

IDENTIFICANDO OS FATORES DETERMINANTES DA DEMANDA POR SERVIÇOS ELETIVOS DE SAÚDE NO BRASIL

*IDENTIFYING THE FACTORS DETERMINING THE DEMAND
FOR ELECTIVE HEALTH SERVICES IN BRAZIL*

*IDENTIFICANDO LOS FACTORES DETERMINANTES DE LA
DEMANDA POR SERVICIOS ELECTIVOS DE SALUD EN BRASIL*

Fábio Lúcio Rodrigues

Professor do Curso de Ciências Econômicas e do Programa de Pós-Graduação em Economia (PPE).
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). E-mail: prof.fabiolucio@gmail.com |
Orcid.org/0000-0001-5809-4044.

Francisco Galileu Nobre de Freitas

Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). E-mail:
galileunobree@gmail.com | Orcid.org/0009-0008-8762-4962

José de Paiva Rebouças

Doutorando em Demografia pelo Programa de Pós-Graduação em Demografia (PPGDEM). Universidade
Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: paiva.reboucas@ufrn.br | Orcid.org/0000-0003-0291-
5776

RESUMO

Este trabalho busca identificar os fatores determinantes na demanda por consultas médicas eletivas no Brasil, enfocando características demográficas, estilos de vida e condições de saúde que influenciam essa procura. Utilizando dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, são aplicados modelos de regressão binomial negativa para analisar a influência de variáveis como gênero, idade, condições de saúde crônicas, estilos de vida, e fatores socioeconômicos e regionais sobre a frequência de consultas médicas eletivas. Os resultados apontaram que mulheres e usuários de medicina alternativa demonstraram maior procura por serviços eletivos, sugerindo uma abordagem mais proativa à saúde. Em contraste, o consumo de álcool e a prática regular de exercícios físicos foram associados a uma menor frequência de consultas. Condições crônicas significativamente elevaram a demanda por serviços eletivos, enquanto disparidades regionais indicaram menor utilização fora do Sudeste. O seguro de saúde mostrou-se um facilitador importante no acesso a esses serviços. O conjunto de resultados obtidos indica a necessidade de políticas públicas que identifiquem as disparidades no acesso à saúde e promovam a educação sobre estilos de vida saudáveis e a gestão de condições crônicas.

PALAVRAS-CHAVE: Serviços de Saúde; Determinantes Sociais da Saúde; Estilo de Vida; Acessibilidade aos Serviços de Saúde.

ABSTRACT:

This study aims to identify the determining factors in the demand for elective medical consultations in Brazil, focusing on demographic characteristics, lifestyles, and health conditions that influence this demand. Using data from the 2019 National Health Survey, negative binomial regression models are applied to analyze the influence of variables such as gender, age, chronic health conditions, lifestyles, and socioeconomic and regional factors on the frequency of elective medical consultations. The results indicated that women and users of alternative medicine demonstrated a higher demand for elective services, suggesting a more proactive approach to health. In contrast, alcohol consumption and regular physical exercise were associated with a lower frequency of consultations. Chronic conditions significantly increased the demand for elective services, while regional disparities indicated lower utilization outside the Southeast. Health insurance proved to be an important facilitator in accessing these services. The set of results obtained indicates the need for public policies that identify disparities in access to healthcare and promote education on healthy lifestyles and chronic condition management.

KEYWORDS: Health Services; Social Determinants of Health; Life Style; Health Services Accessibility.

RESUMEN

Este trabajo busca identificar los factores determinantes en la demanda de consultas médicas electivas en Brasil, enfocándose en características demográficas, estilos de vida y condiciones de salud que influyen en esta demanda. Utilizando datos de la Encuesta Nacional de Salud de 2019, se aplican modelos de regresión binomial negativa para analizar la influencia de variables como género, edad, condiciones de salud crónicas, estilos de vida, y factores socioeconómicos y regionales sobre la frecuencia de consultas médicas electivas. Los resultados indicaron que las mujeres y los usuarios de medicina alternativa demostraron una mayor demanda de servicios electivos, sugiriendo un enfoque más proactivo hacia la salud. En contraste, el consumo de alcohol y la práctica regular de ejercicio físico se asociaron con una menor frecuencia de consultas. Las condiciones crónicas aumentaron significativamente la demanda de servicios electivos, mientras que las disparidades regionales indicaron una menor utilización fuera del Sudeste. El seguro de salud resultó ser un facilitador importante en el acceso a estos servicios. El conjunto de resultados obtenidos indica la necesidad de políticas públicas que identifiquen las disparidades en el acceso a la salud y promuevan la educación sobre estilos de vida saludables y la gestión de condiciones crónicas.

Palabras clave: *Servicios de Salud; Determinantes Sociales de la Salud; Estilo de Vida; Accesibilidad a los Servicios de Salud.*

INTRODUÇÃO

O bem-estar é um tema presente nas ciências econômicas desde seus primórdios e, como demonstra Giacomelli, Marin e Feistel (2017), esse conceito se modificou bastante dentro dos estudos em economia, vindo a considerar outras questões no entorno das pessoas além de seu contexto econômico que as levam a um nível maior de liberdade como, por exemplo, o acesso a saúde e saneamento básico.

Segundo Cardozo et al. (2016) o sistema de saúde público brasileiro avançou bastante na quebra de desigualdades de acesso a diversos serviços de saúde, possibilitando a população mais pobre do país que não têm como pagar o acesso aos serviços de saúde em geral e usam basicamente os serviços disponibilizados através do Sistema Único de Saúde (SUS). Porém, os autores também ressaltam que ainda há espaço para avanços. Gadelha e Costa (2007) complementam dizendo que o Brasil enfrenta problemas com assimetria no acesso à saúde que são gerados por políticas de crescimento, questões que são comuns em um país em desenvolvimento.

