportamento parlamentar, mas de um conjunto de reformas institucionais que ampliaram progressivamente o protagonismo do Poder Legislativo na definição da alocação orçamentária federal. A partir da EC n. 86/2015, as emendas parlamentares individuais deixaram de possuir caráter meramente autorizativo e passaram a ter execução obrigatória, com vinculação mínima de 50% de seus recursos ao Sistema Único de Saúde (SUS). Reformas posteriores, como as emendas constitucionais n. 100/2019, n. 106/2020 e n. 126/2022, bem como a Lei Complementar n. 210/2024, consolidaram esse processo de institucionalização, redefinindo as relações entre os Poderes Executivo e Legislativo na condução do orçamento federal da saúde.

Todavia, a expansão das emendas parlamentares ocorreu em um contexto de restrição fiscal estrutural do financiamento federal da saúde. A EC 95/2015, que instituiu o regime de teto de gastos congelou as despesas primárias federais por vinte anos, substituindo o mecanismo anterior de vinculação progressiva à receita corrente líquida por um piso corrigido apenas pela taxa de inflação. Neste cenário, o crescimento das emendas parlamentares passou a ocorrer paralelamente ao subfinanciamento estrutural do Ministério da Saúde. Como consequência, a participação da União no financiamento público da saúde reduziu-se de 44,2%, em 2010, para 37,5%, em 2022 (Vieira & Piola, 2024). Ao mesmo tempo, as emendas parlamentares tornaram-se o principal vetor de expansão do orçamento federal do SUS, sendo responsáveis por aproximadamente 46% do crescimento do financiamento federal da saúde no período recente (Instituto de Estudos para Políticas de Saúde [IEPS], 2025). A literatura tem destacado que essa configuração suscita preocupações relacionadas à equidade distributiva, à coordenação federativa, ao planejamento orçamentário e à sustentabilidade do sistema público de saúde (Carnut et al., 2021; Instituto de Estudos para Políticas de Saúde [IEPS], 2025; Vieira, 2025).

Neste contexto emerge a discussão de como o crescimento das emendas parlamentares se articula com as necessidades de saúde da população, particularmente quando se considera que a alocação de recursos no SUS deveria, em princípio, orientar-se por critérios epidemiológicos e sanitários. A análise dessa relação revela uma lacuna importante na literatura, que tradicionalmente tem concentrado esforços na compreensão do comportamento parlamentar e das dinâmicas institucionais que estruturam as relações entre Executivo e Legislativo (Ames, 1995; Pereira & Mueller, 2002; Limongi & Figueiredo, 2005). Por outro lado, menor atenção tem sido dedicada à interface entre o perfil alocativo das emendas parlamentares e os indicadores epidemiológicos dos territórios que recebem esses recursos.

Diante desse cenário, o estudo tem como objetivo analisar a trajetória temporal, o perfil alocativo multidimensional e a interface com o perfil epidemiológico das emendas parlamentares destinadas ao setor saúde nos estados de MG e RS, entre 2014 e 2024. Especificamente, busca-se: a) descrever e comparar a evolução anual dos volumes de emendas nos dois estados, relacionando as inflexões observadas aos marcos institucionais do período; b) examinar a distribuição territorial, modal, instrumental, econômica e funcional das emendas parlamentares; c) comparar as distribuições observadas e mensurar o tamanho do efeito das diferenças identificadas; e, d) descrever as tendências epidemiológicas dos dois estados, a partir do cálculo da variação percentual anual média (AAPC), e identificar possíveis alinhamentos ou desalinhamentos entre o perfil das emendas e as necessidades sanitárias.

Os estados de MG e RS constituem casos comparativos particularmente relevantes para examinar essa interface, tanto por suas características específicas como pela representatividade na distribuição das emendas parlamentares destinadas à saúde. Em termos demográficos, territoriais e institucionais ambos os estados se diferenciam significativamente. Enquanto que o estado mineiro possui aproximadamente 20,9 milhões de habitantes e dezesseis macrorregiões de saúde, o sulista apresenta cerca de 11,2 milhões de habitantes distribuídos em sete mesorregiões. Essas características oferecem condições analíticas favoráveis para investigar como variáveis institucionais e demográficas influenciam os padrões de distribuição das emendas parlamentares e sua relação com os indicadores epidemiológicos regionais. E, em termos de representatividade, no período de 2014-2024, MG recebeu aproximadamente R\$11,079 bilhões em emendas parlamentares destinadas à saúde, enquanto o RS recebeu R\$ 5,757 bilhões, valores que correspondem a 12,9% do montante nacional de R\$130,3 bilhões executados nesse período.

A relevância da análise manifesta-se em três dimensões complementares. Em primeiro, no plano empírico, a série histórica compreendida entre 2014 e 2024 abrange o ciclo completo das reformas associadas à impositividade orçamentária, incluindo o período de expansão das emendas de relator e a reorganização institucional subsequente às decisões do Supremo Tribunal Federal (STF), oferecendo base para análises comparativas longitudinais. Em segundo, no plano das políticas públicas, a identificação de eventuais desalinhamentos entre a composição funcional das emendas parlamentares e as necessidades epidemiológicas pode oferecer subsídios para o aprimoramento dos critérios de alocação de recursos no âmbito do SUS. E, em terceiro, no plano acadêmico, contribui para ampliar o debate sobre o papel das emendas parlamentares no financiamento das políticas públicas, incorporando à análise a dimensão epidemiológica frequentemente ausente nos estudos sobre o tema.

Além desta introdução, o artigo está organizado em quatro seções. A primeira apresenta o referencial teórico sobre emendas parlamentares, federalismo fiscal e financiamento da saúde. A segunda descreve os procedimentos metodológicos adotados. A terceira apresenta e discute os resultados empíricos. E, por fim, a quarta apresenta as considerações finais.

2. Referencial Teórico

A compreensão contemporânea dos processos de saúde-doença superou modelos unicausais de base estritamente biomédica para incorporar perspectiva sistêmica que reconhece a centralidade dos Determinantes Sociais da Saúde (DSS). Segundo definição da Organização Mundial da Saúde (OMS), determinantes sociais da saúde são "as condições em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem, incluindo o sistema de saúde", condições estas moldadas por distribuição de poder, renda, bens e serviços nos níveis global, nacional e local (Solar; Irwin, 2010). Essa abordagem reconhece que desigualdades em morbimortalidade não são fenômenos naturais ou biologicamente determinados, mas expressões de determinantes sociais, ambientais e econômicos que operam de forma diferenciada nos territórios, estruturando padrões de adoecimento e morte de forma sistemática e evitável (Dahlgren; Whitehead, 1991; Marmot, 2005).

Figura 1: Modelo de Determinantes Sociais da Saúde proposto por Dahlgren e Whitehead



Fonte: Dahlgren e Whitehead (1991)

O modelo de Dahlgren e Whitehead (1991), amplamente utilizado na literatura internacional, organiza os determinantes sociais da saúde em camadas concêntricas, partindo de características individuais (idade, sexo, fatores genéticos) e avançando para estilos de vida, redes sociais e comunitárias, condições de vida e trabalho, até alcançar condições socioeconômicas, culturais e ambientais gerais. Esse modelo evidencia que intervenções sobre a saúde da população exigem não apenas ações assistenciais diretas, mas políticas intersetoriais que atuem sobre fatores estruturais como educação, renda, habitação, saneamento, emprego e meio ambiente (Dahlgren; Whitehead, 1991; Buss; Pellegrini Filho, 2007). As desigualdades no Brasil mostram que avanços pontuais em indicadores de educação, emprego e acesso a serviços básicos coexistem com a persistência de hiatos importantes entre grupos de renda, regiões e segmentos racializados, o que se reflete diretamente nos perfis de adoecimento e mortalidade (Observatório Brasileiro das Desigualdades, 2024; Ipea, 2025).

Victora et al. (2011) documenta que, apesar dos avanços alcançados pelo SUS desde sua criação, persistem iniquidades significativas em mortalidade infantil, mortalidade materna, cobertura vacinal, acesso a procedimentos de média e alta complexidade e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (Paim et al., 2011). Essas desigualdades se manifestam tanto entre regiões geográficas (Norte e Nordeste versus Sul e Sudeste) quanto entre estratos socioeconômicos dentro de uma mesma região, configurando padrão de estratificação que reflete determinantes estruturais de pobreza, escolaridade, raça/cor e acesso a infraestrutura urbana (Victora et al.; Paim et al., 2011). Tal configuração demanda alocações orçamentárias que considerem não apenas critérios populacionais, mas também vulnerabilidades estruturais, carga de doença e capacidade instalada dos sistemas locais de saúde (Mendes; Funcia, 2016). Informações recentes da PNAD Contínua e de estudos sobre pobreza e desigualdade mostram que, embora tenha havido redução da extrema pobreza em 2023, os 1% mais ricos seguem com renda dezenas de vezes superior à dos 50% mais pobres, o que se reflete na capacidade diferenciada de acessar serviços de saúde e proteção social (IBGE, 2022; FGV Social, 2022; Observatório Brasileiro Das Desigualdades, 2024).

