Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Determinantes da adesão a plano de saúde no Brasil

Determinants of health plan enrollment in Brazil

Determinantes de la adhesión a planes de salud en Brasil

Leyle Ruth Santos Lima[1], Vitor Borges Monteiro[1], Paulo Rogério Faustino Matos[1], Davi Albuquerque Vieira dos Santos[1].

RESUMO

Objetivo: Analisar os determinantes da adesão a planos de saúde privados no Brasil, examinando como características socioeconômicas, demográficas e de saúde influenciam a probabilidade de um indivíduo ser beneficiário da saúde suplementar. **Métodos:** Adota-se uma abordagem quantitativa e explicativa, baseada nos microdados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, do IBGE, com aplicação de um modelo de regressão logística (Logit) para estimar os efeitos marginais das variáveis explicativas sobre a probabilidade de adesão a plano de saúde. **Resultados:** Os achados indicam que renda, escolaridade e vínculo formal de trabalho aumentam significativamente a probabilidade de possuir plano de saúde, evidenciando o papel central dos planos empresariais na cobertura privada. Observam-se também disparidades regionais, com menor probabilidade de adesão nas regiões Norte e Nordeste. **Conclusão:** As evidências sugerem que o mercado de saúde suplementar reproduz desigualdades socioeconômicas e territoriais no acesso à saúde, além de apontar para possíveis efeitos de seleção adversa, uma vez que indivíduos com doenças crônicas apresentam maior probabilidade de adesão a planos privados, o que pode refletir tanto maior necessidade de cuidados quanto maior acesso a diagnósticos no setor suplementar.

Palavras-chave: Saúde suplementar, Regressão logística, Desigualdade em saúde.

ABSTRACT

Objective: To analyze the determinants of enrollment in private health plans in Brazil, examining how socioeconomic, demographic, and health-related characteristics influence the likelihood that an individual is a beneficiary of supplementary health insurance. **Methods:** A quantitative and explanatory approach is adopted, based on microdata from the 2019 National Health Survey (PNS), conducted by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). A logistic regression model (Logit) is applied to estimate the marginal effects of the explanatory variables on the probability of enrolling in a private health plan. **Results:** The findings indicate that income, educational attainment, and formal employment significantly increase the probability of having private health insurance, highlighting the central role of employer-sponsored plans in private coverage. Regional disparities are also observed, with a lower probability of enrollment in the North and Northeast regions of Brazil. **Conclusion:** The evidence suggests that the supplementary health market reproduces socioeconomic and territorial inequalities in access to healthcare, while also pointing to potential adverse

[1] Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza – CE.

SUBMETIDO EM: 4/2026 | **ACEITO EM: 5/2026** | **PUBLICADO EM: 7/2026**

selection effects, as individuals with chronic diseases show a higher likelihood of enrolling in private plans, possibly reflecting both greater healthcare needs and better access to diagnosis within the private sector.

Keywords: Supplemental health, Logistic regression, Health inequality.

RESUMEN

Objetivo: Analizar los determinantes de la adhesión a planes de salud privados en Brasil, examinando cómo las características socioeconómicas, demográficas y de salud influyen en la probabilidad de que un individuo sea beneficiario de la salud suplementaria. **Métodos:** Se adopta un enfoque cuantitativo y explicativo, basado en los microdatos de la Encuesta Nacional de Salud (PNS) de 2019, realizada por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE). Se aplica un modelo de regresión logística (Logit) para estimar los efectos marginales de las variables explicativas sobre la probabilidad de adhesión a un plan de salud privado. **Resultados:** Los hallazgos indican que los ingresos, el nivel educativo y el vínculo laboral formal aumentan significativamente la probabilidad de contar con un plan de salud, evidenciando el papel central de los planes empresariales en la cobertura privada. También se observan disparidades regionales, con menor probabilidad de adhesión en las regiones Norte y Nordeste. **Conclusión:** La evidencia sugiere que el mercado de salud suplementaria reproduce desigualdades socioeconómicas y territoriales en el acceso a la salud, además de señalar posibles efectos de selección adversa, dado que los individuos con enfermedades crónicas presentan mayor probabilidad de adherirse a planes privados, lo que puede reflejar tanto una mayor necesidad de cuidados como un mayor acceso a diagnósticos en el sector suplementario.