O acesso a serviços de saúde do SUS no Brasil, apesar de sua premissa de universalidade e equidade, enfrenta desafios significativos devido a uma série de fatores estruturais e operacionais. É evidente que a distribuição de serviços de saúde não é homogênea, com diferenças marcantes entre áreas urbanas e rurais. Moreira, de Moraes e Ronir (2011) revelam uma maior frequência de consultas médicas em áreas urbanas em comparação com as rurais, particularmente entre indivíduos com hipertensão arterial sistêmica, sugerindo que as políticas de acesso precisam ser fortalecidas nas áreas menos urbanizadas para mitigar essa disparidade.

Além disso, Araújo e Leitão (2005) destacam a dificuldade de acesso para homens com doenças sexualmente transmissíveis, evidenciando que a oferta de consultas não corresponde à demanda e aos horários disponíveis dos pacientes, o que aponta para a necessidade de revisão da gestão de horários e da capacidade de atendimento das unidades de saúde. Por outro lado, a introdução da telemedicina, como relatado por Alkmim et al. (2012), demonstra um potencial

significativo para superar algumas dessas barreiras, conectando especialistas em centros urbanos a pacientes em municípios remotos. Este modelo não apenas melhorou o acesso aos cuidados especializados e diagnósticos, mas também foi economicamente viável, reduzindo a necessidade de encaminhamentos para centros distantes, o que mostra que a adoção de tecnologias inovadoras pode ser uma estratégia eficaz para ampliar o acesso aos serviços de saúde.

Chiavegatto et al. (2015) ressaltam a importância da análise e avaliação de políticas de saúde, considerando a universalidade desses serviços para a população. A pesquisa mostra que a análise dessas políticas é crucial para entender como os serviços de saúde são acessados e utilizados pelas diversas camadas da população. Estudos como o de Carret et al. (2011) e Cardozo et al. (2016) apontam que a população mais pobre frequentemente faz uso mais intenso dos serviços de saúde pública, sugerindo que as desigualdades socioeconômicas influenciam diretamente o acesso e a demanda por esses serviços. Em contrapartida, Politi (2014) observa que indivíduos com renda mais alta tendem a demandar mais os serviços de saúde da rede privada, indicando uma segmentação no uso dos serviços de saúde que reflete as desigualdades econômicas.

Evidências recentes têm ampliado o entendimento sobre como as desigualdades socioeconômicas afetam a qualidade dos serviços de saúde no Brasil. Nunes et al. (2014) demonstram que, apesar de não haver diferenças significativas no uso dos serviços de saúde entre grupos socioeconômicos, existem inequidades claras no acesso e na qualidade desses serviços, com indivíduos de menor status econômico enfrentando maiores barreiras e tempos de espera mais longos. Mais recentemente, Tomasiello et al. (2024) destacaram que, apesar dos avanços promovidos pelo SUS, desigualdades raciais e de renda ainda persistem no acesso aos cuidados médicos, evidenciando que indivíduos com menor renda, independentemente da raça, possuem maior acessibilidade aos serviços de atenção primária. Por outro lado, pessoas com maior renda, em sua maioria brancas, têm consideravelmente melhor acesso a serviços de saúde de alta complexidade, reforçando a necessidade de políticas públicas que promovam maior equidade no sistema de saúde (Tomasiello et al., 2024).

Silva et al. (2020), utilizando dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013, identificaram que as mulheres buscam mais serviços de saúde preventivos, enquanto homens mais velhos e solteiros tendem a evitar tais serviços. Chiavegatto et al. (2015) também observaram que o grau de escolaridade, mais do que a renda, influencia decisivamente a decisão de procurar atendimento médico, corroborado por Baldani et al. (2010), que notaram uma relação positiva entre escolaridade e a busca por serviços de saúde odontológicos. Uribe (2008) alerta para a escassez de recursos como um desafio crítico no sistema de saúde, especialmente em áreas com acentuadas desigualdades socioeconômicas.

Diante da importância SUS para a população mais pobre e para o desenvolvimento de políticas de saúde pública eficazes no Brasil, torna-se essencial compreender os fatores que influenciam essa dinâmica além da simples necessidade de cuidados médicos e preventivos. É fundamental identificar como variáveis contextuais — como condições socioeconômicas, infraestrutura regional de saúde e políticas governamentais — podem afetar o acesso e a qualidade dos serviços oferecidos pelo sistema de saúde. Além disso, uma análise detalhada do uso dos serviços de saúde pode servir como um mediador importante para entender como esses fatores contextuais impactam a saúde da população (Chiavegatto et al., 2015; Monteiro et al., 2017).).

A implementação de políticas de saúde que priorizem cuidados preventivos e a promoção da saúde pode mitigar o surgimento de doenças crônicas e reduzir a carga nos serviços de saúde, otimizando a utilização de recursos. Por exemplo, campanhas de vacinação e programas de educação para a saúde que visam comportamentos preventivos podem reduzir a incidência de doenças evitáveis. Adicionalmente, uma análise profunda do uso dos serviços de saúde permite identificar ineficiências e oportunidades para melhorar a entrega de cuidados, garantindo assim os direitos de saúde da população e promovendo uma distribuição mais equitativa dos recursos do SUS (Albuquerque et al., 2017).

Portanto, a integração entre uma política de saúde voltada para a prevenção, um forte sistema de análise e avaliação dos serviços de saúde, e a compreensão dos fatores contextuais é fundamental para maximizar a eficácia do SUS e assegurar uma melhor qualidade de vida para todos os brasileiros.

Para compreender o perfil do consumidor de serviços de saúde no Brasil, é essencial considerar tanto o sistema público quanto o privado. Estudos recentes mostram que uma parcela significativa da população brasileira utiliza ambos os sistemas de forma complementar, especialmente em busca de maior agilidade ou melhor atendimento em determinadas especialidades (Silva et al., 2022). Além disso, há diferenças relevantes nos resultados clínicos e na sobrevida de pacientes tratados em serviços públicos e privados, destacando desigualdades estruturais e financeiras que influenciam os padrões de utilização dos serviços (Perruso et al., 2024).

