



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
INSTITUTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS -
ICEAC
PROGRAMA DE PÓS - GRADUAÇÃO EM ECONOMIA APLICADA
MESTRADO EM ECONOMIA

ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE O ACESSO A CONSULTA DE PREVENÇÃO EM
UBS E O RECEBIMENTO DE VISITAS DO PROGRAMA ESTRATÉGIA SAÚDE DA
FAMÍLIA - ESF

LEANDRO PEDROSO MELO

RIO GRANDE

2023

LEANDRO PEDROSO MELO

ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE O ACESSO A CONSULTA DE PREVENÇÃO EM
UBS E O RECEBIMENTO DE VISITAS DO PROGRAMA ESTRATÉGIA SAÚDE DA
FAMÍLIA - ESF

Dissertação apresentada como pré-
requisito para a obtenção do título de
Mestre em Economia Aplicada junto à
Universidade Federal do Rio Grande –
FURG.

Orientador: Prof. Dr. Gibran da Silva
Teixeira

RIO GRANDE

2023

Ficha Catalográfica

M528a Melo, Leandro Pedroso.

Análise da relação entre o acesso à consulta de prevenção em UBS e o recebimento de visitas do Programa Estratégia Saúde da Família – ESF / Leandro Pedroso Melo. – 2023.

37 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, Rio Grande/RS, 2023.

Orientador: Dr. Gibran da Silva Teixeira.

1. Estratégia Saúde da Família 2. Atendimento UBS 3. PNS
4. Logit I. Teixeira, Gibran da Silva II. Título.

CDU 614

Catálogo na Fonte: Bibliotecário José Paulo dos Santos CRB 10/2344




ATA DE REUNIÃO, DE 23 DE AGOSTO DE 2023

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO


Aos 23 dias do mês de agosto de dois mil e vinte e três, às 19h, realizou-se a defesa de dissertação do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, nível mestrado, da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, no ambiente virtual da SEaD, cuja Banca foi constituída pelos professores: Gibran da Silva Teixeira e Pedro Henrique Soares Leivas, para arguir do mestrando **Leandro Pedroso Melo**. Após a apresentação da dissertação intitulada “*Análise da relação entre o acesso a consulta de prevenção em UBS e o recebimento de visitas do Programa Estratégia Saúde da Família - ESF*” e a arguição dos avaliadores seguida de defesa, a Banca reuniu-se e considerou o trabalho aprovado, emitindo o parecer a seguir:

Após a análise dos membros da banca o trabalho foi considerado aprovado. Além disso, o discente deverá seguir as recomendações dos examinadores para a entrega final do trabalho no prazo delimitado pelo regimento do programa.


Nada mais havendo a tratar, lavrou-se a presente Ata que após lida e aprovada será assinada pelos membros componentes da Banca.

Documento assinado digitalmente
 **GIBRAN DA SILVA TEIXEIRA**
Data: 25/08/2023 16:48:00-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Gibran da Silva Teixeira
Orientador

Documento assinado digitalmente
 **PEDRO HENRIQUE SOARES LEIVAS**
Data: 31/08/2023 16:33:15-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Pedro Henrique Soares Leivas
FURG

Documento assinado digitalmente
 **MARIANNE COSTA OLIVEIRA**
Data: 27/08/2023 21:07:25-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof.^a Marianne Costa Oliveira
UESC

RESUMO

Este trabalho discute o incentivo à atenção na prevenção de problemas de saúde no Brasil, especialmente a possibilidade de acesso a consulta de prevenção em UBS quando o indivíduo é cadastrado na Estratégia Saúde da Família - ESF. Parte-se do pressuposto de que as visitas domiciliares das equipes da ESF geram maior esclarecimento e encaminhamento às UBS dada a importância da prevenção de doenças de saúde. A análise foi realizada com base nos dados da Pesquisa Nacional de Saúde – PNS de 2019, onde foi possível identificar os domicílios visitados pela ESF e também o questionamento do acesso ao sistema de saúde, em especial às UBS para atendimento de prevenção. Para relacionar as variáveis utilizou-se um modelo *Logit*, com a inserção de variáveis de perfil de indivíduo, assim como questões socioeconômicas. Os resultados obtidos indicam que o fato dos indivíduos terem cadastro no ESF e receberem visitas regularmente aumentam a possibilidade de atendimento em consultas de prevenção de doenças (*checkup*) o que vai ao encontro da hipótese destacada, de que as informações geradas pelas equipes da ESF geram maior incentivo e possibilidade de atendimentos em UBS para prevenção de doenças.

PALAVRAS-CHAVE: Estratégia Saúde da Família; Atendimento UBS; PNS; *Logit*.

ABSTRACT

This paper discusses the incentive to prevent health problems in Brazil, especially the possibility of access to preventive consultations in UBS when the individual is registered in the Family Health Strategy-ESF. It starts from the assumption that the home visits of the FHS teams generate greater clarification and referral to the UBS given the importance of preventing health diseases. The analysis was carried out based on the 2019 National Health Survey - PNS data, where it was possible to identify the households visited by the ESF and also the questioning of access to the health system, especially to the UBS for preventive care. To relate the variables, a Logit model was used, with the insertion of individual profile variables, as well as socioeconomic issues. The results obtained indicate that the fact that individuals are registered with the ESF and receive regular visits increases the possibility of attending consultations for disease prevention (checkup), which is in line with the highlighted hypothesis, that the information generated by the ESF teams generates greater incentive and possibility of assistance in UBS for disease prevention.