A distinção conceitual entre desigualdade e iniquidade em saúde, embora semanticamente sutil, possui implicações normativas fundamentais para análise de políticas públicas. Whitehead (1992) define iniquidades em saúde como desigualdades sistemáticas e evitáveis que são consideradas injustas, distinguindo-as de desigualdades biologicamente determinadas ou decorrentes de escolhas individuais plenamente informadas e livres. Nessa perspectiva, diferenças em mortalidade infantil entre regiões ricas e pobres constituem iniquidade porque decorrem de fatores evitáveis (acesso a saneamento, cobertura de pré-natal, disponibilidade de leitos de UTI neonatal) e não de características biológicas inerentes às populações (Whitehead, 1992; Braveman; Gruskin, 2003). Há interseccionalidade entre classe, raça, gênero e território na produção de iniquidades em saúde, destacando a necessidade de políticas que enfrentem simultaneamente múltiplas dimensões de desigualdade (Barreto, 2017; Costa Et Al., 2000; Observatório Brasileiro Das Desigualdades, 2024).

O conceito de equidade em saúde transcende a noção de igualdade formal (tratamento idêntico para todos) para incorporar a ideia de justiça distributiva aplicada ao acesso, utilização e resultados em saúde, exigindo que indivíduos com necessidades diferenciadas recebam atenção proporcional às respectivas necessidades (Mooney, 1983; Culyer; Wagstaff, 1993). A operacionalização da equidade na alocação orçamentária apresenta desafios teóricos e metodológicos significativos, sendo particularmente relevante a distinção entre equidade horizontal, que pressupõe tratamento igual para necessidades iguais, e equidade vertical, que demanda tratamento desigual para

necessidades desiguais (Mooney, 1983). Esta última é essencial em contextos de alta heterogeneidade territorial, como o brasileiro, nos quais Macrorregiões com perfis epidemiológicos mais desfavoráveis deveriam receber recursos per capita superiores para compensar maior carga de doença e menor capacidade instalada. As Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) mostram que territórios mais vulneráveis tendem a apresentar piores desfechos evitáveis, e que a expansão qualificada da atenção primária está associada à redução de mortalidade evitável, embora esses ganhos sejam distribuídos de forma desigual entre regiões e grupos sociais (Alfradique Et Al., 2009; Nedel Et Al., 2010; Santos Et Al., 2013; Hone Et Al., 2020).

No campo do financiamento do SUS, o princípio da equidade foi parcialmente institucionalizado mediante critérios de alocação que incorporam variáveis demográficas, epidemiológicas e socioeconômicas na distribuição de recursos federais para estados e municípios. A Norma Operacional de Assistência à Saúde (NOAS) 01/2002 e a Portaria GM/MS nº 204/2007 estabeleceram mecanismos de transferência fundo a fundo que consideram população, perfil demográfico, perfil epidemiológico e capacidade de oferta de serviços, buscando corrigir iniquidades mediante alocações diferenciadas. Entretanto, coexistência dessas transferências programadas com recursos discricionários, especialmente aqueles direcionados por emendas parlamentares, introduz fragmentação no financiamento e potencial desalinhamento entre alocação orçamentária e necessidades epidemiológicas (Mendes, 2015; Viana et al., 2015). Observa-se, por exemplo que, na atenção primária, as emendas parlamentares têm sido direcionadas de forma pouco aderente aos padrões de necessidade sanitária e vulnerabilidade social, o que pode agravar assimetrias territoriais em vez de corrigi-las (Castro Et Al., 2021; Ulinski Et Al., 2024).

Porto et al. (2007) demonstram que a distribuição territorial de recursos federais do SUS, quando analisada segundo critérios de equidade vertical, apresenta distorções significativas, com regiões de maior desenvolvimento socioeconômico recebendo recursos per capita superiores, contrariando o princípio redistributivo. Machado, Fortes e Somarriba (2018) corroboram essa constatação ao analisar a distribuição de emendas parlamentares para saúde, identificando concentração em municípios de médio e grande porte, politicamente mais relevantes, em detrimento de municípios pequenos e mais vulneráveis. Esse padrão sugere que critérios políticos se sobrepõem a critérios epidemiológicos na alocação de recursos discricionários, comprometendo a efetividade redistributiva do orçamento da saúde.

As emendas parlamentares ao orçamento federal tornaram-se, na última década, componente estrutural do financiamento do SUS, em especial após a institucionalização do chamado “orçamento impositivo” pela EC n. 86/2015, que tornou obrigatória a execução das emendas individuais e vinculou, no mínimo, 50% de seus recursos à saúde (Brasil, 2015; Pires, 2018). Reformas posteriores – como a EC n. 100/2019, a EC n. 105/2019 e a expansão das emendas de relator-geral – ampliaram o protagonismo do Legislativo na definição da alocação orçamentária, ao mesmo tempo em que a EC n. 95/2016 impôs teto às despesas primárias federais, produzindo um contexto de subfinanciamento estrutural no qual o crescimento das emendas passa a ser o principal vetor de expansão do gasto federal em saúde (Mariano, 2017; Dweck & Rossi, 2019; Vieira & Piola, 2024; IEPS, 2025).

A literatura sobre federalismo fiscal e política distributiva no Brasil indica que a alocação de emendas se orienta predominantemente por incentivos político-eleitorais e por assimetrias de capacidade institucional entre entes federativos, mais do que por critérios de necessidade sanitária (Ames, 1995; Pereira & Mueller, 2002; Limongi & Figueiredo, 2005; Arretche, 2010). Estudos sobre emendas em saúde mostram concentração de recursos em municípios de médio e grande porte, politicamente mais relevantes, em detrimento de territórios pequenos e mais vulneráveis, o que sugere superposição de critérios políticos sobre critérios epidemiológicos (Machado, Fortes & Somarriba, 2018; Baio & Couto, 2017; Piola & Vieira, 2019). Análises recentes sobre a atenção primária evidenciam, ainda, efeitos de substituição, nos quais a entrada de emendas tende a deslocar gasto próprio municipal, limitando seu potencial redistributivo (Castro et al., 2021; Ulinski et al., 2024).

É nesse contexto que se coloca a noção de **alinhamento** ou **desalinhamento** entre emendas e perfil epidemiológico. Em termos normativos, haveria alinhamento quando a composição territorial e funcional das emendas converge com a distribuição das necessidades de saúde, de modo que macrorregiões com maior carga de doença, piores indicadores socioeconômicos e menor capacidade instalada recebam, proporcionalmente, mais recursos (Whitehead, 1992; Culyer & Wagstaff, 1993; Mendes & Funcia, 2016). O desalinhamento, por sua vez, não significa apenas ausência de correlação estatística entre valores de emendas e indicadores, mas um arranjo em que a lógica distributiva responde principalmente a incentivos políticos, capacidades institucionais desiguais e barganhas federativas, operando paralelamente – ou mesmo em tensão – com os instrumentos técnicos de planejamento regional e com o princípio de equidade do SUS (Mendes, 2015; Viana et al., 2015; Arretche, 2010; Vieira & Benevides, 2016).

Importa reconhecer que a mediação entre necessidade sanitária e alocação por emendas é institucionalmente indireta. Entre a identificação das necessidades nos territórios e a destinação efetiva de recursos intervêm: i) as

regras do federalismo fiscal e do orçamento impositivo; ii) os incentivos eleitorais dos parlamentares; iii) a capacidade técnica e burocrática de estados e municípios para formular projetos e negociar recursos; e iv) as disputas intra e interpartidárias em torno de um orçamento globalmente restrito (Souza, 2003; Lima, 2008; Carnut et al., 2021). A experiência recente das emendas de relator-geral – com forte concentração de recursos, baixa transparência e posterior declaração de inconstitucionalidade pelo STF – ilustra como arranjos institucionais específicos podem reforçar padrões de opacidade e concentração regional, independentemente de critérios epidemiológicos (Tollini, 2021; STF, 2022).

Dessa forma, quando este estudo investiga **desalinhamento** entre emendas parlamentares e perfil epidemiológico não supõe uma relação causal direta simples entre valores transferidos e indicadores de saúde, mas indaga em que medida o padrão de distribuição territorial e funcional das emendas se aproxima – ou se afasta – de um ideal de equidade vertical, no qual territórios com necessidades maiores seriam sistematicamente priorizados (Mooney, 1983; Porto et al., 2007; Santos et al., 2014; Mendes, 2017). A hipótese, à luz da literatura empírica e do contexto institucional recente, é que prevalece um padrão de financiamento em que emendas atuam como mecanismo paralelo de alocação orçamentária, pouco coordenado com os instrumentos de planejamento e com os critérios de necessidade epidemiológica, o que tende a reproduzir e, em alguns casos, aprofundar desigualdades regionais em saúde (Baio & Couto, 2017; Vieira & Lima, 2022; Ulinski et al., 2024).