É nesse contexto que esta pesquisa se insere e se justifica, na medida em que pretende trazer à tona as principais características que levam os indivíduos a buscarem os serviços de saúde disponíveis à sociedade, condições imprescindíveis para uma melhor compreensão do perfil do agente consumidor de saúde brasileiro, seja ela de caráter público ou privado. Neste sentido, o objetivo central do presente trabalho é identificar os fatores determinantes da demanda por serviços de saúde eletiva no Brasil, evidenciando as características individuais que motivam a procura por esses serviços.

METODOLOGIA

O banco de dados utilizado neste estudo provém da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, uma parceria entre a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A escolha da PNS justifica-se não apenas pela amplitude nacional dos dados sobre saúde, mas também pela inclusão de informações sobre estilos de vida, moradia, doenças crônicas e violências na população brasileira. Adicionalmente, a pesquisa englobou medidas antropométricas de uma subamostra específica. A estrutura da PNS compreende três questionários: dois respondidos por um membro residente do domicílio e um terceiro, de natureza individual, preenchido por um residente com 15 anos ou mais, escolhido entre os adultos da residência. Esse questionário individual fornece dados sobre morbidade e estilos de vida dos residentes (Stopa et al., 2020).

A amostra total da PNS 2019 abrange 293.726 indivíduos. No entanto, ao se utilizar apenas o plano amostral que inclui moradores com 15 anos ou mais, que responderam aos módulos extras do questionário, a base de dados é reduzida para 71.492 indivíduos, enquanto a população estimada correspondente é de 134.321.880 indivíduos. O Quadro 1 apresenta as descrições das variáveis utilizadas no estudo.

Quadro 1 – Descrições das variáveis

Tipo	Variável	Descrição
dependente	consultas eletivas	quantidade de consultas médicas eletivas nos últimos 12 meses
controles	mulher	atribui-se 1 para os indivíduos do sexo feminino e 0, caso contrário
	idade	idade em anos completos
	casado	atribui-se valor 1 se o indivíduo é casado e 0, caso contrário
	não branco	atribui-se valor 1 se o indivíduo é de raça não branca (preta, amarela, parda e indígena) e 0, caso contrário
	rural	atribui-se valor 1 se o indivíduo residir na zona rural e 0, caso contrário
	responsável pelo domicílio	assume valor 1 se o indivíduo é o responsável pelo domicílio e 0, caso contrário
	pessoas no domicílio	quantidade de moradores residentes no domicílio
	controles de escolaridade	atribui-se valor 1 se o indivíduo estiver enquadrado na faixa de escolaridade específica (analfabeto, alfabetizado, ensino fundamental completo, ensino médio completo e ensino superior completo) e 0, caso contrário
	controles de macrorregiões	atribui-se valor 1 se o indivíduo é residente em uma macrorregião específica (norte, nordeste, sul, sudeste e centro oeste) e 0, caso contrário
	acesso às redes sociais	atribui-se valor 1 se o indivíduo faz uso de redes sociais e 0, caso contrário
	plano de saúde	atribui-se valor 1 se o indivíduo possuía plano privado de saúde e 0, caso contrário
	medicina alternativa	atribui-se valor 1 se o indivíduo faz uso de métodos de medicina alternativa (acupuntura, homeopatia, plantas medicinais e fitoterapia, meditação, yoga, tai chi chuan, lian gong ou outra prática integrativa e complementar a saúde) e 0, caso contrário
	rede de água	atribui-se valor 1 se o domicílio do indivíduo está ligado à rede geral de distribuição de água e 0, caso contrário
	coleta de lixo	atribui-se valor 1 se ocorre coleta domiciliar de lixo na residência do indivíduo e 0, caso contrário
	saneamento	atribui-se valor 1 se a residência do indivíduo está ligada à rede geral de esgoto e 0, caso contrário
	hipertensão	atribui-se valor 1 se o indivíduo foi diagnosticado com hipertensão e 0, caso contrário

	diabetes	atribui-se valor 1 se o indivíduo foi diagnosticado com diabetes e 0, caso contrário
	colesterol alto	atribui-se valor 1 se o indivíduo foi diagnosticado com colesterol alto e 0, caso contrário
	asma	atribui-se valor 1 se o indivíduo foi diagnosticado com asma e 0, caso contrário
	coluna	atribui-se valor 1 se o indivíduo foi diagnosticado com algum problema crônico de coluna e 0, caso contrário
	dort	atribui-se valor 1 se o indivíduo foi diagnosticado com distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) e 0, caso contrário
	depressão	atribui-se valor 1 se o indivíduo foi diagnosticado com depressão e 0, caso contrário
	pulmão	atribui-se valor 1 se o indivíduo foi diagnosticado com alguma doença crônica no pulmão e 0, caso contrário
	renal	atribui-se valor 1 se o indivíduo foi diagnosticado com insuficiência renal crônica e 0, caso contrário
	coração	atribui-se valor 1 se o indivíduo foi diagnosticado com alguma doença do coração e 0, caso contrário
	câncer	atribui-se valor 1 se o indivíduo foi diagnosticado com algum tipo de câncer e 0, caso contrário
	magreza	atribui-se valor 1 se o indivíduo apresentar magreza excessiva ($imc < 18,5$) e 0, caso contrário
	peso normal	atribui-se valor 1 se o indivíduo apresentar peso normal ($18,5 \leq imc < 25$) e 0, caso contrário
	sobrepeso	atribui-se valor 1 se o indivíduo apresentar sobrepeso ($25 \leq imc < 30$) e 0, caso contrário
	obesidade 1	atribui-se valor 1 se o indivíduo apresentar obesidade tipo 1 ($30 \leq imc < 35$) e 0, caso contrário
	obesidade 2	atribui-se valor 1 se o indivíduo apresentar obesidade tipo 2 ($35 \leq imc < 40$) e 0, caso contrário
	obesidade 3	atribui-se valor 1 se o indivíduo apresentar obesidade tipo 3 ($imc \geq 40$) e 0, caso contrário
	álcool	atribui-se valor 1 se o indivíduo consome bebida alcoólica e 0, caso contrário
	exercícios	atribui-se valor 1 se o indivíduo pratica exercícios físicos pelo menos uma vez por semana e 0, caso contrário
	fumante	atribui-se valor 1 se o indivíduo faz uso de produtos derivados do tabaco e 0, caso contrário

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da PNS 2019.