KEYWORDS: Family Health Strategy; UBS; PNS; Logit.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AB	Atenção Básica
ACS	Agentes Comunitários de Saúde
AIH	Autorização de Internação Hospitalar
Asaud	Bom estado de saúde na autoavaliação
CadESF	Domicílios cadastrados no ESF
CadESFV	Domicílios cadastrados no ESF que receberam visitas domiciliares
Cpeixes	Consumo regular de peixes
DAB	Departamento de Atenção Básica
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema único de Saúde
ESF	Estratégia Saúde da Família
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMPACT	<i>Innovative Models Promoting Access-to-Care Transformation</i>
Medicaid	Programa de Saúde Social dos Estados Unidos para indivíduos de baixa renda e recursos limitados
Medicare	Programa Governamental de Saúde para Idosos dos Estados Unidos
NHS	Serviço Nacional de Saúde do Reino Unido
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
OR	<i>Odds Ratio</i>
Pexerci	pratica regularmente exercícios físicos
PHS	<i>Primary Healthcare</i>
PMAQ	Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
PSF	Programa Saúde da Família
RGN	Rio Grande do Norte
RGS	Rio Grande do Sul
SIAB	Sistema de Informações em Atenção Básica
SIH	Sistema de Informações Hospitalares
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
Ssaud	Bom estado clínico de saúde
Telhado	Casa com telhado sem concreto

UBS	Unidade Básica de Saúde
UF	Unidade Federativa
UPA	Unidade de Pronto Atendimento

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Percentual da população coberta por região	13
Tabela 2 – Percentual da população coberta por UF	13
Tabela 3 – Estatísticas descritivas	22
Tabela 4 – Regressão Logística	26
Tabela 5 – Regressão Logística com visitas domiciliares	27

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1. Programa Saúde da Família	11
2.1.1. ESF no Brasil	12
2.2. Estudo empíricos	14
2.2.1. Trabalhos nacionais	14
2.2.2. Trabalhos internacionais	19
3. METODOLOGIA	22
3.1. Base de dados	22
3.2. Modelo <i>Logit</i>	23
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	26
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34

1. INTRODUÇÃO

O acesso a programas eficazes de atenção primária à saúde desempenha um papel fundamental na promoção do bem-estar e na melhoria dos indicadores de saúde de uma população. No Brasil, um dos programas mais importantes nesse contexto é a Estratégia Saúde da Família (ESF). A ESF é uma abordagem abrangente que visa garantir cuidados de saúde integrados e contínuos para as famílias, priorizando a prevenção, promoção e tratamento de doenças no âmbito das comunidades locais, na linha do destacado pelos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), em especial o de nº 3, vida saudável e promoção do bem-estar para todos, em todas as idades.

A ESF se destaca por seu enfoque na medicina preventiva, buscando identificar problemas de saúde em estágios iniciais, oferecendo orientação e tratamento adequados, além de acompanhar o progresso dos pacientes ao longo do tempo. Esse programa é fundamental para garantir o acesso universal e equitativo aos cuidados de saúde, especialmente para as populações mais vulneráveis e marginalizadas (MACINKO E HARRIS, 2015).

Além disso, a ESF desempenha um papel crucial na redução das desigualdades de saúde no país, uma vez que direciona recursos e serviços para áreas carentes e com menor acesso aos serviços de saúde. Por meio de equipes multidisciplinares que atuam diretamente nas comunidades, a ESF estabelece vínculos entre profissionais de saúde e indivíduos, promovendo uma relação de confiança e facilitando o acesso aos serviços de saúde de forma oportuna e adequada.

A atenção primária de saúde, fortalecida pela Estratégia Saúde da Família, é um componente essencial do sistema de saúde brasileiro. Ao focar a prevenção, o tratamento precoce e a continuidade do cuidado, a ESF contribui para a redução da demanda por serviços hospitalares especializados e emergenciais, aliviando a pressão sobre o sistema de saúde como um todo. Além disso, a proximidade dos profissionais de saúde com as comunidades permite uma compreensão mais profunda das necessidades locais, favorecendo a implementação de políticas e ações de saúde mais efetivas e adequadas à realidade de cada região (ROCHA; SOARES, 2019).

Como já destacado por autores como Macinko e Harris (2015), Carrets, Teixeira e Balbinotto Neto (2022) o acesso ao programa Estratégia Saúde da Família desempenha um papel crucial na atenção primária à saúde no Brasil. Através desse programa, é possível promover a prevenção, o tratamento e o acompanhamento de doenças, garantir o acesso equitativo aos cuidados de saúde e reduzir as desigualdades na saúde da população. A ESF representa uma abordagem eficaz e integrada para a promoção da saúde e bem-estar das famílias brasileiras, fortalecendo o sistema de saúde como um todo.

Neste trabalho discute-se o incentivo à prevenção de problemas de saúde no Brasil, especialmente a possibilidade de acesso a consultas de prevenção em UBS quando o indivíduo é cadastrado na Estratégia Saúde da Família - ESF. Parte-se do pressuposto de que as visitas domiciliares das equipes da ESF geram maior esclarecimento e encaminhamento às UBS dada importância da prevenção de doenças de saúde no país.

Essa dissertação está estruturada em mais quatro seções, além desta introdução. Na seção 2, destaca-se o programa Estratégia Saúde da Família-ESF e alguns dos principais trabalhos relacionados à atenção primária em saúde. Na seção 3, demonstra-se a metodologia utilizada. Na seção 4, apresentam-se os resultados obtidos. Por último, são expostas as considerações finais do trabalho.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Programa Saúde da Família

O Programa Saúde da Família – PSF, que depois se tornou o Estratégia Saúde da Família - ESF, foi criado em 1994 e implementado experimentalmente nos municípios das regiões Norte-Nordeste. Em 1998 foi expandido nacionalmente para redução da mortalidade infantil e o cuidado com a atenção básica à saúde. A partir de 2006 estava presente em mais de 90% dos municípios do país, com 85 milhões de pessoas cobertas pelo programa, 44% da população nacional. As equipes de Saúde da Família saltaram de 300 em 1994 para 26.500 em 2006. O valor investido no PSF saiu de 280 milhões em 1998 para 2,68 bilhões em 2005 (ROCHA; SOARES, 2019).