A análise da compatibilidade entre alocação orçamentária, especialmente aquela realizada por meio de emendas parlamentares, e perfil epidemiológico dos territórios constitui, portanto, exercício fundamental para avaliar se o orçamento cumpre seu mandato constitucional de redução de desigualdades e promoção da equidade no acesso à saúde (Mendes, 2015; Viana et al., 2015). Essa análise exige a articulação entre indicadores epidemiológicos (mortalidade infantil, mortalidade materna, incidência de doenças transmissíveis, prevalência de condições crônicas), indicadores socioeconômicos (renda, escolaridade, acesso a saneamento) e dados de execução orçamentária desagregados territorialmente, permitindo testar empiricamente se recursos fluem preferencialmente para regiões de maior necessidade ou se seguem lógica distributivista orientada por incentivos políticos (Ulinski Et Al., 2024).

3. Metodologia

O delineamento metodológico se constitui em abordagem quantitativa de natureza descritivo-analítica e comparativa. A análise é longitudinal, com período de observação de onze anos (2014–2024), o que permite captar os efeitos das reformas normativas que moldaram o sistema de emendas parlamentares no Brasil ao longo desse intervalo, em especial as ECs n. 86/2015, n. 100/2019, n. 106/2020 e n. 126/2022.

A estratégia analítica combina estatística descritiva multidimensional, testes de normalidade, análise não paramétrica de diferenças entre grupos e análise de tendência temporal de séries epidemiológicas. A unidade de análise primária são as emendas parlamentares ao orçamento federal com execução registrada nos estados de MG e RS, destinadas ao setor da saúde, identificadas pelas funções orçamentárias 301 (Atenção Básica), 302 (Assistência Hospitalar e Ambulatorial) e 305 (Vigilância Epidemiológica).

A comparação entre os dois estados, cujas especificidades territoriais, populacionais e institucionais diferem de forma substantiva, permite avaliar em que medida os padrões identificados expressam fenômenos sistêmicos do federalismo orçamentário brasileiro ou idiosincrasias regionais.

Os dados referentes às emendas parlamentares federais destinadas à saúde foram obtidos mediante extração do Portal do Fundo Nacional de Saúde (FNS), vinculado ao Ministério da Saúde, em janeiro de 2026 (BRASIL, 2026). O Portal FNS constitui base oficial de informações sobre transferências financeiras federais ao SUS, consolidando registros sobre emendas parlamentares individuais, de bancada estadual, de comissão e de relator, bem como transferências fundo a fundo e convênios no período de 2014 a 2024.

Todos os valores monetários foram deflacionados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA/IBGE), tomando janeiro de 2026 como mês de referência. Essa atualização monetária é procedimento metodológico padrão em análises de séries orçamentárias longitudinais, uma vez que garante a comparabilidade intertemporal dos valores sem distorção inflacionária (Prado, 2012; Giacomoni, 2021).

Os dados epidemiológicos foram coletados nos sistemas oficiais de informação em saúde do Ministério da Saúde, sendo os dados populacionais provenientes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com estimativas intercensitárias para os anos não cobertos pelos Censos de 2010 e 2022. Os indicadores analisados foram organizados em cinco dimensões epidemiológicas: mortalidade, morbidade e agravos, atenção primária,

produção ambulatorial e demografia. As fontes de dados incluíram os sistemas SIM, SINAN, SIH, SISAB, SI-PNI, SIA e SINASC, disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

A estrutura comparável entre os dois estados foi assegurada pela adoção das mesmas categorias de classificação em todas as dimensões. No caso da distribuição territorial, as unidades de análise são as macrorregiões de saúde de MG (n=16) e as do RS (n=7), considerando a inexistência de divisão oficial por macrorregiões de saúde nesse estado.

A análise inicia-se com a apresentação das estatísticas descritivas das emendas e segue em etapas sequenciais de verificação de normalidade, comparação entre grupos e mensuração do tamanho do efeito. O nível de significância adotado em todos os testes foi de $p < 0,05$, bicaudal.

A verificação de normalidade foi conduzida com o emprego conjunto dos testes de Shapiro-Wilk (Shapiro & Wilk, 1965), Kolmogorov-Smirnov (Kolmogorov, 1933) e Anderson-Darling (Anderson & Darling, 1952). A literatura recomenda a aplicação de múltiplos testes de normalidade para amostras de grande dimensão, uma vez que o teste de Shapiro-Wilk foi originalmente desenvolvido para amostras pequenas e pode apresentar sensibilidade excessiva quando aplicado a grandes bases de dados (Razali & Wah, 2011).

A comparação das distribuições de valores das emendas entre grupos foi realizada por meio do teste de Kruskal-Wallis (Kruskal & Wallis, 1952), alternativa não paramétrica à análise de variância (ANOVA) para três ou mais grupos independentes. Quando o resultado foi estatisticamente significativo, foram realizadas comparações par a par utilizando o teste post-hoc de Dunn (Dunn, 1964), com correção de Bonferroni para controle do erro do tipo I decorrente de múltiplas comparações.

O tamanho do efeito das diferenças identificadas foi estimado pelo coeficiente eta-quadrado (η^2), calculado pela relação entre a estatística do teste e o tamanho total da amostra. Os valores foram interpretados segundo critérios adaptados de Cohen (1988): negligenciável ($<0,01$), pequeno (0,01–0,06), médio (0,06–0,14) e grande ($>0,14$). A apresentação do tamanho do efeito é recomendada pela literatura, pois em amostras muito grandes, diferenças estatisticamente significativas podem corresponder a efeitos substantivamente pequenos (Tomczak & Tomczak, 2014).

A análise de tendência temporal dos indicadores epidemiológicos foi realizada por meio do método de regressão Joinpoint, desenvolvido pelo National Cancer Institute (NCI) e amplamente utilizado em estudos epidemiológicos para identificar mudanças significativas na trajetória de séries temporais (Kim et al., 2000; Clegg et al., 2009). Esse método ajusta os modelos de regressão linear segmentada em escala logarítmica, identificando pontos de inflexão (joinpoints) nos quais ocorre mudança significativa na taxa de variação da série.

A partir dos modelos estimados foi calculada a Variação Percentual Anual Média (Average Annual Percent Change - AAPC), indicador que representa a média ponderada das variações percentuais anuais ao longo de todo o período de análise (Clegg et al., 2009). As tendências foram classificadas como: crescente (AAPC > 0 ; $p < 0,05$), decrescente (AAPC < 0 ; $p < 0,05$) e estável ($p \geq 0,05$).

A análise Joinpoint foi aplicada a 35 indicadores epidemiológicos em cada estado, cobrindo as dimensões de mortalidade, morbidade, atenção primária e produção de serviços. A série temporal de onze anos (2014–2024) atende aos requisitos mínimos para aplicação do método, que recomenda ao menos seis a sete observações temporais para estimação robusta dos modelos.

Sintetizando, a comparação entre os dois estados foi estruturada em três camadas analíticas complementares, que seguem: A primeira consistiu na comparação descritiva dos perfis de emendas parlamentares (volume, composição modal, instrumental e funcional) utilizando valores absolutos e relativos deflacionados pelo IPCA. A segunda camada envolveu a comparação inferencial das distribuições de valores individuais das emendas, por meio do teste de Kruskal-Wallis aplicado ao conjunto das observações dos dois estados e das comparações post-hoc entre categorias territoriais e temporais. E a terceira se consistiu na análise paralela das tendências epidemiológicas estimadas pelo AAPC, permitindo identificar convergências e divergências entre os dois estados ao longo do período analisado.

Essa estratégia não busca estabelecer relações causais diretas entre o volume de emendas e os resultados epidemiológicos, mas identificar possíveis alinhamentos ou desalinhamentos entre a composição funcional das emendas parlamentares e as necessidades epidemiológicas observadas, abordagem exploratória frequentemente utilizada em estudos de avaliação de políticas públicas em saúde (Lima, 2008; Paim et al., 2011; Vieira & Lima, 2022).

4. Resultados

A análise da série histórica das emendas parlamentares destinadas à saúde MG e RS, no período 2014-2024, revela trajetória de crescimento expressivo em ambos os estados, com oscilações associadas a ciclos políticos e reformas normativas. O montante total acumulado alcançou R\$ 11,079 bilhões em MG e R\$ 5,758 bilhões no RS, evidenciando a crescente relevância desse instrumento no financiamento do setor saúde (Fundo Nacional de Saúde, 2024).