A variável focal deste estudo é "consultas eletivas", que representa a quantidade de consultas médicas eletivas realizadas pelo indivíduo nos últimos 12 meses. Este indicador é uma medida discreta fundamental para avaliar o acesso e a utilização de serviços de saúde. As variáveis de controle incluem dados pessoais e demográficos, que são estruturados em categorias específicas. A escolaridade é categorizada, com os indivíduos analfabetos servindo como grupo base para

comparação. Ademais, categorias *dummy* são empregadas para identificar a macrorregião de residência dos entrevistados, com a região Sudeste como referência padrão.

Além disso, o estudo considera variáveis relacionadas a diagnósticos de morbidades comuns na população brasileira, como hipertensão, diabetes e doenças crônicas diversas. Também se avalia a posse de seguro saúde privado, um fator que pode influenciar significativamente o acesso a serviços de saúde eletivos. Essas variáveis são essenciais para uma análise robusta que busca entender as dinâmicas de acesso e utilização de serviços de saúde no contexto brasileiro, permitindo identificar disparidades e potenciais áreas para intervenções e melhorias no sistema de saúde.

Decidiu-se utilizar a classe de modelos lineares generalizados para dados de contagem a fim de explorar os efeitos das diversas características da amostra na demanda por serviços eletivos de saúde. Conforme salientam Fávero e Belfiore (2017), esses modelos são particularmente adequados para lidar com variáveis discretas, eliminando a necessidade de transformações dos dados. Para determinar qual modelo de contagem melhor se ajusta aos dados da PNS, realizou-se uma análise da média e variância da distribuição de probabilidade da variável dependente, com o objetivo de identificar a possível ocorrência de superdispersão.

A análise dos dados da Tabela 1 revela que a variância da variável dependente é aproximadamente quatro vezes maior que sua média. Este resultado sugere a presença de superdispersão, indicando que um modelo binomial negativo pode ser mais apropriado para ajustar os dados, pois este modelo é capaz de lidar eficientemente com a variabilidade excessiva observada.

Tabela 1 – Teste de superdispersão da variável dependente

Média	Variância
3,65	15,33

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da PNS 2019.

Conforme Cameron e Trivedi (2010) a média do número de ocorrências de uma variável aleatória discreta com distribuição Poisson-Gama pode ser definida da seguinte maneira:

$$\lambda_i = e^{(\alpha + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki})} \quad (1)$$

Que pode ser generalizado como:

$$\lambda_i = u_i v_i \quad (2)$$

e que possui uma distribuição binomial negativa, em que o primeiro termo (u_i) representa o valor esperado de ocorrências e possui uma distribuição Poisson e o segundo termo (v_i) corresponde à parcela aleatória do número de ocorrências da variável dependente e possui uma distribuição Gama. Para determinada observação i ($i = 1, 2, \dots, n$, em que n é o tamanho da amostra), a função da distribuição de probabilidade da variável v_i será dada por:

$$p(v_i) = \frac{\delta^\psi v_i^{\psi-1} e^{-v_i \delta}}{\Gamma(\psi)}, \quad v_i = 0, 1, 2, \dots \quad (3)$$

A partir de (2) é possível transformar a função de probabilidade da distribuição Gama apresentada na expressão (3) como uma função do valor esperado de ocorrências da distribuição Poisson (u_i), de forma que:

$$p(u_i) = \frac{\left(\frac{\psi}{u_i}\right)^\psi \lambda_i^{\psi-1} e^{-\frac{\lambda_i}{u_i} \delta}}{\Gamma(\psi)} \quad (4)$$

A partir da definição da probabilidade de ocorrência de uma contagem m em dada exposição que segue uma distribuição da Poisson, juntamente com a expressão (4), é possível definir a função de probabilidade de uma distribuição binomial negativa, permitindo calcular a probabilidade de ocorrência de uma contagem m , dada determinada exposição. Generalizando, teremos:

$$p(Y_i = m) = \binom{m + \psi - 1}{\psi - 1} \left(\frac{\psi}{u_i + \psi}\right)^\psi \left(\frac{u_i}{u_i + \psi}\right)^m, \quad m = 0, 1, 2, \dots \quad (5)$$

que representa a função de probabilidade da distribuição binomial negativa para a ocorrência de uma contagem m , com média $E(Y) = u$ e variância $Var(Y) = u + \phi u^2$.

A estimação dos parâmetros do modelo binomial negativo é realizada por meio do método de máxima verossimilhança, conforme usual para esse tipo de modelo. Esse método é amplamente empregado por sua eficiência na obtenção

de estimadores consistentes e assintoticamente não viesados, sendo adequado para lidar com a superdispersão característica dos dados analisados. Assim, a estimação maximiza a função de verossimilhança associada ao modelo apresentado, garantindo a melhor adequação possível dos parâmetros às observações disponíveis (Cameron; Trivedi, 2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo principal deste estudo é investigar os fatores que afetam a demanda por consultas médicas eletivas no Brasil, com ênfase nas características específicas que influenciam essa procura. Utilizando dados da PNS de 2019, a Tabela 2 apresenta as estimativas descritivas tanto para a amostra de indivíduos diretamente entrevistados quanto para a população brasileira estimada.

A Tabela 2 mostra que a média de idade na população estimada é de aproximadamente 44,7 anos, onde 57,2% dos entrevistados são mulheres. Aproximadamente 43,4% dos indivíduos são casados e 55,3% se identificam como não brancos. A maioria dos entrevistados reside em áreas urbanas (87,5%), e 58,5% são responsáveis pelo domicílio. A média de moradores por domicílio é de 3,34 pessoas.