Palabras clave: Salud suplementaria, Regresión logística, Desigualdad en salud.

INTRODUÇÃO

A literatura sobre cobertura de planos de saúde evidencia que o acesso à saúde suplementar é fortemente estruturado por desigualdades socioeconômicas, falhas de mercado e arranjos institucionais. No plano teórico, Varian HR (2010) destaca que a assimetria de informação gera seleção adversa e risco moral, produzindo ineficiências e exclusões no mercado de saúde. No contexto brasileiro, Godoy J, et al. (2004) argumentam que essas falhas se traduzem em prêmios elevados e restrições de demanda, mesmo após a regulação da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS).

Evidências empíricas indicam que renda, escolaridade e vínculo formal de trabalho são determinantes centrais da cobertura, sendo os planos empresariais a principal porta de entrada no setor suplementar (ANDRADE K e MAIA ALAS, 2007). Ademais, Malta DC, et al. (2017) mostram que a cobertura se concentra nas regiões Sul e Sudeste e entre indivíduos de maior renda e escolaridade, reforçando o caráter estratificador da saúde suplementar. Estudos adicionais sugerem que beneficiários de planos realizam mais exames preventivos e apresentam maior prevalência de diagnósticos de doenças crônicas, indicando tanto maior acesso a cuidados quanto possíveis efeitos de seleção adversa (MALTA DC, et al., 2011).

No âmbito internacional, a literatura empírica também reforça a relevância de modelos de escolha binária para a análise dos determinantes da cobertura securitária. Lu M, et al. (2004), utilizando regressões logísticas com dados do BRFSS de Kentucky, evidenciam que comportamentos de saúde e posse de seguro explicam apenas parcialmente as desigualdades entre estratos socioeconômicos. Em contextos institucionais distintos, Wang H, et al. (2016) empregam um modelo de seleção de Heckman para analisar a escolha entre serviços públicos e privados na China, enquanto Khan J, et al. (2021), com dados da Índia, utilizam modelos logísticos multinível para demonstrar que fatores territoriais e comunitários são decisivos na variação da cobertura. De forma complementar, Adepoju OA, et al. (2024), em estudo aplicado à Nigéria, mostram que idade, escolaridade e vínculo empregatício aumentam a probabilidade de cobertura. Em conjunto, esses trabalhos reforçam a adequação do uso de modelos logísticos na investigação dos determinantes da adesão a planos de saúde.

No contexto brasileiro, estudos adicionais indicam que a posse de plano de saúde também influencia os padrões de utilização dos serviços. Fernandes PFC, et al. (2009) observam que indivíduos sem plano recorrem mais ao sistema público, enquanto beneficiários utilizam predominantemente serviços privados. Além disso, Souza Júnior PB, et al. (2021) evidenciam que, apesar da relativa estabilidade da cobertura ao longo do tempo, persistem desigualdades regionais, educacionais e ocupacionais significativas.

No Brasil, a saúde suplementar não pode ser entendida apenas como substituta do Sistema Único de Saúde (SUS), mas como um setor que reflete preferências por maior agilidade e autonomia no cuidado médico, ainda que esse acesso seja profundamente desigual. Dados indicam que menos de um terço da população possui plano de saúde, com forte concentração entre indivíduos com maior escolaridade e inserção formal no mercado de trabalho (MALTA DC, et al., 2017). Nesse sentido, o mercado de trabalho assume papel central, uma vez que a posse de carteira assinada eleva substancialmente a probabilidade de cobertura privada, dado o peso dos planos empresariais.

Além disso, persistem disparidades regionais significativas, com menor cobertura nas regiões Norte e Nordeste, sugerindo que fatores territoriais também moldam o acesso. Adicionalmente, a literatura aponta que variáveis demográficas e condições de saúde influenciam a probabilidade de adesão, seja pelo ciclo de vida no mercado de trabalho, seja por padrões diferenciados de utilização dos serviços de saúde.

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo analisar os determinantes da adesão a planos de saúde privados no Brasil, considerando características socioeconômicas, demográficas e de saúde. Para tanto, utiliza-se uma abordagem quantitativa e explicativa, baseada nos microdados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, conduzida pelo IBGE (2020). Emprega-se um modelo de regressão logística (Logit), permitindo identificar a direção e a significância estatística dos efeitos das variáveis explicativas sobre a probabilidade de um indivíduo possuir plano de saúde.