A partir do ano 2000 o Ministério da Saúde concentra sua atenção nos maiores centros urbanos pela grande necessidade e pela irracionalidade na oferta dos serviços e altos custos. O PSF mudou o sistema de atendimento das famílias na saúde pública brasileira. Anteriormente o atendimento era espontâneo, atualmente é gerado um vínculo entre a equipe e a população atendida para a detecção da doença:

Cada equipe do programa funciona com um médico, um enfermeiro, um auxiliar de enfermagem e seis agentes comunitários de saúde (ACS) e atende em torno de 800 famílias numa região geograficamente delimitada. O médico, o enfermeiro e o auxiliar de enfermagem se estabelecem num posto de saúde e ficam disponíveis para o atendimento de qualquer dos membros das 800 famílias cadastradas, enquanto os agentes comunitários visitam estas famílias, procuram saber se há mulheres grávidas ou pessoas doentes e orientam em relação a ir ao posto de saúde quando se constata alguma dessas coisas. Eles também orientam em relação à vacinação de crianças e à prevenção de doenças (ROCHA; SOARES, 2019).

Cada equipe deve identificar os problemas das famílias cadastradas sob sua responsabilidade elaborar programação de atividade capazes de sanar e prevenir essas situações dentro da atenção à saúde básica. O foco principal são as famílias de baixa renda, pois pretende atender aqueles que têm pouco acesso a atendimento médico e maior probabilidade de adoecer pelas piores condições de vida. Assim também é possível aliviar a pressão na rede hospitalar. Destacam-se a atenção da vacinação infantil, exames pré-natal para mulheres grávidas, cuidados especiais com diabéticos e pessoas com problemas

coronários ou de pressão alta. A população também é alertada sobre higienização pessoal e doméstica.

Em 2006 o PSF deixou de ser programa e passou a ser uma estratégia permanente na atenção básica em saúde, justamente porque programa possui tempo determinado e estratégia é permanente e contínua. Desse modo passou a ser denominado de Estratégia Saúde da Família - ESF. O programa depende da relação entre as três esferas da administração pública (federal, estadual e municipal). A adesão ao ESF é voluntária, o município envia um plano municipal de atenção básica ao Governo Estadual que avalia e envia ao Governo Federal. A aprovação depende de vários fatores e o valor do repasse é proporcional a quantidade de equipes que estarão disponíveis.

2.1.1. O ESF no Brasil

A Portaria 703/2011 estabelece os critérios para a formação das equipes de saúde da família. Os dados ficam dispostos no portal e-Gestor. É importante salientar que as informações são disponibilizadas com o critério de arredondamento de 5 para cima, por isso para contabilização das equipes recomenda-se a utilização dos critérios da portaria.

Conforme dados extraídos do Ministério da Saúde, até dezembro de 2020 a população brasileira era 210.147.125 habitantes, o Estratégia Saúde da Família atendeu 63,62% das pessoas, enquanto a Atenção Básica alcançou 76,08%. Os 5.570 municípios são divididos em 450 regiões de saúde e 115 macrorregiões. A formação das equipes era a seguinte: (i) 43.286 de Saúde da Família; (ii) 8.639 de Atenção Básica; (iii) 2.180 equipes de adesão ao PMAQ. A população coberta pela Atenção Básica era de 159.900.453 habitantes e pelo ESF era de 133.710.730. As tabelas a seguir trazem um resumo da cobertura no ESF em todo o território nacional.

Tabela 1: Percentual da população coberta por região

Regiões	Mês / ano	Cobertura ESF	Cobertura AB
Nordeste	12/2020	82,33%	87,1%
Sul	12/2020	63,66%	79,53%
Norte	12/2020	64,69%	73,62%
Centro-Oeste	12/2020	65,29%	72,96%
Sudeste	12/2020	50,99%	68,90%

Fonte: Ministério da Saúde (2020).

Como é possível verificar pela Tabela 1, a maior cobertura do ESF é verificada no Nordeste (82,33%), seguida pelo Centro-Oeste (65,29%), Norte (64,69%), Sul (63,66%) e Sudeste (50,99%).

Tabela 2: Percentual da população coberta por UF

UF	Mês / ano	Cobertura ESF	Cobertura AB
Piauí	12/2020	99,03%	99,15%
Paraíba	12/2020	94,99%	97,83%
Tocantis	12/2020	92,76%	94,62%
Sergipe	12/2020	86,63%	92,67%
Maranhão	12/2020	85,44%	87,75%
Ceará	12/2020	83,88%	87,80%
Santa Catarina	12/2020	78,19%	88,36%
Rio Grande do Norte	12/2020	80,56%	85,71%
Minas Gerais	12/2020	77,53%	87,98%
Acre	12/2020	75,18%	87,23%
Bahia	12/2020	77,54%	84,34%
Alagoas	12/2020	75,54%	83,63%
Pernambuco	12/2020	76,98%	81,96%
Mato Grosso do Sul	12/2020	74,57%	80,31%
Roraima	12/2020	66,52%	84,56%
Mato Grosso	12/2020	70,12%	79,47%
Amapá	12/2020	63,73%	84,86%
Rondônia	12/2020	69,92%	75,23%
Espírito Santo	12/2020	65,11%	79,46%
Paraná	12/2020	63,31%	79,57%
Amapá	12/2020	64,12%	77,10%
Goiás	12/2020	64,07%	72,94%
Rio Grande do Sul	12/2020	54,87%	73,93%
Pará	12/2020	57,64%	64,49%
Distrito Federal	12/2020	54%	58,72%
Rio de Janeiro	12/2020	47,55%	58,94%
São Paulo	12/2020	38,82%	62,92%

Fonte: Ministério da Saúde (2020).

Na Tabela 2 podemos destacar Piauí (99,03%) e Paraíba (94,99%) como as maiores coberturas do ESF e Rio de Janeiro (47,55%) e São Paulo (38,82%) como as menores.