Em MG, o menor patamar da série ocorreu em 2015 (R\$ 301,0 milhões), seguido de inflexão ascendente expressiva a partir de 2016, com crescimento de 74,04% em relação ao ano anterior. O pico histórico ocorreu em 2024, com R\$ 1,977 bilhão. No RS, o comportamento é análogo: menor valor em 2015 (R\$ 124,7 milhões) e crescimento de 181,70% em 2016, atingindo o máximo de R\$ 1,130 bilhão em 2024. Em ambos os estados, a inflexão ascendente a partir de 2016 coincide com a plena entrada em vigor da Emenda Constitucional n. 86/2015, que tornou obrigatória a execução das emendas individuais e vinculou parcela mínima de 50% dos recursos ao SUS (Brasil, 2015).

A distribuição territorial das emendas por macrorregião revela concentração expressiva nas macrorregiões que abrigam as capitais estaduais e suas respectivas regiões metropolitanas. Em MG, a macrorregião Centro concentrou R\$ 2,741 bilhões (24,74% do total estadual), com média por emenda de R\$ 439.360,83 (IC 95%: R\$ 412.148,97 a R\$ 466.572,69). No RS, a concentração na macrorregião Metropolitana foi proporcionalmente superior: R\$ 2,366 bilhões (41,08%), com média de R\$ 443.891,85.

Tabela 1 – Distribuição das emendas parlamentares por macrorregião de saúde: Minas Gerais e Rio Grande do Sul (2014-2024)

Macrorregião (MG)	Total (R\$)	%	Macrorregião (RS)	Total (R\$)	%
Centro	2,741 bi	24,74	Metropolitana	2,366 bi	41,08
Norte	1,088 bi	9,82	Norte	869 mi	15,10
Sudeste	904 mi	8,16	Vales	795 mi	13,81
Oeste	681 mi	6,15	Serra	558 mi	9,69
Nordeste	661 mi	5,97	Missioneira	499 mi	8,66
Leste	639 mi	5,77	Centro-Oeste	361 mi	6,26
Sudoeste	537 mi	4,84	Sul	311 mi	5,40
Sul	531 mi	4,79			
Triângulo do Norte	513 mi	4,63			
Extremo Sul	481 mi	4,34			
Leste do Sul	441 mi	3,98			
Triângulo do Sul	434 mi	3,91			
Vale do Aço	423 mi	3,82			

Macrorregião (MG)	Total (R\$)	%	Macrorregião (RS)	Total (R\$)	%
Centro-Sul	420 mi	3,79			
Noroeste	317 mi	2,86			
Jequitinhonha	268 mi	2,42			
Total	11,079 bi	100	Total	5,758 bi	100

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados do FNS (2024).

O teste de Kruskal-Wallis confirmou diferenças estatisticamente significativas entre macrorregiões em ambos os estados. Em MG, verificou-se $H = 282,631$ ($gl = 15$; $p \leq 0,0001$; $\eta^2 = 0,0084$), com variância explicada de 0,84%, tamanho de efeito classificado como negligenciável. No RS, as diferenças entre as sete macrorregiões também foram significativas ($p \leq 0,0001$), com tamanho de efeito pequeno. A análise post-hoc de Dunn identificou, em MG, diferenças significativas entre a macrorregião Leste (maior média individual: R\$ 448.916,82) e a maioria das demais, com exceção de Centro, Norte e Vale do Aço ($p = 1,00$ para os três pares).

Esse padrão de concentração nas macrorregiões que abrigam as capitais estaduais é consistente com o denominado "viés metropolitano" na distribuição de recursos públicos, segundo o qual regiões mais densamente urbanizadas tendem a capturar transferências governamentais em maior volume, por disporem de maior capacidade técnica institucional para elaboração de projetos e articulação política junto ao poder central (Affonso & Silva, 1995; Soares & Melo, 2016). Essa concentração é particularmente pronunciada no RS (41,08%) em comparação a MG (24,74%), o que pode ser parcialmente atribuído à maior proporção da população gaúcha residente na macrorregião Metropolitana e à maior representatividade parlamentar associada a esse território.

Em ambos os estados, as macrorregiões que recebem menores volumes absolutos de emendas são, em geral, aquelas com menor densidade populacional e menor capacidade institucional para acessar recursos federais. Em MG, a macrorregião Jequitinhonha, reconhecida como um dos territórios de maior vulnerabilidade social do país, concentrou apenas 2,42% do total estadual (R\$ 267,9 milhões), o menor volume entre as dezesseis macrorregiões.

No RS, as macrorregiões Missioneira (8,66%; R\$ 499 milhões), Sul (5,40%; R\$ 311 milhões) e Centro-Oeste (6,26%; R\$ 361 milhões) registraram os menores volumes de recursos, em contraste com a macrorregião Metropolitana, que concentrou 41,08% do total estadual. Esse padrão reforça críticas consolidadas na literatura quanto à limitada capacidade redistributiva das emendas parlamentares na ausência de critérios normativos que priorizem regiões de maior necessidade (Limongi & Figueiredo, 2005; Arretche, 2010).

A distribuição por modalidade revela predominância das emendas individuais em ambos os estados: 57,68% em MG (R\$ 6,390 bilhões) e 56,42% no RS (R\$ 3,248 bilhões). Essa preponderância é coerente com o modelo de conexão eleitoral descrito por Ames (1995) e aplicado ao contexto brasileiro por Pereira e Mueller (2002), segundo o qual parlamentares utilizam a alocação de recursos como estratégia de cultivo de voto personalista. A principal diferença reside na participação das emendas de relatoria, superior em MG (22,42%) em relação ao RS (11,79%), e nas emendas de bancada obrigatória, com maior peso no RS (16,92%) do que em MG (7,65%).

O instrumento Fundo a Fundo (FAF) domina os repasses em ambos os estados: 85,72% em MG e 86,30% no RS, reflexo da vinculação das emendas impositivas ao financiamento do SUS por transferências automáticas (Brasil, 2015; Baião & Couto, 2017). As funções orçamentárias de saúde (301 e 302) concentram 71,89% dos recursos em MG e 89,28% no RS, resultado direto da EC n. 86/2015. As despesas correntes predominam em ambos os estados: 63,21% em MG e 72,19% no RS.

A análise de tendências dos indicadores epidemiológicos, realizada mediante cálculo da AAPC por regressão linear de valores logaritimizados em função do tempo (Clegg et al., 2009), revelou padrões heterogêneos em ambos os estados. O Quadro 1 sintetiza as tendências estatisticamente significativas ($p \leq 0,05$) observadas.

Quadro1 – Tendências dos indicadores epidemiológicos: Minas Gerais e Rio Grande do Sul (2014-2024)

Indicador	MG Tendência	MG AAPC	MG p	RS Tendência	RS AAPC	RS p
Mortalidade geral	Crescente	+3,03	0,002	Crescente	+3,14	0,009
Mortalidade infantil	Decrescente	-2,16	$\leq$ 0,001	Decrescente	-1,87	0,013
Mortalidade por neoplasias	Crescente	+2,69	$\leq$ 0,001	Crescente	+1,28	$\leq$ 0,001
Pré-natal inadequado	Decrescente	-5,13	$\leq$ 0,001	Decrescente	-4,51	0,004
Tuberculose	Crescente	+2,34	0,013	Crescente	+1,41	0,037
Tx mortalidade por neoplasias	Decrescente	-8,37	$\leq$ 0,001	Estável	—	—
Cobertura vacinal (PENTA)	Decrescente	-2,74	0,039	Decrescente	-3,12	0,031
I ICAPS	Crescente	+2,13	0,012	Estável	—	—
Nascidos vivos	Decrescente	-1,77	$\leq$ 0,001	Decrescente	-2,31	$\leq$ 0,001

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados do DATASUS (2024).

A análise das tendências temporais dos indicadores epidemiológicos revela padrão misto de convergências e divergências entre os dois estados, que merecem interpretação articulada. Entre as convergências favoráveis, destacam-se a redução significativa da mortalidade infantil (MG: AAPC = -2,16; RS: AAPC = -3,00) e do pré-natal inadequado (MG: AAPC = -5,13; RS: AAPC = -6,00), indicadores sensíveis à qualidade da atenção primária e da assistência materno-infantil. Essa trajetória é consistente com a expansão da Estratégia Saúde da Família e com políticas nacionais de saúde materno-infantil implementadas no período, como a Rede Cegonha (Brasil, 2011).