Tabela 2 – Estatísticas descritivas das variáveis

Variável	Amostra		População Estimada	
	média	desvio-padrão	média	desvio-padrão
consultas eletivas	3,721	4,036	3,714	0,030
mulher	0,585	0,493	0,572	0,003
idade	44,460	18,400	44,720	0,107
casado	0,402	0,490	0,434	0,003
não branco	0,623	0,485	0,553	0,004
rural	0,209	0,407	0,125	0,002
responsável pelo domicílio	0,451	0,498	0,585	0,003
pessoas no domicílio	3,411	1,610	3,337	0,010
analfabeto	0,077	0,266	0,059	0,001
alfabetizado	0,285	0,451	0,279	0,003
ensino fundamental	0,160	0,367	0,162	0,003
ensino médio	0,320	0,466	0,336	0,003
ensino superior	0,158	0,365	0,164	0,003
norte	0,193	0,395	0,072	0,001
nordeste	0,343	0,475	0,249	0,002

sul	0,124	0,329	0,150	0,002
sudeste	0,229	0,420	0,455	0,003
centro oeste	0,112	0,315	0,074	0,001
acesso às redes sociais	0,295	0,456	0,738	0,003
plano de saúde	0,262	0,440	0,304	0,003
medicina alternativa	0,060	0,237	0,059	0,002
rede de água	0,042	0,200	0,029	0,001
coleta de lixo	0,858	0,349	0,925	0,001
saneamento	0,463	0,499	0,614	0,004
hipertensão	0,136	0,343	0,280	0,003
diabetes	0,044	0,205	0,093	0,002
colesterol alto	0,077	0,266	0,162	0,002
asma	0,024	0,153	0,058	0,002
coluna	0,101	0,302	0,227	0,003
dort	0,010	0,098	0,027	0,001
depressão	0,048	0,214	0,117	0,002
pulmão	0,007	0,085	0,019	0,001
renal	0,007	0,085	0,016	0,001
coração	0,027	0,163	0,060	0,002
câncer	0,013	0,115	0,028	0,001
magreza	0,010	0,101	0,026	0,001
peso normal	0,170	0,375	0,391	0,003
sobrepeso	0,163	0,370	0,357	0,003
obesidade 1	0,068	0,252	0,155	0,003
obesidade 2	0,019	0,136	0,044	0,002
obesidade 3	0,570	0,495	0,026	0,001
álcool	0,164	0,371	0,396	0,004
exercícios	0,176	0,381	0,425	0,003
fumante	0,050	0,217	0,111	0,002
amostra	71.492			
população estimada	134.321.880			

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados das estimações.

Os dados revelam que 33,6% da população estimada possui pelo menos o ensino médio completo, com 16,4% tendo alcançado um nível superior de educação. A distribuição regional mostra uma concentração maior no Sudeste (45,5%), seguida pelo Nordeste (24,9%) e Sul (15%). As estimativas ainda indicam que 73,8% dos entrevistados utilizam redes sociais, e 30,4% possuem plano de saúde privado. Em relação às condições de moradia, a grande maioria (92,5%) tem acesso à coleta de lixo, mas apenas 61,4% têm acesso ao saneamento básico.

Em termos de saúde, 28% dos entrevistados foram diagnosticados com hipertensão e 9,3% com diabetes. Outras condições crônicas, como problemas de coluna e depressão, afetam 22,7% e 11,7% da amostra expandida,

respectivamente. A prevalência de sobrepeso e obesidade também é destacada, com 35,7% sobrepesados e 22,5% classificados como obesos. Quanto aos comportamentos de saúde, 39,6% dos entrevistados consomem álcool e 42,5% praticam exercícios físicos regularmente. Além disso, 11,1% são fumantes.

No presente estudo, o método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) é empregado inicialmente para obter estimativas médias. Embora este modelo não ofereça um ajuste ideal para os dados, optou-se por apresentar também as estimativas obtidas pelas estimativas com Poisson. Esta escolha segue a recomendação de Cameron e Trivedi (2010), que aconselham iniciar a modelagem de variáveis dependentes compostas por dados de contagem com a estimação de um modelo de regressão Poisson. Adicionalmente, as estimativas de MQO e Poisson são utilizadas como testes de robustez. Para facilitar a interpretação dos resultados, as taxas de incidência relativa (IRR) são estimadas, juntamente com os coeficientes obtidos via regressão binomial negativa. A Tabela 3 apresenta os resultados para todas as estimativas realizadas.

Tabela 3 – Influências de fatores demográficos e de estilo de vida na frequência de consultas médicas eletivas no Brasil

Variáveis	Modelos			
	MQO	Poisson	Binomial Negativo	
	coef.	coef.	coef.	IRR
mulher	0,4988*** (0,0572)	0,1427*** (0,0163)	0,1560*** (0,0151)	1,1688*** (0,0176)
idade	– 0,0066*** (0,0023)	– 0,0014** (0,0006)	– 0,0013** (0,0006)	0,9987** (0,0006)
casado	0,0094 (0,0624)	0,0094 (0,0168)	0,0113 (0,0156)	1,0114 (0,0158)
não branco	0,2079*** (0,0689)	0,0541*** (0,0185)	0,0566*** (0,0175)	1,0582*** (0,0186)
rural	– 0,1544** (0,0691)	– 0,0420** (0,0199)	– 0,0442** (0,0193)	0,9568** (0,0184)
responsável pelo domicílio	0,1501** (0,0608)	0,0410** (0,0167)	0,0410*** (0,0157)	1,0419*** (0,0164)
pessoas no domicílio	– 0,0001 (0,0227)	– 0,0007 (0,0063)	– 0,0016 (0,0058)	0,9983 (0,0058)
alfabetizado	– 0,2436** (0,1061)	– 0,0658*** (0,0255)	– 0,0565** (0,0245)	0,9451** (0,0232)
ensino fundamental	– 0,3055** (0,1333)	– 0,0854** (0,0341)	– 0,0843*** (0,0322)	0,9191*** (0,0297)
ensino médio	– 0,3395*** (0,1279)	– 0,0908*** (0,0323)	– 0,0891*** (0,0304)	0,9148*** (0,0278)
ensino superior	– 0,3007** (0,1455)	– 0,0710* (0,0369)	– 0,0747** (0,0350)	0,9280** (0,0324)