2.2. Estudos empíricos

Para avaliação de qualquer política pública implementada é fundamental avaliar o seu desempenho para posteriores ajustes ou fortalecimento de determinados pontos. Com este intuito serão trazidos alguns estudos que ressaltaram pontos importantes do ESF. Assim é possível identificar a necessidade de ajustes e os pontos fortes que geram resultados positivos. A seguir a subseção 2.2.1 traz trabalhos nacionais sobre o tema, a subseção 2.2.2 apresenta trabalhos internacionais fazendo a avaliação dos sistemas de saúde em outros países.

2.2.1 Trabalhos nacionais

O ESF impactou as famílias atendidas pelas equipes do programa de várias formas. A da estratégia busca desenvolver novos hábitos e possibilitar o acesso a variados serviços de saúde, inacessíveis em outros tempos. Antes da implementação desta política a população de baixa renda tinha acesso restrito a cuidados médicos e maior probabilidade de contrair doenças pelas condições de vida (ROCHA; SOARES, 2008).

A seguir perceberemos que a implementação do ESF teve influência na busca por planos de saúde, no acesso aos serviços de saúde pela população vulnerável, na redução da taxa de mortalidade infantil, no aumento de matrículas escolares e nas hospitalizações desnecessárias. Também foram analisadas a qualidade de vida dos agentes públicos que participam do programa e as possibilidades de retroalimentação do sistema.

Em 1998 ter um plano de saúde privado aumentava em 200% a possibilidade de usar um serviço de saúde, em 2008 essa possibilidade cai para 70%. A implementação da saúde bucal no PSF fez 40% da população procurar tratamento no ano anterior. Desigualdades sociais e socioeconômicas fazem diferença no momento da busca dos serviços de saúde, em 2008 23,4% das

peessoas com renda mais baixa e 3,8% de renda mais alta nunca haviam consultado um dentista (PAIM et al., 2011).

O PSF faz parte da iniciativa do governo federal ao atendimento da saúde básica da população. A partir de 1998 tem sido a principal estratégia de estruturação dos serviços de saúde municipais, uma vez que no começo atendia com serviços materno-infantis e a famílias carentes ou em risco. A partir de 2004 foram incluídas equipes de saúde oral. Os municípios têm investido na informatização como forma de controlar e regular os atendimentos, o Ministério da Saúde também criou diretrizes clínicas para o tratamento de doenças crônicas.

A população vulnerável tem mais dificuldade de acessar serviços públicos por diversos fatores, este foi um desafio encarado pelo ESF. O programa vem desenvolvendo formas de superar esse obstáculo.

Aquino, Oliveira e Barreto (2009) destacam reduções significativas nas taxas de mortalidade infantil nos municípios com algum nível de cobertura do PSF. Também pode ser salientado que o programa tem mais sucesso nas cidades com a mortalidade infantil acima da média nacional e com o índice de desenvolvimento humano abaixo do patamar nacional. Os autores observaram que as ações básicas de saúde têm mais sucesso nas municipalidades com o PSF ativo e avançam com a sua elevação.

Aquino, Oliveira e Barreto (2010) registraram a importância da adoção de políticas públicas adequadas para a redução da taxa de mortalidade em países em desenvolvimento. Os autores destacam que saneamento básico, nutrição e queda da fecundidade são fundamentais para a redução dos índices de morte infantil. Programas como o PSF são fundamentais para a reorganização e discussão da saúde pública brasileira.

Ceccon et al. (2014) avaliaram a relação entre a implementação da Estratégia Saúde da Família e a taxa de mortalidade infantil no período de 1998 a 2008. Trata-se de um importante indicador da qualidade dos cuidados médicos e sociais prestados às crianças com menos de um ano de idade. Foi notada queda significativa dos óbitos infantis com a implementação da ESF. As áreas com maior cobertura e atuação das equipes de saúde da família tendem a reduzir a taxa de mortalidade infantil. A presença do programa proporciona acompanhamento regular da saúde das crianças, vacinação, prevenção e

tratamento de doenças comuns, além de orientações para os cuidados com a saúde da criança. Ainda existem regiões com altas taxas de mortalidade infantil devido a desigualdades socioeconômicas, infraestrutura inadequada e acesso limitado a serviços de saúde especializados.

Os dados foram coletados do Sistema de Informação da Atenção Básica, Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), sendo empregados os eventos relacionados à “morte em crianças menores de um ano”. As análises foram efetuadas através dos programas *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0, e TabWin 3.6. Neste estudo, a ESF atendeu 92.274.000 pessoas, aumentando 43% a cobertura populacional, 631.162 crianças menores de um ano faleceram. Os estados das Regiões Sul e Sudeste apresentaram as menores taxas, 5 tiveram coeficientes menores que 12 óbitos por 1.000 nascidos vivos. Nas Regiões Norte e Nordeste temos as maiores prevalências, 5 tiveram coeficientes superiores a 16 mortes por 1.000 nascidos vivos. O programa também apresenta efeitos a partir do seu atendimento.

O contato dos agentes públicos através dos atendimentos influenciam os pacientes a procurar os demais serviços públicos. Também é possível notar o aumento das matrículas escolares e a redução no atraso escolar. A diminuição da mortalidade infantil foi maior nas regiões Norte e Nordeste.

Macinko et al. (2010) ao examinar a relação entre a expansão significativa da atenção primária à saúde no Brasil e a redução das hospitalizações desnecessárias identificou uma relação positiva. Os pesquisadores investigaram o impacto do programa Estratégia Saúde da Família (ESF) na utilização de serviços hospitalares no país, os resultados do estudo mostraram uma associação positiva entre a expansão do ESF e a diminuição das hospitalizações desnecessárias. A implementação abrangente do programa ESF levou a uma maior cobertura de cuidados primários de saúde, resultando em melhores práticas de prevenção, diagnóstico precoce e gerenciamento de doenças em nível comunitário.