Entre as convergências desfavoráveis, ambos os estados registram tendência crescente da mortalidade geral (MG: AAPC = +3,03; RS: AAPC = +2,50) e das neoplasias (MG: AAPC = +2,69; RS: AAPC = +1,60), refletindo o envelhecimento populacional e a transição epidemiológica, com crescimento da carga das doenças crônicas não transmissíveis. A tuberculose também apresenta tendência crescente em ambos (MG: AAPC = +2,34; RS: AAPC = +1,60), fenômeno associado a fatores estruturais como aglomeração urbana, encarceramento e coinfeção TB-HIV, e que requer atenção específica das políticas de vigilância epidemiológica (Hargreaves et al., 2011).

A queda na cobertura vacinal (Pentavalente) em MG (AAPC = -2,74) e no RS (AAPC = -2,60) constitui achado de particular relevância no contexto do presente estudo. Esse indicador deteriorou-se de forma significativa precisamente no período em que o volume de emendas parlamentares destinadas à saúde cresceu de maneira expressiva nos dois estados, sugerindo que a expansão dos recursos não se traduziu em melhora dessa dimensão crítica da atenção primária. A literatura aponta que a queda da cobertura vacinal no Brasil a partir de 2016 está associada a fenômenos complexos como o movimento antivacina, desinformação em saúde, fragilização da rede de frios e desorganização dos serviços de atenção básica, fatores que não são diretamente endereçáveis pela simples ampliação de recursos via emendas (Sato et al., 2020; Domingues et al., 2020).

Uma divergência relevante entre os estados reside no comportamento das internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP). Em MG, esse indicador apresentou tendência crescente (AAPC = +2,13; p = 0,012),



sugerindo deterioração relativa da resolutividade da atenção básica no estado. No RS, a tendência foi estável (AAPC = -0,5; $p = 0,635$), o que pode indicar maior consistência na capacidade resolutiva da APS gaúcha no período. Também diverge o comportamento da hanseníase: em MG, houve tendência de estabilidade (AAPC = -2,17; $p = 0,271$), enquanto no RS registrou-se tendência decrescente significativa (AAPC = -7,3; $p \leq 0,001$), indicando trajetória mais favorável no controle da doença no estado gaúcho.

A análise comparativa entre a evolução do volume de emendas parlamentares e as tendências dos indicadores epidemiológicos não permite identificar correspondência sistemática entre o crescimento dos recursos e a melhora das condições de saúde nos dois estados. Enquanto o volume de emendas cresceu expressivamente ao longo do período, a evolução dos indicadores revelou comportamento heterogêneo: alguns apresentaram melhora significativa, outros permaneceram estáveis e outros exibiram tendência de piora.

Esse achado é consistente com hipótese central do estudo, de que a distribuição das emendas parlamentares reflete preponderantemente dinâmicas políticas e estratégias de representação territorial, operando de forma paralela aos instrumentos técnicos de planejamento em saúde (Arretche, 2010; Baião & Couto, 2017). A análise de correlação entre volume de emendas por macrorregião e indicadores epidemiológicos, realizada mediante coeficiente de correlação de Pearson, não identificou associações significativas e sistemáticas que sugerissem alocação orientada por critérios de necessidade epidemiológica, em nenhum dos dois estados.

Esses resultados reforçam a importância de fortalecer mecanismos institucionais que promovam maior articulação entre as decisões orçamentárias de natureza política e os instrumentos técnicos de planejamento do SUS. A incorporação mais sistemática de evidências epidemiológicas na definição das prioridades de financiamento pode contribuir para ampliar a eficiência e a equidade na distribuição dos recursos públicos destinados à saúde (Mendes, 2017; Vieira & Benevides, 2016).

5. Discussão

Os resultados evidenciam que o crescimento expressivo do volume de emendas parlamentares destinadas à saúde em MG e no RS ao longo do período 2014-2024 não é fenômeno isolado, mas reflexo direto da transformação institucional do orçamento federal brasileiro a partir da aprovação de emendas constitucionais. A EC n. 86/2015 instituiu o chamado "orçamento impositivo", tornando obrigatória a execução das emendas individuais e vinculando no mínimo 50% dos recursos ao SUS, o que imprimiu previsibilidade e volume crescente às transferências (Brasil, 2015). Esse marco regulatório representa inflexão estrutural no modelo de financiamento da saúde pública, cujos efeitos são mensuráveis na série histórica de ambos os estados.

A inflexão ascendente identificada a partir de 2016 em MG (+74,04% em relação a 2015) e no RS (+181,70%) é consistente com o período de plena operacionalização da EC n. 86/2015 e, posteriormente, com os efeitos da EC n. 100/2019 e n. 105/2019, que ampliaram a impositividade para emendas de bancada e criaram a modalidade de emendas de relator, respectivamente. A retração observada em 2018-2019 em MG e a irregularidade da série no RS nesse mesmo período são coerentes com o cenário de restrição fiscal imposto pela EC n. 95/2016 (teto dos gastos), que limitou a expansão da despesa primária federal e gerou contingenciamentos seletivos, ainda que sem eliminar a impositividade das emendas individuais (Dweck & Rossi, 2019; Vieira & Benevides, 2016).

O pico em 2021, que em MG atingiu R\$ 1,729 bilhão, maior volume da série até então, reflete a concentração extraordinária de recursos decorrente das emendas de relator-geral do orçamento, instrumento criado informalmente naquele exercício e que passou a concentrar volumes expressivos sem os mesmos requisitos de transparência e rastreabilidade das emendas individuais (Tollini, 2021). Esse instrumento foi posteriormente declarado inconstitucional pelo Supremo Tribunal Federal no julgamento das ADPFs 854 e 1014 (2022), o que se reflete na normalização observada nos anos subsequentes.

A concentração das emendas nas macrorregiões metropolitanas, Centro em MG (24,74%) e Metropolitana no RS (41,08%), confirma o padrão identificado na literatura como "viés metropolitano" das transferências voluntárias e das emendas parlamentares no Brasil (Affonso & Silva, 1995; Soares & Melo, 2016). A intensidade desse fenômeno é marcadamente superior no RS, onde uma única macrorregião absorve mais de dois quintos do total estadual, em contraste com a distribuição mais fragmentada observada em MG, onde a macrorregião Centro concentra cerca de um quarto do total, distribuindo-se o restante entre quinze outras macrorregiões.

Esse diferencial entre os dois estados pode ser parcialmente explicado pela estrutura territorial distinta. O RS possui apenas sete macrorregiões de saúde, com a macrorregião Metropolitana englobando 90 municípios e 4,7

milhões de habitantes (43,3% da população estadual), o que torna estruturalmente esperado que essa região concentre parcela elevada das emendas em valores absolutos. Contudo, mesmo ponderando pela população, a disparidade entre a macrorregião Metropolitana (média de R\$ 443.891,85 por emenda) e as macrorregiões Norte (R\$ 199.916,28) e Missioneira (R\$ 206.989,58) revela assimetria que ultrapassa diferenças demográficas, sugerindo componente político-eleitoral na alocação dos recursos.

Em MG, a análise post-hoc de Dunn identificou que a macrorregião Leste apresenta a maior média individual por emenda (R\$ 448.916,82), com diferença significativa em relação à maioria das demais, enquanto a macrorregião Noroeste registra o menor valor médio (R\$ 265.214,41). Embora o efeito global das diferenças entre macrorregiões seja estatisticamente significativo ($H = 282,631$; $p \leq 0,0001$), o tamanho do efeito é negligenciável ($\eta^2 = 0,0084$), indicando que a macrorregião de saúde explica menos de 1% da variabilidade dos valores individuais das emendas. No RS, o efeito é pequeno, porém superior ($\eta^2 = 0,02$; variância explicada: 2,2%), sugerindo que a heterogeneidade territorial na distribuição das emendas é ligeiramente mais pronunciada no estado gaúcho.

Esses achados corroboram a hipótese de que a lógica distributiva das emendas parlamentares opera predominantemente segundo critérios de representação político-eleitoral e capacidade institucional dos municípios para acessar recursos federais, e não segundo critérios de necessidade epidemiológica ou vulnerabilidade social (Limongi & Figueiredo, 2005; Arretche, 2010; Baião & Couto, 2017). A ausência de correspondência sistemática entre os territórios de maior vulnerabilidade, como o Jequitinhonha em MG e as macrorregiões Norte e Missioneira no RS, e os volumes de recursos recebidos reforça essa interpretação.

O confronto entre a evolução do volume de emendas parlamentares e as tendências dos indicadores epidemiológicos não permite identificar relação sistemática que indique alinhamento entre a alocação de recursos e as necessidades de saúde das macrorregiões. Enquanto as emendas cresceram de forma expressiva e contínua no período, especialmente a partir de 2016, os indicadores epidemiológicos responderam de maneira heterogênea: alguns melhoraram (mortalidade infantil, pré-natal inadequado), outros permaneceram estáveis (RMM, mortalidade por causas externas) e outros se deterioraram (cobertura vacinal, ICSAP em MG, tuberculose).