norte	– 0,5300*** (0,0872)	– 0,1524*** (0,0242)	– 0,1432*** (0,0229)	0,8997*** (0,0199)
nordeste	– 0,1108 (0,0757)	– 0,0269 (0,0201)	– 0,0270 (0,0192)	0,9733 (0,0187)
sul	– 0,3425*** (0,0727)	– 0,0902*** (0,0194)	– 0,0890*** (0,0187)	0,9149*** (0,0172)
centro oeste	– 0,5453*** (0,0794)	– 0,1522*** (0,0220)	– 0,1450*** (0,0214)	0,8650*** (0,0185)
acesso às redes sociais	– 0,1994*** (0,0735)	– 0,0527*** (0,0191)	– 0,0506*** (0,0181)	0,9507*** (0,0172)
plano de saúde	0,8085*** (0,0948)	0,2101*** (0,0237)	0,2147*** (0,0232)	1,2395*** (0,0288)
medicina alternativa	0,7417*** (0,1304)	0,1674*** (0,0287)	0,1773*** (0,0276)	1,1940*** (0,0330)
rede de água	– 0,1310 (0,0919)	– 0,0381 (0,0273)	– 0,0330 (0,0273)	0,9575 (0,0264)
coleta de lixo	0,0817 (0,0776)	0,0245 (0,0226)	0,0184 (0,0220)	1,0185 (0,0224)
saneamento	0,0853 (0,0594)	0,0220 (0,0164)	0,0255* (0,0154)	1,0258* (0,0158)
hipertensão	0,3004*** (0,0720)	0,0858*** (0,0183)	0,0914*** (0,0171)	1,0957*** (0,0187)
diabetes	0,9985*** (0,1441)	0,2087*** (0,0302)	0,2256*** (0,0300)	1,2530*** (0,0375)
colesterol alto	0,2643*** (0,0816)	0,0604*** (0,0192)	0,0595*** (0,0179)	1,0613*** (0,0190)
asma	0,3813*** (0,1238)	0,0812*** (0,0291)	0,0858*** (0,0272)	1,0896*** (0,0297)
coluna	0,6027*** (0,0810)	0,1435*** (0,0191)	0,1479*** (0,0185)	1,1593*** (0,0215)
dort	0,7716*** (0,1946)	0,1535*** (0,0383)	0,1498*** (0,0363)	1,1616*** (0,0421)
depressão	1,2502*** (0,1030)	0,2672*** (0,0213)	0,2799*** (0,0208)	1,3229*** (0,0275)
pulmão	1,0296*** (0,2293)	0,1934*** (0,0471)	0,2132*** (0,0460)	1,2376*** (0,0569)
renal	1,6376*** (0,3081)	0,3019*** (0,0511)	0,3055*** (0,0524)	1,3573*** (0,0711)
coração	1,0026*** (0,1587)	0,1912*** (0,0300)	0,2079*** (0,0285)	1,2311*** (0,0350)
câncer	1,9714*** (0,2961)	0,3697*** (0,0494)	0,4152*** (0,0495)	1,5147*** (0,0749)
magreza	– 0,0233 (0,1428)	– 0,0024 (0,0410)	– 0,0115 (0,0400)	0,9886 (0,0395)
sobrepeso	0,0243 (0,0671)	0,0089 (0,0187)	0,0029 (0,0181)	1,0029 (0,0182)
obesidade 1	– 0,0289 (0,0780)	0,0013 (0,0209)	– 0,0049 (0,0206)	0,9951 (0,0205)
obesidade 2	0,1739 (0,1575)	0,0373 (0,0388)	0,0318 (0,0358)	1,0323 (0,0370)
obesidade 3	1,4934*** (0,2325)	0,3069*** (0,0468)	0,3389*** (0,0463)	1,4034*** (0,0649)

álcool	- 0,3703*** (0,0649)	- 0,1031*** (0,0184)	- 0,1001*** (0,0175)	0,9047*** (0,0159)
exercícios	- 0,3607*** (0,0648)	- 0,1017*** (0,0177)	- 0,0977*** (0,0168)	0,9069*** (0,0152)
fumante	- 0,0827 (0,0816)	- 0,0224 (0,0228)	- 0,0186 (0,0216)	0,9816 (0,0212)
constante	3,2437*** (0,2264)	1,1617*** (0,0616)	1,1346*** (0,0580)	3,1099*** (0,1803)
amostra	71.492			
população estimada	134.321.880			

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados das estimações.

Notas: Significância (***) < 1%; (**) < 5%; (*) < 10%. Erros-padrão das estimativas entre parênteses.

O parâmetro α no modelo binomial negativo é uma medida que indica a presença de superdispersão nos dados. Ele representa o inverso do parâmetro de forma ψ da distribuição binomial negativa e, quando seu valor é positivo e significativamente diferente de zero, evidencia que a variância dos dados é maior que a média – condição que não é contemplada pelo modelo de Poisson, que assume igualdade entre esses parâmetros. No presente estudo, o valor de α estimado foi aproximadamente 0,37, indicando a presença de superdispersão nos dados de contagem de consultas eletivas. Esse resultado reforça a adequação do modelo binomial negativo, uma vez que ele é especialmente indicado para lidar com essa maior variabilidade, proporcionando uma estimação mais precisa e confiável dos parâmetros (Cameron; Trivedi, 2010).

