FATORES ASSOCIADOS AOS GASTOS REAIS *PER CAPITA* DO SUS COM INTERNAÇÕES POR TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS NO PARANÁ (2008-2023)

Heitor Vidal de Oliveira Mendes (PIBIC/CNPq/UEM), Cássia Kely Favoretto (Orientador). E-mail: ckfavoretto@uem.br. Barbara Sant'ana Kuenka (Co-orientadora). E-mail: barbarakuenka@gmail.com

Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Socias Aplicadas, Departamento de Economia, Maringá, PR.

Área e subárea do conhecimento: Economia, Teoria Econômica, Economia Geral

Palavras-chave: Economia da Saúde Mental; Desigualdades Regionais; Modelo de Dados em Painel.

RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar os fatores associados aos gastos reaIS *per capita* do SUS com as internações por transtornos mentais e comportamentais nas microrregiões do Paraná, entre 2008 e 2023. Para isso, aplicou-se o modelo de dados em painel com efeitos aleatórios. Os resultados mostraram associação negativa do PIB real *per capita* e positiva da taxa de leitos hospitalares sobre a variável dependente. Concluiu-se que esses gastos apresentam relação com a estrutura de oferta hospitalar e com as condições econômicas das microrregiões paranaenses, o que reforça a importância de considerar as características territoriais na análise dos gastos públicos em saúde mental.

INTRODUÇÃO

Os transtornos mentais e comportamentais constituem um importante problema de saúde pública, devido aos seus efeitos sobre a qualidade de vida, a capacidade funcional e o bem estar dos indivíduos, além das repercussões sociais e econômicas para as famílias e a sociedade. Entre eles, o transtorno de ansiedade e depressão destacam-se pela expressiva ocorrência na população brasileira, o que coloca o Brasil entre os países com maiores prevalências dessas condições. Tal ocorrência está associada a um conjunto de fatores econômicos, sociodemográficos e de oferta dos serviços em saúde (World Health Organization, 2022). Além do impacto sobre a saúde individual, esses transtornos podem comprometer a produtividade, a participação no mercado de trabalho e ampliar a demanda por serviços de saúde, o que expande os custos aos sistemas de saúde (Folland *et a*l., 2024).

O Paraná, no contexto nacional, tem registrado as maiores taxas de internação por transtornos mentais e comportamentais no Sistema Único de Saúde (SUS) e os mais elevados gastos públicos com internações psiquiátricas da região Sul do Brasil (Brasil, 2025). Embora esse estado apresente indicadores econômicos

favoráveis, persistem desigualdades sociodemográficas e diferenças na capacidade dos municípios de financiar e ofertar os serviços de saúde (Assis et al., 2023). Diante do exposto, o objetivo deste estudo é **analisar os fatores associados aos gastos reais *per capita* do SUS com internações por transtornos mentais e comportamentais nas microrregiões do Paraná, no período de 2008 a 2023.**

MATERIAIS E MÉTODOS

Os gastos reais *per capita* do SUS com internações por transtornos mentais e comportamentais correspondeu a variável dependente do estudo. Foi calculada pela razão entre as Autorizações de Internações Hospitalares (AIHs) e a população residente, por microrregião do Paraná e ano. Os valores monetários foram deflacionados pelo Índice de Preços do Consumidor Amplo (IPCA) - ano-base 2023. Os transtornos mentais e comportamentais estão no capítulo VI do Código Internacional das Doenças (CID-11). Tais dados estão disponíveis no Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do Departamento de Informática do SUS (Brasil, 2025).

Os fatores associados foram divididos em dois grupos: o primeiro refere-se ao grupo econômico, para o qual foi usado o Produto Interno Bruto (PIB) real *per capita* (em R$ de 2023). Essa variável foi calculada pela divisão do PIB real pela população residente, por microrregião e ano. O PIB também foi deflacionado pelo IPCA (na base 2023). O segundo grupo corresponde às variáveis de oferta de serviços em saúde, sendo elas: i) taxa de leitos hospitalares, em que se dividiu o número total de leitos do SUS pela população residente, por microrregião e ano, multiplicada por 100 mil habitantes, e ii) taxa de psicólogos, calculada pela divisão entre a quantidade de psicólogos que atendem no SUS e a população residente, por ano e microrregião, vezes 100 mil habitantes. As informações usadas estão disponíveis no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) do SUS (Brasil, 2025).