MÉTODOS

Descrição da base de dados

Este estudo adota uma abordagem quantitativa e explicativa, com o objetivo de analisar como características socioeconômicas, demográficas e de saúde influenciam a probabilidade de um indivíduo possuir plano de saúde no Brasil. Os dados provêm da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2019, realizada pelo IBGE, que possui abrangência nacional e representatividade estatística.

A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2019 é um inquérito domiciliar de âmbito nacional realizado pelo IBGE (2020), em parceria com o Ministério da Saúde, com o objetivo de produzir informações detalhadas sobre as condições de saúde, determinantes, utilização de serviços e características socioeconômicas da população brasileira. A coleta de dados ocorreu entre agosto de 2019 e fevereiro de 2020, abrangendo mais de 3.000 municípios de todas as regiões do país e resultando em uma amostra representativa da população residente em domicílios privados no Brasil, totalizando 293.726 indivíduos.

A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) utiliza um plano amostral complexo, com seleção em três estágios: no primeiro, são selecionados os setores censitários (unidades primárias de amostragem); no segundo, os domicílios dentro desses setores; e, no terceiro, um morador adulto é selecionado aleatoriamente em cada domicílio, conforme descrito por Szwarcwald CL, et al. (2013). Esse desenho incorpora estratificação, conglomerados e probabilidades desiguais de seleção, sendo disponibilizados pesos amostrais para permitir inferências representativas da população brasileira. No entanto, o modelo foi estimado sem a utilização desses pesos, de modo que os resultados devem ser interpretados como válidos para a amostra analisada, podendo apresentar limitações quanto à sua generalização para a população.

A PNS 2019 investigou uma ampla gama de temas, incluindo estilos de vida, doenças crônicas, cobertura de plano de saúde, utilização de serviços de saúde e fatores de risco, por meio de um conjunto extenso de variáveis coletadas por amostragem probabilística, com mais de mil variáveis disponíveis no dicionário de microdados da pesquisa.

A análise descritiva dos dados da PNS 2019 revela disparidades relevantes que antecipam os resultados do modelo econométrico. Os cruzamentos estatísticos evidenciam diferenças socioeconômicas e clínicas entre os grupos que possuem e os que não possuem cobertura suplementar, conforme **Tabela 1**.

Tabela 1 - Perfil Comparativo da População segundo a Posse de Plano de Saúde.

Indicador Social e de Saúde	Com Plano de Saúde	Sem Plano de Saúde
Renda Média Per Capita	R$3.040,77	R$855,55
Possui Carteira Assinada (%)	35,08%	11,93%
Possui Doença Crônica (%)	25,64%	19,14%

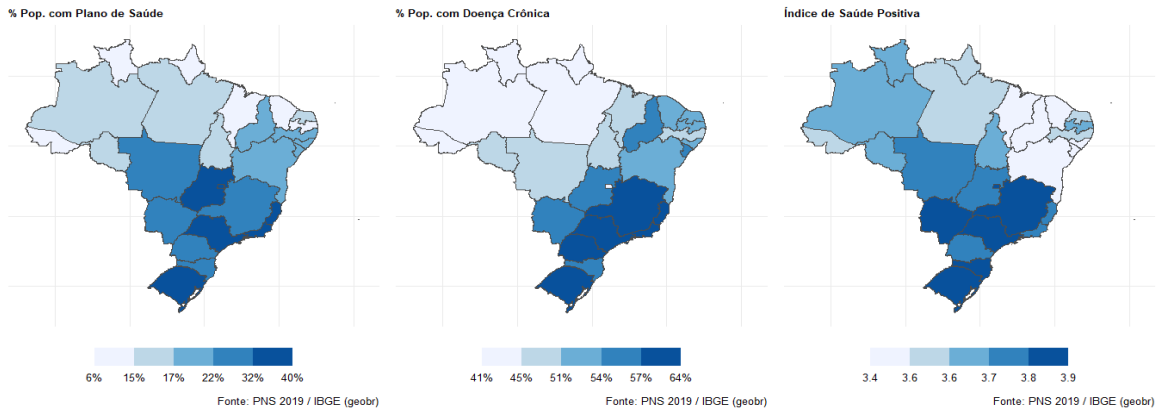
Fonte: Lima LRS, et al., 2026; dados extraídos da PNS (2019).