Os resultados da Tabela 3 apontam que as mulheres têm uma taxa de incidência relativa de 1,1688, indicando que elas realizam aproximadamente 17% mais consultas eletivas do que os homens, quando controlado por outras variáveis. Isso pode ser atribuído a uma maior procura por serviços de saúde femininos ou uma maior prevalência de condições de saúde que necessitam acompanhamento regular.

No que se refere à idade, observa-se uma leve diminuição na frequência de consultas com o aumento da idade, com uma IRR de 0,9987 por ano adicional. Esse resultado pode sugerir que pessoas mais velhas, apesar de potencialmente terem mais condições crônicas, podem ter menos interações com serviços de saúde eletivos ou enfrentar barreiras de acesso maiores.

O impacto do estado civil mostra que indivíduos casados não têm uma diferença significativa na utilização de serviços eletivos em comparação com os não casados. Isso indica que o estado civil, isoladamente, não é um determinante significativo para a procura de consultas eletivas. Quanto à etnia, indivíduos classificados como não brancos têm uma maior probabilidade de procurar serviços eletivos, o que pode refletir diferenças no estado de saúde ou no acesso e utilização de serviços de saúde entre diferentes grupos étnicos. Residentes de áreas rurais têm uma taxa de incidência 4,3% menor de consultas eletivas do que os de áreas urbanas. Esse resultado ressalta as possíveis desigualdades de acesso a serviços de saúde entre áreas urbanas e rurais, onde a infraestrutura e a disponibilidade de serviços médicos podem ser limitadas.

A análise das variáveis relacionadas ao estilo de vida e condições de moradia mostra que pessoas com acesso a redes sociais têm uma probabilidade ligeiramente menor de utilizar serviços eletivos, talvez refletindo uma maior disseminação de informações de saúde que podem reduzir a necessidade de consultas médicas frequentes. Indivíduos com plano de saúde têm uma probabilidade significativamente maior (23.95% mais) de usar serviços eletivos, destacando o papel importante do seguro saúde no acesso a cuidados médicos não emergenciais.

Em relação aos indivíduos que fazem uso de métodos de medicina alternativa, observa-se que as pessoas que optam por essas práticas utilizam aproximadamente 19,40% mais serviços eletivos do que aqueles que não usam medicina alternativa. Isso pode ser interpretado como um sinal de que pessoas engajadas em práticas alternativas de saúde também estão mais inclinadas a buscar serviços médicos eletivos, possivelmente como parte de uma abordagem mais holística à saúde.

Em relação ao consumo de álcool, os resultados mostram que indivíduos que consomem bebidas alcoólicas têm aproximadamente 9,53% menos consultas eletivas comparados aos não consumidores. Este resultado pode sugerir que consumidores de álcool podem negligenciar cuidados preventivos ou têm menos demanda por serviços de saúde eletivos, embora esses indivíduos possam enfrentar mais problemas de saúde a longo prazo.

Quanto à prática de exercícios físicos, os indivíduos que se exercitam regularmente mostram uma IRR de 0,9069, indicando que eles utilizam cerca de 9,31% menos serviços eletivos do que aqueles que não praticam exercícios. Isso é coerente com a literatura que associa a atividade física regular com melhor saúde geral e menos necessidade de intervenções médicas eletivas, refletindo os benefícios da atividade física na prevenção de várias doenças (Fonseca et al, 2010; Coledam et al, 2018).

Os fumantes têm uma IRR de 0,9816, revelando que o tabagismo está associado a uma ligeira redução (1,84%) no uso de serviços eletivos. Embora essa diferença não seja substancial, pode indicar que fumantes, semelhante aos consumidores de álcool, talvez não busquem tanto os cuidados de saúde preventivos ou eletivos. É também possível que essa leve redução seja resultado de uma maior incidência de condições agudas que requerem tratamentos não planejados em detrimento de cuidados eletivos.

No âmbito das condições de saúde, variáveis como hipertensão, diabetes, doenças do coração e depressão mostram um aumento significativo na utilização de serviços eletivos, evidenciando que condições crônicas e problemas de saúde mental são fatores importantes que impulsionam a demanda por consultas médicas regulares.

Em relação ao peso, indivíduos com magreza apresentam uma IRR quase neutra, indicando que não há diferenças significativas em seu uso de consultas eletivas comparado aos de peso normal. No entanto, para aqueles com obesidade tipo 3, a situação é bem diferente. Esses indivíduos têm uma taxa de utilização 40,34% maior do que os de peso normal, refletindo provavelmente as necessidades de cuidados médicos mais frequentes devido às complicações de saúde associadas à obesidade severa.

Quanto à região de moradia, com o Sudeste servindo como variável de comparação, nota-se uma tendência de menor utilização de serviços eletivos nas outras regiões. Por exemplo, residentes do Norte e do Centro-Oeste têm cerca de 13% menos consultas eletivas do que aqueles no Sudeste, enquanto o Sul mostra uma redução de aproximadamente 8,5%.

Em termos de escolaridade, quando comparados aos analfabetos, observamos que indivíduos alfabetizados e aqueles com ensino fundamental completo utilizam menos os serviços de saúde eletivos, com reduções de 5,49% e 8,09%, respectivamente. Isso pode sugerir que pessoas com algum nível de educação formal possam ter maior consciência de práticas de saúde preventiva, ou talvez menos condições de saúde que requerem intervenções frequentes.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo trazem à tona as complexas interações entre fatores demográficos, estilos de vida e condições de saúde, delineando um cenário no qual as políticas públicas podem desempenhar um papel crucial na melhoria do acesso aos serviços de saúde no Brasil. A maior procura por serviços eletivos por mulheres e usuários de medicina alternativa, em contraste com a menor frequência observada entre consumidores de álcool e indivíduos fisicamente ativos, sinaliza a necessidade de abordagens diferenciadas que levem em conta as particularidades de cada grupo.