Pinto e Giovanella (2018), tratam da evolução do Programa Saúde na Família para Estratégia Saúde da Família e a sua contribuição para a redução das internações desnecessárias e para a expansão do acesso aos serviços de saúde. A intervenção das equipes do ESF junto a população, prevendo

complicações, indicando tratamentos e promovendo hábitos saudáveis têm sido eficazes. Os microdados foram obtidos do Sistema de Informação em Atenção Básica (SIAB) (1998 a 2017) e do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) (arquivos reduzidos das Autorizações de Internação Hospitalar – AIH, de 2001 a 2016) disponíveis nos sites do DAB/SAS e DATASUS/SE, Ministério da Saúde. O Departamento de Atenção Básica informa que as equipes de Saúde da Família passaram de 2.054 em julho de 1998 para 41.619 em outubro de 2017. Cada equipe é responsável pelo atendimento de 3.450 pessoas e o cadastro do ESF avançou de 4,4% (7 milhões de brasileiros) para cerca de 70% (143 milhões).

Almeida et al. (2010) ao explorarem os desafios relacionados à coordenação dos cuidados em saúde e as estratégias de integração entre os diferentes níveis de assistência em grandes centros urbanos no Brasil, examinaram as dificuldades enfrentadas na coordenação dos cuidados de saúde. Principalmente nas áreas urbanas, onde a complexidade do sistema de saúde é maior devido à diversidade de serviços disponíveis, o estudo enfatiza a importância da coordenação efetiva dos cuidados em saúde e apresentou estratégias de integração entre os níveis assistenciais em grandes centros urbanos. Essas estratégias são fundamentais para melhorar a qualidade, a continuidade e a eficiência dos serviços de saúde, garantindo uma assistência mais integrada e centrada nas necessidades dos pacientes, como a ESF.

Júnior, Jesus e Crevelim (2010), abordam a equidade para acesso aos serviços de saúde para pessoas em situação de rua nos grandes centros urbanos. Muitas barreiras podem afastar essas pessoas dos atendimentos como falta de documentos, de recursos financeiros e distância. O estudo aborda possibilidade de flexibilização e aproximação das equipes multidisciplinares com os indivíduos em situação de rua. Esses procedimentos podem aumentar a utilização de serviços de saúde, reduzir as hospitalizações desnecessárias e a melhorar do acompanhamento de condições crônicas. Os autores concluíram que a implantação da ESF junto a população de rua tem conseguido sucesso na aproximação dos serviços da atenção básica com a aproximação dos albergues ou logradouros públicos. Os esforços são de todas as secretarias para atender a esse público específico e diversificado. Também destacaram que a atenção a casos específicos devem aumentar como as pessoas com transtornos mentais, com políticas mais específicas e o desenvolvimento de centros próprios.

Macinko e Harris (2015) exploraram a ação da Estratégia Saúde da Família (ESF) no Brasil, destacando sua importância na entrega de cuidados primários baseados na comunidade dentro de um sistema de saúde universal. Os pesquisadores analisaram o papel da ESF como um programa-chave na expansão e fortalecimento da atenção primária à saúde no Brasil. Dentre os principais resultados, os autores destacam a integração da ESF com outros níveis de atenção à saúde, incluindo serviços especializados e hospitalares, para garantir uma abordagem abrangente e coordenada.

Os resultados alcançados com a introdução do PSF incluíram redução no tempo de espera para encaminhamentos para consultas com especialistas, redução de taxas de mortalidade infantil, redução de internações hospitalares evitáveis. Porém ainda existe falta de integração entre os programas de saúde do governo federal, principalmente de complexidades diferentes, o que impede a saúde básica de alcançar os resultados planejados.

Giovanella et al. (2020), discutiram a cobertura e a presença de médico nas equipes de ESF pelo país. Foram selecionados 8.036 UPAs com 108.525 domicílios, sendo a taxa sem resposta de 20%. De acordo com as Pesquisas Nacionais de Saúde a cobertura aumentou de 2013 (53%) para 2019 (63%) da população brasileira. Características socioeconômicas, demográficas e de infraestrutura podem influenciar essa variação. Ainda existem disparidades entre a cobertura das regiões, destacamos a menor e a maior: Norte (45,8%) e Sudeste (74,2%). As zonas rurais são as mais atendidas. A presença de médicos aumentou de 2013 (90%) para 2019 (95%) nas equipes. Essa política continua sendo muito importante para a promoção da saúde básica e dos serviços de saúde a população. Foram selecionadas as UPAs e domicílios com a aplicação de três tipos de questionários, buscando inferir os dados da residência, das visitas domiciliares e dos moradores e suas condições.

Macinko e Mendonça (2018) destacaram a atuação das equipes de ESF junto a população mais vulnerável facilitando o acesso aos serviços de saúde, evitando longos e dispendiosos deslocamentos buscando atendimento. Eles também destacaram que o programa reduz a sobrecarga hospitalar, uma vez que a natureza preventiva do programa reduz as internações. Os pacientes com doenças crônicas também são atendidos por esses colaboradores e têm sua qualidade de vida melhorada.

Balabem et al. (2021), analisaram a qualidade de vida dos profissionais que trabalham nas equipes de ESF. Após análise de diversos estudos os autores concluíram que esses colaboradores têm uma qualidade de vida de moderada a boa. Também foram identificados os principais desafios encarados por estas pessoas: alta carga de trabalho, a falta de recursos e infraestrutura adequados, a falta de reconhecimento profissional e remuneração adequada, a exposição à situações de violência e a falta de suporte emocional. Também é importante destacar que alguns estudos identificaram que a qualidade de vida dos profissionais afeta a qualidade dos serviços ofertados aos pacientes. Os dois avaliadores selecionaram os estudos elegíveis de 10 bases de dados diferentes e avaliaram o risco e vieses, através da ferramenta JBI e utilizaram análise estatística complementar das médias e desvios-padrão dos resultados dos questionários. Foram 1.358 questionários respondidos, com baixo risco de viés. O fator ambiental (escore médio $56,12 \pm 2,33$) foi a maior influência na qualidade de vida dos agentes comunitários de saúde, enquanto a saúde física (escore médio $14,29 \pm 0,21$) foi o que mais influenciou os profissionais graduados.