A partir dos dados apresentados, observa-se que o acesso à saúde privada no Brasil é fortemente estratificado pela renda. O fato de os beneficiários possuírem uma renda média per capita de R$ 3.040,77, valor aproximadamente 3,5 vezes superior aos R$ 855,55 do grupo sem plano, sugere que o custo das mensalidades constitui uma barreira relevante de acesso para os estratos de menor renda. Além disso, o vínculo formal de trabalho mostra-se como um dos principais determinantes da cobertura: a incidência de planos entre indivíduos com carteira assinada (35,08%) é quase o triplo da observada entre trabalhadores informais, evidenciando a relevância dos planos empresariais.

No campo da saúde, observa-se que 25,64% dos beneficiários possuem ao menos uma doença crônica, contra 19,14% no grupo sem cobertura. Esse contraste sugere que, embora o plano de saúde esteja associado a maior capacidade de pagamento, sua demanda também pode refletir maior percepção de risco clínico, o que é consistente com a hipótese de seleção adversa discutida na literatura. Esse diagnóstico inicial reforça a necessidade do tratamento de dados via MICE e da estimação do modelo Logit, com o objetivo de isolar o efeito das variáveis explicativas sobre a probabilidade de posse de plano de saúde.

Antes de apresentar os resultados da regressão Logit, realiza-se uma análise descritiva dos indicadores em estudo, com o objetivo de examinar a distribuição geográfica dos fenômenos, que servirá de suporte para a interpretação dos coeficientes do modelo econométrico, notadamente a variável dummy de região. A **Figura 1** exibe a distribuição percentual da posse de plano de saúde, da prevalência de doença crônica e da média da autoavaliação da saúde por Unidade da Federação (UF).

Figura 1 - Distribuição Geográfica de Indicadores de Saúde e Cobertura de Planos, por Unidade da Federação, Brasil (PNS 2019).



Fonte: Lima LRS, et al., 2026; dados extraídos da PNS (2019).

Complementando os indicadores socioeconômicos, a **Figura 1** apresenta a distribuição espacial da saúde suplementar no território brasileiro, evidenciando que a localização geográfica está associada a diferenças relevantes no acesso. O mapa de "% da população com plano de saúde por UF" indica uma concentração

mais elevada de cobertura nas regiões Sul e Sudeste, com estados como São Paulo e Rio de Janeiro apresentando os maiores percentuais. Em contraste, estados das regiões Norte e Nordeste, como Maranhão e Piauí, exibem menores taxas de cobertura, sugerindo que a oferta de serviços privados tende a acompanhar áreas de maior dinamismo econômico e concentração de renda.

Essa heterogeneidade regional também se relaciona ao segundo mapa da **Figura 1**, que apresenta a prevalência de doenças crônicas. Observa-se que as regiões com maior cobertura de planos de saúde apresentam, em média, maiores taxas reportadas de doenças crônicas. Esse resultado pode estar associado ao chamado viés de diagnóstico, uma vez que indivíduos com plano de saúde possuem maior acesso a exames e consultas, o que aumenta a probabilidade de identificação e reporte dessas condições em comparação aos usuários exclusivos do sistema público em regiões com menor cobertura.

Em conjunto, os mapas reforçam a existência de um sistema de saúde caracterizado por heterogeneidades regionais, no qual fatores geográficos e socioeconômicos estão associados às diferenças de acesso e utilização dos serviços de saúde.

Tratamento de Dados Faltantes

A base de microdados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2019 apresenta um elevado número de variáveis (totalizando 1.541 itens no dicionário de variáveis) distribuídas em diferentes módulos temáticos. Em função do desenho amostral e da estrutura do questionário, nem todos os indivíduos respondem a todas as questões, seja por filtros condicionais (por exemplo, perguntas específicas para determinados perfis de saúde) ou pela própria organização modular da pesquisa. Como resultado, observa-se uma presença significativa de dados faltantes entre as variáveis utilizadas na análise.

A adoção da exclusão por lista (listwise deletion) implicaria uma redução substancial do tamanho amostral, com potencial perda de representatividade, além da introdução de vieses caso a ausência de dados esteja associada a características observáveis dos indivíduos. Diante desse cenário, optou-se pela utilização do método Multiple Imputation by Chained Equations (MICE), que permite lidar com dados faltantes de forma mais eficiente ao explorar a estrutura de correlação entre as variáveis observadas.