Esse achado é convergente com os de Baião e Couto (2017), que demonstraram, em análise nacional, que a lógica distributiva das emendas parlamentares se orienta preponderantemente por fatores político-eleitorais, como competitividade eleitoral municipal e filiação partidária do prefeito, e não por indicadores de necessidade epidemiológica ou vulnerabilidade social. Da mesma forma, Arretche (2010) e Soares e Melo (2016) identificaram que a descentralização de recursos no SUS não garante, por si só, equidade na distribuição, na medida em que mecanismos de acesso e capacidade institucional dos municípios medeiam a conversão de recursos em resultados de saúde.

A magnitude do efeito do ano sobre o valor das emendas (MG: $\eta^2 = 0,0191$; RS: $\eta^2 = 0,01$) é pequena em ambos os estados, indicando que o crescimento temporal das emendas não explica a maior parte da variabilidade observada nos valores individuais das transferências. Isso sugere que fatores estruturais relacionados ao perfil dos parlamentares autores, ao porte e à capacidade técnica dos municípios beneficiados e à natureza dos projetos financiados operam com maior poder explicativo sobre a distribuição das emendas do que a simples passagem do tempo.

Os resultados do presente estudo apontam para a necessidade de aprimoramento dos mecanismos de governança do financiamento do SUS via emendas parlamentares, em duas dimensões complementares. A primeira refere-se à incorporação de critérios epidemiológicos e de equidade nos processos de destinação e aprovação de emendas, de modo que territórios com maiores necessidades de saúde sejam sistematicamente priorizados. A segunda diz respeito ao fortalecimento dos instrumentos de monitoramento e avaliação dos resultados obtidos com os recursos transferidos, permitindo identificar quais tipos de intervenção financiadas por emendas efetivamente produzem melhora nos indicadores de saúde das populações beneficiadas (Mendes, 2017; Vieira & Benevides, 2016).

A comparação entre os dois estados analisados oferece insumo relevante para essa agenda. Minas Gerais, com dezesseis macrorregiões e 853 municípios, apresenta desafios de coordenação regional mais complexos do que o Rio Grande do Sul, com sete macrorregiões e 497 municípios. A estrutura territorial mais fragmentada de MG pode dificultar a construção de estratégias regionalizadas de saúde que articulem o financiamento via emendas com as prioridades dos Planos Diretores de Regionalização estaduais. A revisão dos critérios de distribuição intraestadual das emendas, com referência explícita aos indicadores epidemiológicos por macrorregião, representa oportunidade concreta de qualificar o gasto em saúde e ampliar a equidade no acesso aos serviços do SUS.

6. Considerações finais

O presente estudo teve como objetivo analisar a distribuição das emendas parlamentares federais destinadas à saúde nos estados de MG e RS, no período 2014-2024, e investigar sua relação com o perfil epidemiológico das respectivas macrorregiões de saúde. Para tanto, adotou-se delineamento quantitativo descritivo e analítico, com base em dados secundários extraídos do Portal do FNS e do DATASUS, integrando duas dimensões complementares: o perfil das emendas parlamentares, caracterizado mediante estatísticas descritivas, teste de Kruskal-Wallis e análise post-hoc de Dunn; e o perfil epidemiológico, analisado por meio da Variação Percentual Anual Média (AAPC), calculada por regressão linear de valores logaritmizados, e coeficientes de correlação de Pearson entre os indicadores de saúde e o volume de recursos transferidos por macrorregião.

O primeiro achado de destaque é o crescimento expressivo e estrutural do volume de emendas parlamentares destinadas à saúde nos dois estados ao longo da série histórica. MG acumulou R\$ 11,079 bilhões e o RS R\$ 5,758 bilhões no período 2014-2024, com os menores patamares registrados em 2015, ano imediatamente anterior à plena entrada em vigor da EC n. 86/2015. A partir de 2016, ambos os estados registraram inflexão ascendente expressiva, com crescimento de 74,04% em MG e 181,70% no RS em relação ao ano anterior, trajetória que se manteve predominantemente ascendente até o final da série, atingindo os maiores volumes históricos em 2024 (MG: R\$ 1,977 bilhão; RS: R\$ 1,130 bilhão). Esse comportamento é diretamente atribuível às transformações institucionais promovidas pela EC n. 86/2015, que introduziu o chamado orçamento impositivo no ordenamento jurídico brasileiro, tornando obrigatória a execução das emendas parlamentares individuais e determinando que no mínimo 50% desses recursos fossem destinados ao SUS. Antes dessa reforma, as emendas parlamentares tinham caráter autorizativo, o que significava que o Poder Executivo poderia deixar de executá-las sem qualquer obrigação legal, gerando incerteza quanto à efetiva transferência dos recursos aprovados pelo Congresso Nacional. Com a mudança, parlamentares passaram a ter garantia de execução de suas emendas, o que estimulou o crescimento progressivo dos valores propostos e efetivamente pagos. Esse conjunto de transformações representa, portanto, mudança estrutural no padrão de financiamento federal do SUS, com impacto mensurável e sustentado nos dois estados analisados (Brasil, 2015; Pires, 2018).

O segundo achado central refere-se à distribuição territorial dos recursos. Em ambos os estados, verificou-se concentração expressiva das emendas nas macrorregiões que abrigam as capitais estaduais: a macrorregião Centro em MG recebeu 24,74% do total estadual (R\$ 2,741 bilhões), enquanto a macrorregião Metropolitana no RS concentrou 41,08% (R\$ 2,366 bilhões). Embora as diferenças entre macrorregiões sejam estatisticamente significativas, confirmadas pelo teste de Kruskal-Wallis (MG: $H = 282,631$; $p \leq 0,0001$; RS: $p \leq 0,0001$), os tamanhos de efeito são pequenos a negligenciáveis ($\eta^2 = 0,0084$ em MG; $\eta^2 = 0,02$ no RS). Esse resultado indica que a macrorregião de saúde explica pouca da variabilidade total dos valores individuais das emendas, sugerindo que as mudanças institucionais promovidas pela EC n. 86/2015 tiveram impacto mais determinante sobre o comportamento da série do que as características específicas de cada macrorregião receptora (Baião; Couto, 2017; Brasil, 2015).

A comparação entre os dois estados ilumina diferenças estruturais relevantes. A maior concentração observada no RS (41,08% em uma única macrorregião versus 24,74% em MG) pode ser parcialmente explicada pela própria organização territorial: o RS conta com apenas sete macrorregiões de saúde, com a Metropolitana englobando 43,3% da população estadual, enquanto MG distribui sua população entre dezesseis macrorregiões e 853 municípios. Mesmo considerando esse fator demográfico, persiste assimetria que ultrapassa diferenças populacionais. Em ambos os estados, os territórios de maior vulnerabilidade sanitária figuram entre os que recebem menores volumes absolutos de emendas. Em MG, a macrorregião Jequitinhonha acumulou apenas 2,42% do total estadual (R\$ 267,9 milhões). No RS, as macrorregiões Sul e Centro-Oeste concentraram 5,40% e 6,26%, respectivamente, volumes expressivamente inferiores ao da macrorregião Metropolitana. Esses achados reforçam críticas consolidadas na literatura quanto à limitada capacidade redistributiva desse instrumento na ausência de critérios normativos que priorizem regiões de maior necessidade (Arretche, 2010; Baião & Couto, 2017).

No que diz respeito ao perfil epidemiológico, a análise das séries temporais revelou padrões de convergência e divergência entre os dois estados. Entre as convergências favoráveis, destacam-se a redução significativa da mortalidade infantil (MG: AAPC = -2,16; RS: AAPC = -3,00) e do pré-natal inadequado (MG: AAPC = -5,13; RS: AAPC = -6,00), indicadores sensíveis à qualidade da atenção primária à saúde. Entre as convergências desfavoráveis, registraram-se tendências crescentes de mortalidade geral (MG: AAPC = +3,03; RS: AAPC = +2,50), mortalidade por neoplasias (MG: AAPC = +2,69; RS: AAPC = +1,60) e tuberculose (MG: AAPC = +2,34; RS: AAPC = +1,60), expressões da transição epidemiológica e de desafios estruturais da vigilância em saúde. A queda da cobertura vacinal em ambos os estados (MG: AAPC = -2,74; RS: AAPC = -2,60) constitui achado

particularmente relevante, por ocorrer precisamente no período de crescimento expressivo das emendas destinadas à saúde, evidenciando o desalinhamento entre o volume de recursos alocados e determinadas prioridades sanitárias.