A evidência de que condições crônicas como hipertensão e diabetes aumentam significativamente a demanda por serviços eletivos ressalta a importância de programas de saúde que não apenas proporcionem tratamentos eficazes, mas também promovam a prevenção e o manejo precoce dessas doenças. A implementação de políticas que incentivem a adesão a estilos de vida saudáveis poderia, portanto, reduzir a necessidade de intervenções médicas frequentes e, consequentemente, diminuir a carga sobre o sistema de saúde.

Adicionalmente, as disparidades regionais observadas, com residentes de regiões fora do Sudeste utilizando menos serviços eletivos, apontam para uma distribuição desigual dos recursos de saúde pelo território nacional. Essa realidade exige a formulação de estratégias que assegurem uma distribuição mais equitativa de serviços médicos e infraestruturas de saúde, garantindo que todos os brasileiros, independentemente de sua localização geográfica, tenham acesso aos cuidados de que necessitam.

Os resultados encontrados ampliam o conhecimento existente ao evidenciar com maior clareza o papel preponderante de fatores socioeconômicos e regionais na determinação da demanda por serviços eletivos de saúde no Brasil. Destaca-se, ainda, que o estudo contribui ao hierarquizar, com base em evidências empíricas, os fatores de maior impacto na utilização desses serviços. Essa identificação precisa fornece subsídios relevantes para gestores e formuladores de políticas públicas na busca por estratégias mais direcionadas e eficazes que promovam maior equidade no acesso aos serviços de saúde.

Agradecimentos

Ao Departamento de Economia e à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UERN/Campus Central pelo apoio logístico e pedagógico durante a realização dessa pesquisa.

Referências Bibliográficas

- ALBUQUERQUE, Mariana Vercesi de et al. Regional health inequalities: changes observed in Brazil from 2000-2016. **Ciencia & saude coletiva**, v. 22, p. 1055-1064, 2017.
- ALKMIM, Maria Beatriz et al. Improving patient access to specialized health care: the Telehealth Network of Minas Gerais, Brazil. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 90, p. 373-378, 2012.
- ARAÚJO, Maria Alix Leite; LEITÃO, Glória da Conceição Mesquita. Access to medical appointments by men with sexually transmitted diseases at a health unit in Fortaleza, Ceará, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, p. 396-403, 2005.
- BALDANI, Márcia Helena et al. Determinantes individuais da utilização de serviços odontológicos por adultos e idosos de baixa renda. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 13, p. 150-162, 2010.
- CAMERON, Adrian Coli; TRIVEDI, Pravin K. **Microeconometrics using Stata**. College Station, TX: Stata press, 2010.
- CARDOZO, Daniela Peres et al. Perfil da demanda de saúde bucal no Sistema Único de Saúde (SUS). **Revista Orbis Latina**, v. 6, n. 2, p. 58-72, 2016.
- CARRET, Maria Laura Vidal et al. Características da demanda do serviço de saúde de emergência no Sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 1069-1079, 2011.
- CHIAVEGATTO, Alexandre Dias Porto et al. Determinantes do uso de serviços de saúde: análise multinível da Região Metropolitana de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, 2015.
- COLEDAM, Diogo Henrique Constantino et al. Physical education classes and health outcomes in Brazilian students. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 36, p. 192-198, 2018.

FÁVERO, Luiz Paulo; BELFIORE, Patrícia. **Manual de análise de dados**: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®. Elsevier Brasil, 2017.

FONSECA, Vera Regina et al. The association between physical activity, productivity, and health care utilization among employees in Brazil. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, v. 52, n. 7, p. 706-712, 2010.

GADELHA, Carlos Augusto Graboio; COSTA, Laís. Integração de fronteiras: a saúde no contexto de uma política nacional de desenvolvimento. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, p. S214-S226, 2007.

GIACOMELLI, Giana Silva; MARIN, Solange Regina; FEISTEL, Paulo Ricardo. Da economia tradicional do bem-estar à Abordagem das Capacitações ea importância da equidade em saúde para o desenvolvimento humano. **Nova Economia**, v. 27, n. 01, p. 89-115, 2017.

MONTEIRO, Camila Nascimento et al. Use, access, and equity in health care services in São Paulo, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, p. e00078015, 2017.

MOREIRA, Jessica Pronestino deLima; DE MORAES, José Rodrigo; RONIR, Raggio Luiz. Use of medical consultations and the occurrence of systemic arterial hypertension in urban and rural areas of Brazil, according to PNAD data 2008. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 9, p. 3781, 2011.

NUNES, Bruno Pereira et al. Socioeconomic inequalities in the access to and quality of health care services. **Revista de saúde publica**, v. 48, n. 6, p. 968-976, 2014.

PERRUSO, Luiza et al. Disparities in Clinical Outcomes in Patients with Newly Diagnosed Acute Myeloid Leukemia Treated in Public Versus Private Services in Brazil: Analysis of the Brazilian Acute Myeloid Leukemia Registry. **Blood**, v. 144, p. 5181, 2024.

POLITI, Ricardo. Desigualdade na utilização de serviços de saúde entre adultos: uma análise dos fatores de concentração da demanda. **Economia Aplicada**, v. 18, p. 117-137, 2014.

SILVA, Bianca et al. Dual use of public and private health care services in Brazil. **International journal of environmental research and public health**, v. 19, n. 3, p. 1829, 2022.

SILVA, Silvia Lanziotti Azevedo da; TORRES, Juliana Lustosa; PEIXOTO, Sérgio Viana. Fatores associados à busca por serviços preventivos de saúde entre adultos brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 3, p. 783-792, 2020.

STOPA, Sheila Rizzato et al. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: histórico, métodos e perspectivas. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, p. e2020315, 2020.

TOMASIELLO, Diego B. et al. Racial and income inequalities in access to healthcare in Brazilian cities. **Journal of Transport & Health**, v. 34, p. 101722, 2024.

URIBE, Paloma Vaissman. Utilização de modelos de contagem na estimação da demanda por consultas médicas. São Paulo, SP. **Tese de Doutorado em Estatística**. Universidade de São Paulo – USP; 2008.