Esse procedimento possibilita a utilização de um conjunto de dados completo para fins de estimação, preservando, em grande medida, a variabilidade das informações e reduzindo a sensibilidade dos resultados à ausência de dados, sob a hipótese de que os dados sejam ausentes de forma condicionalmente aleatória (missing at random).

Nesse cenário, a literatura empírica tem demonstrado a adequação do uso do MICE em diferentes tipos de bases de dados na área da saúde. Silva DS, et al. (2025) aplicam a técnica a dados administrativos secundários provenientes do Sistema de Informações sobre Mortalidade, com o objetivo de imputar variáveis com elevado grau de não resposta e combinar as estimativas de múltiplos modelos ajustados. De forma complementar, Rangel TP (2013) utiliza o método em dados primários de natureza survey, no contexto do Estudo Pró-Saúde, evidenciando que a imputação múltipla contribui para a redução de vieses e melhora a precisão das estimativas sob o pressuposto de dados ausentes do tipo *missing at random*. Adicionalmente, Rodrigues GL (2025) emprega técnicas de imputação em dados primários longitudinais de coorte na área da saúde, reforçando a aplicabilidade do método em diferentes estruturas de dados observacionais. Em conjunto, esses estudos evidenciam a robustez e a flexibilidade do MICE em bases secundárias, surveys e dados de coorte, justificando sua adoção no presente trabalho.

Modelo de Regressão Logística

Utilizou-se um modelo de regressão logística (Logit), apropriado para variáveis dependentes binárias. O modelo estima a probabilidade $p$de um indivíduo possuir plano de saúde, modelando linearmente o logaritmo da razão de chances, conforme a formulação padrão apresentada por Wooldridge JM (2010):

$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \sum_{k=1}^{n} \beta_k X_k + \varepsilon \quad (1)$$

A estimação foi realizada por Máxima Verossimilhança. A análise dos resultados baseia-se no sinal e na significância estatística dos coeficientes estimados, permitindo identificar a direção dos efeitos das variáveis explicativas sobre a probabilidade de um indivíduo possuir plano de saúde. O conjunto final de regressores contempla variáveis socioeconômicas (como renda e escolaridade), demográficas (idade e sexo), territoriais (região de residência) e de saúde (presença de doenças crônicas), conforme especificado na sequência.

A variável dependente é binária, assumindo valor 1 para indivíduos que declararam possuir plano de saúde privado e 0 para aqueles sem cobertura. As variáveis explicativas incluem indicadores socioeconômicos (renda domiciliar per capita, anos de estudo, vínculo empregatício formal, região e tipo de área de residência), demográficos (sexo, idade, idade ao quadrado e raça/cor) e relacionados à saúde e comportamento (presença de doença crônica, autopercepção de saúde, tabagismo, peso e número de moradores no domicílio).

RESULTADOS

Para avaliar a sensibilidade dos resultados do modelo Logit à presença de dados faltantes na PNS 2019, inicialmente compararam-se duas estratégias de tratamento de dados ausentes: a exclusão por lista (análise de casos completos) e o método *Multiple Imputation by Chained Equations* (MICE).

A **Tabela 2** apresenta os resultados do modelo Logit estimado por exclusão por lista. Nesse caso, apenas 9.888 observações são utilizadas na estimação, uma vez que o procedimento exclui todas as observações com valores ausentes nas variáveis consideradas.

Tabela 2 - Coeficientes do Modelo de Regressão Logística, obtido por Exclusão por Lista).