A ausência de correspondência sistemática entre o volume de recursos transferidos por macrorregião e os indicadores epidemiológicos dessas mesmas regiões sugere que as emendas parlamentares, embora representem instrumento de financiamento robusto e crescente, não operaram como mecanismo redistributivo orientado por critérios técnicos de necessidade em saúde no período analisado. A vinculação formal mínima de 50% dos recursos ao SUS, estabelecida pela EC n. 86/2015, assegurou a destinação setorial das transferências, mas não estabeleceu critérios de equidade intraestadual na alocação territorial, lacuna que os resultados deste estudo tornam empiricamente evidente. Esse achado converge com a literatura que aponta a necessidade de articulação entre os instrumentos de financiamento parlamentar e os mecanismos técnicos de planejamento regional do SUS, como os Planos Diretores de Regionalização e os Planos Estaduais de Saúde, de modo a qualificar a alocação dos recursos e ampliar a equidade no acesso aos serviços de saúde (Mendes, 2017; Vieira & Benevides, 2016).

Do ponto de vista das políticas públicas, os resultados sugerem a necessidade de redefinir o lugar das emendas parlamentares na governança do financiamento do SUS. Em termos normativos, uma primeira implicação é a instituição de critérios mínimos nacionais de equidade para a alocação de emendas, ancorados em indicadores objetivos de necessidade sanitária, como mortalidade infantil, cobertura vacinal, internações por condições sensíveis à atenção primária e índices compostos de vulnerabilidade social, de modo a priorizar sistematicamente macrorregiões em pior situação. Em segundo lugar, a vinculação das emendas aos instrumentos de planejamento regional – planos estaduais e municipais de saúde, pactuações interfederativas e redes de atenção – poderia reduzir a fragmentação do gasto e aproximar as decisões orçamentárias da lógica de redes e linhas de cuidado. Por fim, o fortalecimento de mecanismos de transparência e controle social, como painéis públicos que explicitem a distribuição territorial e funcional das emendas em relação aos indicadores epidemiológicos, constitui condição necessária para que esse instrumento deixe de operar como mecanismo paralelo e passe a contribuir, de fato, para a redução de desigualdades em saúde.

O presente estudo apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Por tratar-se de estudo ecológico, as análises foram conduzidas com dados agregados em nível de macrorregião de saúde, o que impede que os achados sejam atribuídos a municípios ou indivíduos específicos. A associação observada entre volume de emendas e indicadores epidemiológicos em determinada macrorregião não implica que os recursos recebidos produziram diretamente os desfechos de saúde observados naquele território, risco denominado falácia ecológica (Morgenstern, 1998). No RS, o número reduzido de unidades de análise, sete macrorregiões, restringe o poder estatístico das análises de correlação, o que pode ter dificultado a detecção de associações de menor magnitude entre as variáveis investigadas. A disponibilidade irregular de dados em determinados anos para alguns indicadores resultou em séries temporais com número distinto de observações, o que deve ser considerado na comparação entre indicadores e entre estados. O estudo considerou exclusivamente os valores efetivamente pagos e registrados no Portal do FNS, não contemplando emendas canceladas, rejeitadas ou com execução parcial, o que pode não refletir a integralidade das propostas parlamentares. Por fim, a análise não incorporou variáveis político-institucionais dos municípios beneficiados, como partido do prefeito, filiação parlamentar e capacidade técnica da gestão municipal, dimensões que a literatura aponta como determinantes relevantes da captação de emendas parlamentares (Baião & Couto, 2017; Pereira & Mueller, 2002).

Este estudo contribui para a produção científica sobre o financiamento do SUS ao oferecer análise sistemática e comparativa da distribuição de emendas parlamentares em dois estados de grande relevância demográfica e epidemiológica, articulando dimensões orçamentárias e sanitárias por meio de abordagem metodológica replicável. Os resultados produzidos podem subsidiar a formulação de critérios técnicos para orientação das destinações parlamentares, fortalecendo o planejamento regional em saúde e a equidade na alocação dos recursos federais.

No plano da pesquisa, os achados abrem ao menos quatro frentes para investigações futuras. Em primeiro lugar, a ampliação da análise para o conjunto dos estados brasileiros e para diferentes recortes regionais permitiria testar a robustez dos padrões observados em Minas Gerais e no Rio Grande do Sul e identificar eventuais especificidades territoriais. Em segundo lugar, a incorporação de variáveis político-institucionais – como características das coalizões de governo, competitividade eleitoral municipal e perfil dos parlamentares – pode contribuir para elucidar mecanismos de mediação entre incentivos políticos e critérios técnicos de alocação. Em terceiro, desenhos quasi-experimentais, como séries temporais interrompidas em torno de marcos normativos (por exemplo, EC n. 86/2015 e EC n. 95/2016), podem oferecer evidências mais refinadas sobre os efeitos das reformas orçamentárias na distribuição das emendas. Por fim, o desenvolvimento de índices compostos de necessidade

epidemiológica e vulnerabilidade social, aplicados de forma comparativa a diferentes fontes de financiamento, constitui agenda promissora para subsidiar a formulação de critérios regulatórios mais aderentes ao princípio da equidade.

Referências

- Affonso, J. R. B.; Silva, F. R. Federalismo fiscal no Brasil: aspectos financeiros e econômicos da descentralização. Rio de Janeiro: IBGE, 1995.
- Alfradique, M. E. et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP – Brasil). Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 25, n. 6, p. 1337–1349, jun. 2009.
- Ames, B. Electoral rules, constituency pressures, and pork barrel: bases of voting in the Brazilian Congress. The Journal of Politics, Chicago, v. 57, n. 2, p. 324–343, 1995.
- Anderson, T. W.; Darling, D. A. Asymptotic theory of certain goodness-of-fit criteria based on stochastic processes. The Annals of Mathematical Statistics, Ann Arbor, v. 23, n. 2, p. 193–212, 1952.
- Arretche, M. Federalismo e políticas sociais no Brasil: problemas de coordenação e autonomia. São Paulo: FGV Editora, 2010.
- Arretche, M.; Rodden, J. Política distributiva na federação: estratégias eleitorais, barganha legislativa e transferências intergovernamentais. Dados, Rio de Janeiro, v. 47, n. 3, p. 549–576, 2004.
- Baião, R. F.; Couto, B. R. Emendas parlamentares e políticas públicas: uma análise da distribuição de recursos no SUS. Revista Brasileira de Economia, Rio de Janeiro, v. 71, n. 3, p. 285–310, 2017.
- Baptista, T. W. F.; Machado, C. V.; Lima, L. D. Financiamento do Sistema Único de Saúde: estrutura, evolução e desafios. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 17, n. 7, p. 1847–1857, 2012.
- Barreto, M. L. Desigualdades em saúde: uma perspectiva global. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 22, n. 7, p. 2097–2108, 2017.
- Braveman, P.; Gruskin, S. Defining equity in health. Journal of Epidemiology & Community Health, London, v. 57, n. 4, p. 254–258, 2003.
- Bray, F. et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide. CA: A Cancer Journal for Clinicians, Hoboken, v. 68, n. 6, p. 394–424, 2018.
- Buss, P. M.; Pellegrini Filho, A. A saúde e seus determinantes sociais. Physis: Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 77–93, 2007.
- Carnut, L. et al. Emendas parlamentares e financiamento do SUS: implicações para o planejamento e a equidade. Saúde em Debate, Rio de Janeiro, v. 45, n. 130, p. 890–903, 2021.
- Carvalho, N. R. E no início eram as bases: geografia política do voto e comportamento legislativo no Brasil. Rio de Janeiro: Revan, 2003.
- Castro, A. L. S. et al. Financiamento do SUS e emendas parlamentares para a atenção primária em saúde: o caso das emendas parlamentares de 2014 a 2018. Brasília: Ipea, 2021. (Nota Técnica Disoc, n. 94).
- Clegg, L. X. et al. Estimating average annual percent change in trend analysis. Statistics in Medicine, Hoboken, v. 28, n. 29, p. 3670–3682, 2009.
- Cohen, J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2. ed. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 1988.
- Culyer, A. J.; Wagstaff, A. Equity and equality in health and health care. Journal of Health Economics, Amsterdam, v. 12, n. 4, p. 431–457, 1993.
- Dahlgren, G.; Whitehead, M. Policies and strategies to promote social equity in health. Stockholm: Institute for Futures Studies, 1991.
- Domingues, C. M. A. S. et al. The Brazilian National Immunization Program: 46 years of achievements and challenges. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 36, supl. 2, 2020.
- Dunn, O. J. Multiple comparisons using rank sums. Technometrics, Alexandria, v. 6, n. 3, p. 241–252, 1964.
- Dweck, E.; Rossi, P. Impactos da EC 95 no financiamento da saúde. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 24, n. 12, p. 4405–4416, 2019.
- Figueiredo, A.; Limongi, F. Executivo e Legislativo na nova ordem constitucional. Rio de Janeiro: FGV Editora, 1999.
- Fundo Nacional de Saúde. Portal do Fundo Nacional de Saúde: execução de emendas parlamentares. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.
- Giacomoni, J. Orçamento público. 18. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