2.2.2 Trabalhos internacionais

Ajdari e Fein (1998) traçaram paralelos entre a atenção primária do Reino Unido e dos Estados Unidos. O sistema britânico é altamente desenvolvido e baseado no Serviço Nacional de Saúde (NHS). Os médicos generalistas são fundamentais no processo e o acesso dos pacientes é gratuito. O financiamento do sistema é dado através dos impostos, os serviços oferecidos incluem cuidados preventivos, tratamento de doenças agudas e crônicas, serviços de saúde mental e cuidados paliativos. O sistema americano depende de seguros de saúde, existem várias opções, inclusive os planos governamentais (como o Medicare e o Medicaid) e privados. O acesso e qualidade dos serviços dependem do plano e da localização geográfica. Os autores enfatizam as diferenças dos sistemas de atenção primária, enquanto o NHS se destaca pela universalidade e o financiamento público, os Estados Unidos apresentam fragmentação e o papel predominante de seguros de saúde.

Hutchison, et al. (2011), analisaram o sistema de atenção primária a saúde no Canadá, que recebe os pacientes e encaminha para serviços especializados. O formato canadense é baseado em equipes de médicos e outros profissionais de saúde. O acesso é aberto a todos, inclusive residentes, independente de faixa de renda e seguro de saúde. Os investimentos aumentaram para expandir os serviços, modelos de prática em equipes e tecnologia da informação para melhorar a coordenação e continuidade dos serviços. As barreiras são a limitação de profissionais de saúde, atender as populações mais vulneráveis e a demanda crescente pelos serviços. A análise foi elaborada a partir de informações descritivas da literatura publicada e entrevistas semiestruturadas. Os autores concluem que o investimento nas equipes deve aumentar com a liderança do governo e a atuação concomitante dos profissionais.

Bäck e Calltorp (2015), destacam um modelo inovador implementado na cidade Norrtaelje, buscando a integração dos serviços de saúde e cuidados sociais na Suécia, visando melhorar a qualidade do atendimento e os resultados de saúde para os cidadãos. Os serviços sociais e saúde são combinados em uma única organização, eliminando barreiras e facilitando comunicação e a coordenação entre profissionais de saúde e assistentes sociais. Uma equipe multiprofissional é disponibilizada para atender as necessidades físicas, psicológicas e sociais dos pacientes. A prevenção e a promoção da saúde são prioridade para evitar hospitalizações desnecessárias. O paciente é incluído no processo. A população com idade superior a 65 anos é o principal grupo atendido, precisa ser liberada dos cuidados intensivos e recebem serviços de atendimento domiciliar. O modelo se baseou na reestruturação física, das equipes e planos das transições entre hospitais e lares de idosos. O resultado foi demorado, correu dentro do orçamento e melhorou os índices de desempenho em comparação com outras regiões da Suécia.

Richard, et al. (2016) analisaram os resultados de uma pesquisa internacional chamada IMPACT (*Innovative Models Promoting Access-to-Care Transformation*), que buscou identificar e analisar inovações em cuidados primários de saúde que visam melhorar o acesso e a equidade para populações vulneráveis em diferentes países. Algumas das inovações observadas foram o desenvolvimento de clínicas móveis, telemedicina e o estabelecimento de centro

comunitários. Foi destacado que é importante avaliar os recursos e adotar variadas técnicas para proporcionar o acesso aos serviços por todos os segmentos da população. O programa de pesquisa canadense-australiano distribuiu uma pesquisa on-line para um público internacional de pesquisadores, profissionais, formuladores de políticas e partes interessadas nos cuidados de saúde primários. O objetivo era desenvolver um programa inovador de acesso a PHC (primary healthcare). Foi utilizada estatística descritiva para caracterizar as inovações e posteriormente uma análise qualitativa para desenvolvimento. Em seis semanas foram recebidas 744 propostas, destas, resultaram 240 exemplos únicos de 14 países. Foi possível melhorar o acesso aos cuidados primários de saúde, assim como verificar a disparidade entre oferta e demanda e identificar as áreas que poderiam se beneficiar das soluções encontradas.

Chi e Han (2022), avaliaram as diferenças nos ambientes urbano e rural para o acesso dos idosos aos serviços de saúde. Foi notado que nas áreas rurais o apoio social fez os pacientes procurarem um maior número de atendimentos. Uma vez que nesta situação as pessoas costumam enfrentar maiores barreiras para utilização dos serviços de saúde. O apoio social pode ser prestado por familiares, amigos ou comunidade, pois trata-se de um apoio emocional. Os dados são de uma pesquisa de campo na província de *Shaanxi* em 2019, O modelo *Tobit* foi utilizado para analisar o impacto do suporte social para idosos na utilização dos serviços de saúde e *Logit* para avaliar o impacto dos arranjos sociais na utilização dos cuidados preventivos. O efeito do coeficiente é dividido em duas partes: o coeficiente “prêmio” de idosos urbanos em relação aos idosos urbanos e rurais como um todo, o que representa por 10,8% da diferença total; e o “prêmio” dos idosos urbanos e rurais como um todo aos idosos rurais, que respondem por 18,9% da diferença total. O efeito do coeficiente é responsável por 29,7 por cento da diferença total.

3. METODOLOGIA

3.1 Base de dados

A Pesquisa Nacional de Saúde, disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) coleta informações para analisar o desempenho do sistema nacional de saúde, os serviços disponibilizados a comunidade, as condições de saúde da população, a vigilância de doenças crônicas não transmissíveis e os fatores de risco a elas associados.