Variável Explicativa	Coeficiente	Erro Padrão	Valor T	Significância (p-valor)
Intercepto (Constante)	-412	47,6	-8.64	0,001 *
Doença Crônica	62,8	8,98	6.987	0,001 *
Renda Domiciliar per capita	0,0264	0,00144	18.414	0,001 *
Escolaridade	77,4	2,74	28.212	0,001 *
Sexo (Feminino)	253	9,72	2.604	0,0092 **
Idade	6,89	2,09	3.291	0,0010 **
Idade² (Efeito não linear)	-0,0562	0,0254	-2.216	0,0267 *
Raça/Cor (Não Branca)	56,7	8,92	6.353	0,001 *
Vínculo Formal	128	9,04	14.142	0,001 *
Residência em Área Urbana	23,1	12,3	1.878	0,0604
Residência em Capital	49,2	8,93	5.512	0,001 *
Região (Norte/Nordeste)	-72,9	9,04	-8.062	0,001 *
Autoavaliação de Saúde (Ruim)	-35,3	6,23	-5.670	0,001 ***
Vício (Tabagismo)	-0,0209	2,77	-0.008	0,9939
Peso (IMC)	0,822	0,292	2.815	0,0049 **
Total de Moradores no Domicílio	2,09	2,90	0.720	0,4717

Notas: (1) A Tabela apresenta os resultados obtidos por exclusão por lista, procedimento que considera apenas observações completas em todas as variáveis do modelo. (2) A aplicação desse método resulta em n = 9.888 observações efetivamente utilizadas, a partir de um total de 293.726 indivíduos, evidenciando a perda amostral associada à elevada incidência de dados faltantes distribuídos ao longo das variáveis.
Fonte: Lima LRS, et al., 2026.

A **Tabela 2**, estimada por exclusão por lista, foi utilizada como referência inicial para avaliar os efeitos do tratamento de dados faltantes sobre a estimação do modelo Logit. Os resultados indicam que, em termos gerais, as principais variáveis socioeconômicas e de saúde apresentam sinais consistentes com a literatura: renda, escolaridade, vínculo formal de trabalho e presença de doença crônica estão positivamente associadas à probabilidade de posse de plano de saúde, enquanto indivíduos residentes nas regiões Norte e Nordeste apresentam menor cobertura, e a residência em capitais está associada a maior probabilidade de posse.

Entretanto, o modelo baseado em exclusão por lista apresenta indícios de instabilidade nos coeficientes estimados. Observam-se alterações de sinal em variáveis como intercepto, raça, sexo e nos termos de idade e idade² quando comparadas ao modelo estimado com imputação via *Multiple Imputation by Chained*

Equations (MICE). Além disso, covariáveis como total de moradores, localização urbana e tabagismo perdem significância estatística ou apresentam coeficientes de menor magnitude, o que pode estar associado à redução do tamanho amostral.

Em síntese, os resultados sugerem que a exclusão por lista pode afetar a estabilidade das estimativas e a precisão dos coeficientes, o que justifica a adoção do método MICE como estratégia alternativa para lidar com dados faltantes, preservando o tamanho amostral e a consistência dos resultados. Os resultados do Modelo de Regressão Logística, obtidos após o processo de imputação múltipla (MICE), são apresentados na **Tabela 3**, a seguir.

Tabela 3 - Resultados Pós-Imputação (MICE).

Variável Explicativa	Coeficiente	Erro Padrão	Valor T	Significância (p-valor)
Intercepto (Constante)	124	4,75	26120	0,001 *
Doença Crônica	54,4	1,68	32462	0,001 *
Renda Domiciliar per capita	0,04	0,000315	132754	0,001 *
Escolaridade	39,5	0,426	92707	0,001*
Sexo (Feminino)	-17,81	1,41	12,567	0.0092**
Idade	-7,99	-0,12	-66562	0,0010**
Idade² (Efeito não linear)	0,0948	0,00148	64281	0,0267 *
Raça/Cor (Não Branca)	62,2	1,44	43243	0,001 *
Vínculo Formal	99,8	1,45	68943	0,001 *
Residência em Área Urbana	53,3	1,71	31196	0,0604*
Residência em Capital	72,4	1,49	48728	0,001 *
Região (Norte/Nordeste)	-70,2	1,45	-48281	0,001 *
Autoavaliação de Saúde (Ruim)	-33,5	0,936	-35800	0,001 *
Vício (Tabagismo)	-2,42	0,446	-5,426	0,9939**
Peso (IMC)	0,105	0,0474	2,208	0,0049**
Total de Moradores no Domicílio	-3,89	0,413	-9,427	0,4717

Notas: (1) A Tabela apresenta os resultados obtidos após o tratamento dos dados faltantes por meio de imputação múltipla por cadeias de equações (MICE), permitindo a utilização do conjunto completo de indivíduos originalmente disponíveis na base de dados. (2) As estimações consideram n = 293.726 observações, correspondentes ao total de unidades amostrais da base original.
Fonte: Lima LRS, et al., 2026.