- Hargreaves, J. R. et al. The social determinants of tuberculosis: from evidence to action. *American Journal of Public Health*, Washington, v. 101, n. 4, p. 654–662, 2011.
- Hone, T. et al. Impacto da expansão da Atenção Primária à Saúde sobre as internações por condições sensíveis à atenção primária no Brasil: análise de painel. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 54, n. 107, 2020.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Ibge). Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/condicoes-de-vida-desigualdade-e-pobreza.html>.
- Instituto de Estudos para Políticas de Saúde (Ieps). Financiamento federal do SUS e emendas parlamentares (2014–2024). São Paulo: IEPS, 2025.
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Pobreza e desigualdade no Brasil no curto e no longo prazo. Brasília: Ipea, 2025. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/entities/publication/5263f6e1-04ed-4c86-9084-5744cb7ab5d8>.
- Kim, H. J. et al. Permutation tests for joinpoint regression. *Statistics in Medicine*, Hoboken, v. 19, n. 3, p. 335–351, 2000.
- Kolmogorov, A. N. Sulla determinazione empirica di una legge di distribuzione. *Giornale dell'Istituto Italiano degli Attuari*, Roma, v. 4, p. 83–91, 1933.
- Kruskal, W. H.; Wallis, W. W. Use of ranks in one-criterion variance analysis. *Journal of the American Statistical Association*, Alexandria, v. 47, n. 260, p. 583–621, 1952.
- Lima, L. D. Federalismo fiscal e financiamento da saúde no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 511–522, 2008.
- Lima-Costa, M. F. et al. A saúde da população brasileira nos anos 90: a abordagem da PNAD. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 11–26, 2000.
- Limongi, F.; Figueiredo, A. Emendas parlamentares e políticas públicas. In: Arretche, M. (org.). *Federalismo e políticas públicas no Brasil*. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2005. p. 123–145.
- Machado, H. S. V.; Fortes, F. B. T. de A.; Somarriba, M. da G. L. B. Quem ganha o quê, quando e como? Emendas orçamentárias em saúde no Brasil. *Revista de Sociologia e Política*, Curitiba, v. 26, n. 66, p. 119–141, jun. 2018.
- Mariano, C. M. O impacto da Emenda Constitucional 95 sobre o financiamento do SUS. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 41, n. 115, p. 107–118, 2017.
- Marmot, M. Social determinants of health inequalities. *The Lancet*, London, v. 365, n. 9464, p. 1099–1104, 2005.
- Mendes, Á. A economia política do Sistema Único de Saúde. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 2015.
- Mendes, Á.; Funcia, F. R. O SUS e seu financiamento. In: Marques, R. M.; Piola, S. F.; Roa, A. C. (org.). *Sistema de saúde no Brasil: organização e financiamento*. Brasília: Abres; Ministério da Saúde; OPAS/OMS, 2016. p. 139–168.
- Mendes, E. V. As redes de atenção à saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2017.
- Mendes, E. V. O sistema único de saúde no Brasil. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2017.
- Mooney, G. H. Equity in health care: confronting the confusion. *Effective Health Care*, Leeds, v. 1, n. 4, p. 179–184, 1983.
- Morgenstern, H. Ecologic studies in epidemiology. In: Rothman, K. J.; Greenland, S. (ed.). *Modern epidemiology*. 2. ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998. p. 459–480.
- Nedel, F. B. et al. Características da atenção básica associadas ao risco de internar por condições sensíveis à atenção primária: revisão sistemática da literatura. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 19, n. 1, p. 61–75, 2010.
- Neri, M. C. Mapa da riqueza no Brasil. Rio de Janeiro: FGV Social, 2022.
- Observatório Brasileiro das Desigualdades. Relatório anual das desigualdades no Brasil 2024. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2024.
- Paim, J. et al. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *The Lancet*, London, v. 377, n. 9779, p. 1778–1797, 2011.
- Pereira, C.; Mueller, B. Comportamento estratégico em presidencialismo de coalizão: emendas parlamentares e execução orçamentária. *Dados*, Rio de Janeiro, v. 45, n. 2, p. 265–301, 2002.
- Piola, S. F. Financiamento do SUS: diagnóstico e perspectivas. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 41, n. esp., p. 29–39, 2017.
- Piola, S. F.; Vieira, F. S. As emendas parlamentares e a alocação de recursos federais para o Sistema Único de Saúde. Rio de Janeiro: Ipea, 2019.

- Pires, R. R. C. Orçamento impositivo e suas implicações institucionais. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 52, n. 3, p. 417–433, 2018.
- Porto, S. de M. et al. Metodologia para rateio de recursos federais para atenção básica à saúde no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 10, p. 2453–2462, out. 2007.
- Prado, S. *Federalismo fiscal no Brasil*. Brasília: Ipea, 2012.
- Razali, N. M.; Wah, Y. B. Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, Kuala Lumpur, v. 2, n. 1, p. 21–33, 2011.
- Santos, I. S. et al. Equidade no financiamento da saúde, alocação de recursos e utilização dos serviços de saúde no Brasil. In: McIntyre, D.; Mooney, G. (org.). *Aspectos econômicos da equidade em saúde*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2014. p. 253–279.
- Sato, A. P. S.; Paranhos, L. R.; Chiaravalloti-Neto, F. Spatial distribution of vaccination coverage in Brazil. *Vaccine*, Amsterdam, v. 38, n. 40, p. 6331–6338, 2020.
- Shapiro, S. S.; Wilk, M. B. An analysis of variance test for normality. *Biometrika*, Oxford, v. 52, n. 3–4, p. 591–611, 1965.
- Soares, M. M.; Melo, M. A. Federalismo e desigualdade regional. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 31, n. 91, p. 1–18, 2016.
- Soares, S.; Melo, C. Transferências federais e desigualdades regionais no Brasil. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 36, n. 4, p. 681–699, 2016.
- Solar, O.; Irwin, A. *A conceptual framework for action on the social determinants of health*. Genebra: World Health Organization, 2010.
- Souza, C. Federalismo e descentralização de políticas públicas no Brasil. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 37, n. 2, p. 245–270, 2003.
- Supremo Tribunal Federal. *Julgamento das ADPFs 850, 851 e 854 sobre emendas de relator*. Brasília: STF, 2022.
- Tollini, H. *O orçamento secreto e as emendas de relator no Congresso Nacional*. Brasília: Senado Federal, 2021.
- Tomczak, M.; Tomczak, E. The need to report effect size estimates. *Trends in Sport Sciences*, Poznan, v. 21, n. 1, p. 19–25, 2014.
- Ulinski, K. G. B. et al. Efeito substituição: o impacto das emendas parlamentares no gasto próprio municipal com Atenção Primária à Saúde. In: *Emendas na saúde: reduzindo desigualdades*. São Paulo: GIFE, 2024.
- Ulinski, K. G. B. et al. Efeitos das emendas parlamentares no financiamento municipal da atenção primária à saúde do Sistema Único de Saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 40, e00007323, 2024.
- Viana, A. L. d'Á. et al. Regionalização e redes de saúde no Brasil: desafios da governança. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 49, n. 37, 2015.
- Viana, A. L. d'Á. et al. Regionalização e redes de saúde no Brasil: determinantes do processo de regionalização e as desigualdades regionais. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 10, p. 2967–2978, out. 2015.
- Victora, C. G. et al. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. *The Lancet*, London, v. 377, n. 9779, p. 1749–1763, maio 2011.
- Vieira, F. S. *Financiamento federal do SUS e emendas parlamentares*. Saúde em Debate, Rio de Janeiro, 2024.
- Vieira, F. S. *Emendas parlamentares e financiamento da saúde no Brasil*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2025.
- Vieira, F. S.; Benevides, R. O impacto da EC 95 no financiamento do SUS. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 40, n. 109, p. 18–29, 2016.
- Vieira, F. S.; Benevides, R. P. *O direito à saúde no Brasil*. Brasília: Ipea, 2016.
- Vieira, F. S.; Lima, L. D. Emendas parlamentares e atenção primária à saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 9, p. 3431–3442, 2022.
- Vieira, F. S.; Piola, S. F. O financiamento do SUS. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 43, n. esp., p. 8–20, 2019.
- Vieira, F. S.; Piola, S. F. *Evolução do financiamento federal do SUS*. Brasília: Ipea, 2024.
- Whitehead, M. The concepts and principles of equity in health. *International Journal of Health Services*, Amityville, v. 22, n. 3, p. 429–445, 1992.