A pesquisa disponibiliza dados de todo o país e para as diferentes regiões. Foram selecionadas 7 variáveis relacionadas aos programas Estratégia Saúde da Família e a Atenção Básica de Saúde. Foram selecionadas variáveis: estado civil, sexo, estado, região, escolaridade, cor, participar do programa ESF e receber visitas, considerando o nível de significância de 5%. A base de dados contou com 18.417 observações.

Tabela 3 - Estatísticas Descritivas

Continua

Variáveis	N	Mean	St. Dev.	Min	Max
Cadastrado no ESF	18,417	0.776	0.417	0	1
Cadastrado no ESF e recebe visita	14,298	0.807	0.394	0	1
Rondônia	18,417	0.020	0.141	0	1
Acre	18,417	0.024	0.152	0	1
Amazonas	18,417	0.045	0.207	0	1
Roraima	18,417	0.033	0.180	0	1
Pará	18,417	0.043	0.202	0	1
Amapá	18,417	0.022	0.146	0	1
Tocantins	18,417	0.026	0.158	0	1
Maranhão	18,417	0.046	0.210	0	1
Piauí	18,417	0.029	0.168	0	1
Ceará	18,417	0.049	0.217	0	1
Rio Grande do Norte	18,417	0.041	0.197	0	1
Paraíba	18,417	0.043	0.203	0	1
Pernambuco	18,417	0.041	0.199	0	1
Alagoas	18,417	0.042	0.200	0	1
Sergipe	18,417	0.030	0.171	0	1
Bahia	18,417	0.044	0.206	0	1
Minas Gerais	18,417	0.060	0.237	0	1

Espírito Santo	18,417	0.037	0.189	0	1
Rio de Janeiro	18,417	0.031	0.173	0	1
São Paulo	18,417	0.067	0.250	0	1
Paraná	18,417	0.052	0.221	0	1
Santa Catarina	18,417	0.041	0.198	0	1
Rio Grande do Sul	18,417	0.039	0.195	0	1
Mato Grosso do Sul	18,417	0.030	0.171	0	1
Minas Gerais	18,417	0.021	0.143	0	1
Goiás	18,417	0.024	0.153	0	1
Distrito Federal	18,417	0.021	0.143	0	1
Urbano	18,417	0.732	0.443	0	1
Homem	18,417	0.352	0.478	0	1
Mulher	18,417	0.648	0.478	0	1
Branca	18,417	0.319	0.466	0	1
Preta	18,417	0.116	0.320	0	1
Demais cores	18,417	0.131	0.337	0	1
Casado	15,888	0.377	0.485	0	1
Solteiro	15,888	0.474	0.499	0	1
Outros	15,888	0.149	0.356	0	1
Carteira	3,274	0.489	0.500	0	1
Atendag	18,417	0.948	0.222	0	1
Telhado	18,417	0.726	0.446	0	1
Anos de estudos	12,438	7.944	2.484	1	15
Boa situação de saúde	18,417	0.493	0.500	0	1
Bom estado de saúde na autoavaliação	7,359	0.410	0.492	0	1
Consumo de vegetais	3,827	0.982	0.131	0	1
Consumo de peixes	7,359	0.384	0.486	0	1
Pratica de exercícios regularmente	7,359	0.346	0.476	0	1

Fonte: PNS (2019).

3.2 Modelo Logit

A literatura que examina a relação entre condições da infância e doenças crônicas em idade adulta faz uso de diversas estratégias empíricas¹, considerando as características dos dados empregados, sendo um dos mais recorrentes o modelo de regressões logísticas. Desta forma, levando em consideração a base de dados transversal da PNS 2019 e a natureza dicotômica das variáveis de interesse, este estudo faz uso da estratégia empírica de

¹ Metodologias como mínimos quadrados ordinários, modelos de regressões logísticas e probabilísticas, método de variável instrumental, modelos de diferença em diferenças e análises de sobrevivência são empregadas nos estudos sobre o tema.

regressões logísticas. Tem-se como principal objetivo investigar a relação entre as características dos indivíduos ao longo do ciclo de vida e o diagnóstico médico de doença crônica em adultos com 50 ou mais anos de idade.

De acordo com GREENE (2017) *apud* (CARRETS, 2021) a estimação via regressão logística permite avaliar a probabilidade de ocorrência de determinado evento com base no comportamento do vetor de variáveis explicativas. Desta forma, a variável de interesse Y tem distribuição Bernoulli em que a probabilidade do evento é dada por $\pi(x) = P(Y = 1|X)$. Devido sua natureza dicotômica, a variável Y pode assumir apenas dois valores, 0 ou 1, onde 1 indica a ocorrência do evento com probabilidade corresponde a $\pi(x)$ e 0 indica a não ocorrência do evento representada pela probabilidade $[1 - \pi(x)]$.

O modelo de regressão logística segue a seguinte expressão:

$$f(Z) = \frac{1}{1 + e^{-(Z)}} \quad (1)$$

Onde Z é definido como:

$$Z = \ln \left[\frac{\pi(x)}{1 + \pi(x)} \right] = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k \quad (2)$$

Na equação (2) temos o termo $\ln \left[\frac{\pi(x)}{1 + \pi(x)} \right]$ que é conhecido como *Logit*, o vetor de variáveis explicativas X_n , categóricas ou contínuas, sendo $n = 1, 2, \dots, k$ e o conjunto de $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$ que são os parâmetros estimados no modelo. O método de estimação dos parâmetros é o de máximo verossimilhança e permite encontrar a relevância de cada variável explicativa na probabilidade de ocorrência do evento de interesse. Logo, substituindo (2) em (1) temos que a função $f(Z)$, que pode ser interpretada como a probabilidade de ocorrência do evento, ou seja, $\pi(x)$, é representado como:

$$\pi(x) = f(Y = 1|X_1, X_2, \dots, X_k) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \sum \beta_i X_i)}} \quad (3)$$