DISCUSSÃO

Os resultados do modelo Logit estimado após a imputação múltipla por *Multiple Imputation by Chained Equations* (MICE) apresentam maior estabilidade e coerência teórica em relação à estimação por exclusão por lista, sendo menos sensíveis à perda de observações e permitindo melhor aproveitamento da informação disponível na amostra.

Entre os fatores socioeconômicos, renda e escolaridade mantêm associações positivas e estatisticamente significativas com a posse de plano de saúde, em linha com Malta DC, et al. (2017) e Andrade K e Maia ALAS (2007). O vínculo formal de trabalho permanece como um dos principais determinantes da cobertura, reforçando o papel dos planos empresariais, conforme evidenciado por SOUZA JÚNIOR PB, et al. (2021).

No âmbito demográfico, a relação entre idade e cobertura apresenta padrão não linear, com aumento ao longo da vida adulta e redução nas faixas etárias mais avançadas (padrão não linear capturado pela variável idade ao quadrado), resultado consistente com Andrade K e Maia ALAS (2007) e Malta DC, et al. (2011). Controladas as demais características, as mulheres apresentam maior probabilidade de possuir plano, em consonância com Fernandes PFC, et al. (2009).

Quanto às desigualdades raciais, indivíduos brancos apresentam maior probabilidade de possuir plano de saúde, evidenciando a persistência de desigualdades raciais no acesso à saúde suplementar. Esse resultado sugere que diferenças de cobertura não são plenamente explicadas por renda, escolaridade ou inserção no mercado de trabalho, indicando a presença de barreiras adicionais de natureza estrutural.

A dimensão geográfica também se mostra relevante: residir nas regiões Norte e Nordeste está associado a menor probabilidade de possuir plano, enquanto a residência em capitais e áreas urbanas está associada a maior cobertura, refletindo desigualdades territoriais na oferta de serviços e no perfil socioeconômico dos residentes.

Por fim, em relação às condições de saúde e comportamentos, a presença de doença crônica está associada a maior probabilidade de cobertura, resultado compatível com a hipótese de seleção adversa discutida na literatura (VARIAN HR, 2010; GODOY J, et al., 2004). Em contraste, a autopercepção de saúde apresenta associação negativa com a posse de plano: indivíduos que avaliam sua saúde como pior (em uma escala em que 1 corresponde a “muito boa” e 5 a “muito ruim”) apresentam menor probabilidade de possuir cobertura privada. Em conjunto, esses resultados sugerem que, embora a maior necessidade de cuidados aumente a propensão à contratação, restrições financeiras podem limitar o acesso entre indivíduos em piores condições de saúde. Nesse sentido, a decisão de contratação tende a ocorrer de forma reativa, associada ao aumento da necessidade percebida de cuidados, e não predominantemente como uma estratégia preventiva. Tal evidência é consistente com a literatura sobre desigualdades no acesso à saúde, que destaca o papel dos determinantes socioeconômicos na definição tanto do estado de saúde quanto do acesso aos serviços (MARMOT M, 2005).

O índice de massa corporal (IMC) e o tabagismo apresentam padrões consistentes com evidências internacionais sobre desigualdades em saúde (LU M, et al., 2004). Esses resultados sugerem que comportamentos de risco e a decisão de contratar planos de saúde podem estar associados a um mesmo conjunto de fatores socioeconômicos e preferências individuais. Em particular, indivíduos com maior exposição a fatores de risco podem apresentar menor propensão à adoção de mecanismos de proteção financeira em saúde, refletindo tanto restrições de renda quanto diferenças na orientação para prevenção.

Em conjunto, os resultados sugerem que o acesso à saúde suplementar no Brasil é fortemente condicionado por renda, escolaridade e inserção no mercado de trabalho, sendo também influenciado por fatores demográficos, raciais, territoriais e de saúde, mantendo um padrão de desigualdade no acesso aos serviços.