Em termos metodológicos, realizou-se inicialmente uma análise descritiva dos dados e, na sequência, estimou-se o modelo de dados em painel, com destaque para os modelos de Efeitos Fixos (EF) e de Efeitos Aleatórios (EA). Para se comparar as estimativas de ambos os efeitos, aplicou-se o Teste de Especificação de Hausman, em que a hipótese nula se refere à ausência de correlação entre os regressores e o termo de erro (Greene, 2020). Os dados foram tabulados e organizados em planilha eletrônica e, posteriormente, analisados por meio do programa R, versão 4.4.1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 estão apresentados os resultados do modelo de painel de efeitos aleatórios para os gastos reais *per capita* do SUS por transtornos mentais e comportamentais, nas microrregiões do Paraná, entre 2008 e 2023. O teste de Hausman, ao nível de significância de 5%, indicou que não se deve rejeitar a hipótese nula de ausência de correlação entre os efeitos individuais não observados das microrregiões e as variáveis explicativas do modelo. Logo, o modelo de efeitos aleatórios (EA) foi selecionado para a estimação econométrica. Destaca-se que o modelo apresentou R^2 de 6,56%, enquanto a variância individual correspondeu a

aproximadamente 84% da variância total dos resíduos, o que indica maior heterogeneidade entre as microrregiões do que variação ao longo do tempo.

Verificou-se que o PIB real *per capita* (fator econômico) mostrou efeito negativo sobre os gastos reais *per capita* do SUS com internações por transtornos mentais e comportamentais. Isso sugere que as microrregiões paranaenses com melhores condições econômicas tendem a apresentar menores gastos por habitante com essas internações. Esse resultado está em consonância com Moura (2022), que, ao analisar os determinantes do tempo de permanência em internações psiquiátricas em Santa Catarina, identificou que o aumento do PIB *per capita* estava relacionado à redução do tempo de permanência. Embora o autor citado analise uma variável distinta, o seu estudo reforça a relação entre melhores condições econômicas e menor utilização da assistência hospitalar em saúde mental.

A taxa de leitos hospitalares do SUS, utilizado como indicador da oferta de serviços em saúde, apresentou associação positiva com a variável dependente. Folland *et al*. (2024) destacam que a capacidade instalada constitui um importante determinante da oferta e do uso dos serviços de saúde, tanto no setor público quanto no privado. No âmbito do SUS, maior oferta de leitos amplia a capacidade de atendimento hospitalar e pode favorecer a realização de internações. Esse mecanismo contribui para explicar o resultado encontrado neste estudo, segundo o qual microrregiões paranaenses com maior disponibilidade de leitos tendem a apresentar maiores gastos *per capita* com internações por transtornos mentais e comportamentais.

Tabela 1 – Resultados do modelo de painel de efeitos aleatórios para os gastos reais *per capita* do SUS com internações por transtornos mentais e comportamentais, microrregiões do Paraná, 2008 a 2023

Variáveis explicativas	Coeficientes das variáveis explicativas
PIB real *per capita*	-0,00005*** (0,00002)
Taxa de leitos hospitalares	0,0086*** (0,0031)
Taxa de psicólogos	-0,00114 (0,01410)
Intercepto	3,7296*** (1,4125)
R quadrado (R^2)	0,065613
Variância (Individual/Idiossincrática)	29,900/5,715
Teste de Hausman	2,8498(p-valor: 0,4154)

Fonte: Resultados da pesquisa (2026). Elaboração própria. Nota[1]: Número de observações (N)=624; número de microrregiões (n)=39; número de anos (T)=16. Erro padrão robusto entre parênteses. Estimações corrigidas para a heterocedasticidade.Nota[2]: ***Significativo a 1%, ** Significativo a 5% e *Significativo a 10%.

CONCLUSÕES

Conclui-se que os gastos reais *per capita* do SUS com internações por transtornos mentais e comportamentais nas microrregiões do Paraná está associado a fatores econômico e à oferta dos serviços em saúde. Esses resultados destacam a importância das condições econômicas e da capacidade instalada hospitalar para compreensão para a formulação de estratégias voltadas à melhor alocação dos recursos utilizados pelo SUS. Em termos de limitações, destaca-se a não disponibilidade de alguns dados em nível municipal, devido à ocorrência de subnotificação e valores nulos. Como pesquisa futura, sugere-se a análise espacial dos gastos hospitalares do SUS segundo os diferentes tipos de transtornos mentais e comportamentais

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela concessão da bolsa de Iniciação Científica, e à Universidade Estadual de Maringá (UEM), pelo apoio institucional à realização desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ASSIS, F. B. *et al*. Internações por transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de álcool no Brasil e regiões: análise de tendência temporal, 2010-2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 32, n. 1, e20211266, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde.**Tabnet**. 2025. Disponível em: https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/ . Acesso em: 15 set. 2025.

FOLLAND, SHERMAN; GOODMAN, ALLEN C.; STANO, MICHAEL; DANAGOULIAN, SAHAR. **The economics of health and health care**. 9. ed. New York: Routledge, 2024.

GREENE, W. H. **Econometric Analysis**. 8 ed. Nova York, Pearson, 2020.

MOURA, R. S. **Fatores associados ao tempo de permanência de internações psiquiátricas no estado de Santa Catarina**. 2022. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **World mental health report**: transforming mental health for all. 2022. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338. Acesso em: 15 set. 2025.