CONCLUSÃO

Os resultados indicam que o acesso à saúde suplementar no Brasil está fortemente associado a fatores socioeconômicos, especialmente renda e inserção no mercado de trabalho. A aplicação do método Multiple Imputation by Chained Equations (MICE) permitiu reduzir perdas de informação e melhorar a consistência das estimativas diante da presença de dados faltantes. O modelo Logit evidenciou que escolaridade, vínculo formal e condições de saúde estão positivamente associados à posse de plano de saúde, enquanto residir nas regiões Norte e Nordeste está associado a menor cobertura, evidenciando desigualdades regionais. Observou-se também a relevância de fatores demográficos, como idade, com efeitos não lineares ao longo do ciclo de vida, além de características domiciliares, como o número de moradores, que apresentam associação negativa com a posse de plano. Comportamentos relacionados a saúde, como tabagismo e peso demonstram que indivíduos com maior exposição ao risco podem apresentar menor propensão à adoção de mecanismos de proteção à saúde. Esses resultados reforçam o papel das restrições orçamentárias e da oferta regional de serviços na determinação do acesso. De forma geral, os achados sugerem que a saúde suplementar no Brasil opera em um contexto de desigualdades estruturais persistentes, associadas a fatores econômicos, laborais, demográficos e geográficos, indicando a necessidade de articulação entre políticas públicas, regulação e mercado para ampliar o acesso e melhorar a eficiência do sistema de saúde.

REFERÊNCIAS

1. ADEPOJU OA, et al. Health insurance coverage among viral hepatitis B and C patients in Nasarawa, Nigeria: A cross-sectional study. PLOS ONE, 2024; 19(1): e0296716.
2. ANDRADE K, MAIA ALAS. Determinantes da demanda por planos privados de saúde no Brasil. Economia Aplicada, 2007; 11(4): 573-594.

3. FERNANDES PFC, et al. Padrões de utilização de serviços de saúde no Sul do Brasil: onde e por quem a Estratégia Saúde da Família é mais utilizada? Cadernos de Saúde Pública, 2009; 25(9): 1957-1966.
4. GODOY J, et al. Assimetria de informação e o mercado de planos de saúde no Brasil. Revista Brasileira de Economia, 2004; 58(3): 439-462.
5. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2019: resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.
6. KHAN J, et al. Multilevel variation in health insurance coverage in India: A systematic analysis of determinants using NFHS 2015-16. PLOS ONE, 2021; 16(1): e0245009.
7. LU M, et al. The relative contribution of health behaviors and insurance coverage to socioeconomic disparities in health. Preventive Medicine, 2004; 39(2): 297-307.
8. MALTA DC, et al. Cobertura de plano de saúde por inquérito telefônico em capitais brasileiras e no Distrito Federal, 2008. Revista Brasileira de Epidemiologia, 2011; 14(Supl. 1): 110-122.
9. MALTA DC, et al. Cobertura de plano de saúde na população brasileira, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Revista Brasileira de Epidemiologia, 2017; 20(Supl. 1): 47-59.
10. MARMOT M. Social determinants of health inequalities. The Lancet, 2005; 365(9464): 1099-1104.
11. RANGEL TP. Imputação múltipla de dados faltantes: exemplo de aplicação no Estudo Pró-Saúde. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013; 151p.
12. RODRIGUES GL. Determinantes dos gastos com saúde de pacientes da atenção primária da cidade de Bauru/SP. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2025; 94p.
13. RUBIN DB. Multiple Imputation for Nonresponse in Surveys. New York: John Wiley & Sons, 1987.
14. SILVA DS, et al. Óbitos por câncer de cabeça e pescoço segundo escolaridade no Rio de Janeiro, Brasil, 2010-2018. Cadernos de Saúde Pública, 2025; 41: e00140023.
15. SOUZA JÚNIOR PB, et al. Cobertura de planos de saúde no Brasil: evolução entre 2013 e 2019 e desigualdades. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, 2021; 46(2): e6.
16. SZWARCWALD CL, et al. Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil: concepção e metodologia de aplicação. Ciência & Saúde Coletiva, 2014; 19: 333-342.
17. VAN BUUREN S, et al. mice: Multivariate Imputation by Chained Equations in R. Journal of Statistical Software, 2011.
18. VARIAN HR. Microeconomia: uma abordagem moderna. 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
19. WANG H, et al. Socioeconomic differences in the choice of public versus private health care providers in China: evidence from the CHARLS. Health Policy and Planning, 2016; 31(1): 44-56.
20. WOOLDRIDGE JM. Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. Cambridge: MIT Press, 2010.