A partir das estimativas das probabilidades de ocorrência do evento é possível obter a razão de chance de ocorrência do diagnóstico de saúde crônico, “*odds ratio*” (OR), que expressam a relação entre a probabilidade de ocorrência

$\pi(x)$ e a probabilidade de não ocorrência do evento $1 + \pi(x)$. Conforme a equação (4):

$$OR = \frac{\pi(x)}{1 + \pi(x)} = e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k} \quad (4)$$

Assim sendo, na intenção de realizar uma análise capaz de explicar a dinâmica das consultas de prevenção com base no cadastro dos indivíduos da amostra no ESF, foram estimadas duas especificações do modelo para cada uma das sete variáveis analisadas com e sem controle amostral. Esse modelo analisa variáveis binárias para prever a possibilidade de ocorrência de um determinado evento, onde a resposta “1” significa o sucesso na observação e “0” a ausência. Todas as análises foram realizadas no software Stata/SE 15.1.

A razão de chances é a relação entre a chance de ter um efeito e a de não ter efeito.

$$\text{Razão de chances} = \frac{\text{chance de ter efeito}}{\text{chance de não ter efeito}} \quad (6)$$

A chance de ter efeito é a probabilidade de efeito (p) sobre a probabilidade não ter efeito (1 – p). A chance de não ter efeito é a probabilidade de não ter efeito (q) sobre a probabilidade de ter efeito (1 – q), ou p. É importante frisar que estamos determinando as chances e não a probabilidade de sucesso de conseguir um resultado.

Quando o resultado é 1, efeito nulo de razão, as chances de ter efeito ou não são iguais. Não existe razão de chances negativa quando a fórmula é aplicada, caso isto aconteça ocorreu um erro. O resultado pode se aproximar de 0, mas não chega a este número. É possível calcular um intervalo de confiança, quando o cálculo se aproxima de 1, o efeito é nulo na população.

A razão de chances é utilizada para entender o efeito entre duas variáveis categóricas binárias.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A seguir serão apresentados os resultados da regressão do modelo *Logit* sem o controle amostral e com este controle. E logo após é apresentada a análise das razões de chances das estimações anteriormente mencionadas.

Tabela 4 - Regressão Logística

Variáveis	Sem Controle Amostral		Com Controle Amostral	
	Y	odds ration	Y	odds ration
Cadastrado ESF	0.304** (0.119)	1.355** (0.161)	-0.482 (0.808)	0.617 (0.499)
Rondônia	-0.456 (0.314)	0.634 (0.199)	-1.622 (1.369)	0.197 (0.270)
Maranhão	-0.665*** (0.224)	0.514*** (0.115)	-1.996 (1.587)	0.136 (0.216)
Rio G. do Norte	-0.163 (0.261)	0.849 (0.222)	-1.782* (1.003)	0.168* (0.169)
Bahia	0.0153 (0.275)	1.015 (0.280)	-0.608 (0.833)	0.545 (0.454)
Minas Gerais	0.0670 (0.228)	1.069 (0.244)	1.152 (1.358)	3.164 (4.296)
Rio de Janeiro	-0.367 (0.251)	0.693 (0.174)	-2.864*** (0.906)	0.0570*** (0.0516)
São Paulo	0.280 (0.224)	1.324 (0.297)	1.108 (1.003)	3.029 (3.040)
Rio G. do Sul	0.271 (0.284)	1.311 (0.372)	0.290 (0.962)	1.336 (1.285)
Homem	0.395*** (0.124)	1.485*** (0.184)	0.0184 (0.690)	1.019 (0.703)
Casado	0.0725 (0.111)	1.075 (0.120)	0.321 (0.697)	1.379 (0.961)
Telhado	0.272** (0.124)	1.313** (0.162)	0.440 (0.548)	1.552 (0.851)
Anos de estudos	-0.0484** (0.0223)	0.953** (0.0213)	-0.210 (0.157)	0.810 (0.128)
Boa sit. de saúde	-0.164 (0.256)	0.849 (0.217)	3.507** (1.506)	33.35** (50.23)
Bom estado de saúde na autoav.	0.255 (0.256)	1.291 (0.331)	-3.830*** (1.382)	0.0217*** (0.0300)
Cons. de peixes	0.0517 (0.110)	1.053 (0.116)	-0.947 (0.601)	0.388 (0.233)
Prática reg. exerc	-0.0226 (0.114)	0.978 (0.112)	0.618 (0.642)	1.855 (1.192)
Constante	2.554*** (0.246)	12.86*** (3.166)	5.928*** (1.414)	375.4*** (531.0)
N	6,281	6,281	454	454

Fonte: Resultados da pesquisa. Níveis de significância *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Tabela 5 - Regressão Logística com visitas domiciliares

Variáveis	Sem Controle Amostral		Com Controle Amostral	
	Y	odds ration	Y	odds ration
Cadastrado ESF e recebe visita	0.411*** (0.145)	1.509*** (0.219)	2.203*** (0.723)	9.055*** (6.547)
Rondônia	-0.978*** (0.370)	0.376*** (0.139)	-1.919 (1.821)	0.147 (0.267)
Maranhão	-0.777*** (0.264)	0.460*** (0.121)	-2.102 (1.785)	0.122 (0.218)
Rio G. do Norte	-0.293 (0.311)	0.746 (0.232)	-3.078*** (1.144)	0.0460*** (0.0527)
Bahia	0.0257 (0.335)	1.026 (0.344)	-1.240 (1.086)	0.289 (0.314)
Minas Gerais	0.0845 (0.259)	1.088 (0.282)	-0.0381 (1.880)	0.963 (1.809)
Rio de Janeiro	-0.834*** (0.276)	0.434*** (0.120)	-3.984*** (1.375)	0.0186*** (0.0256)
São Paulo	0.164 (0.293)	1.179 (0.346)	3.967*** (1.327)	52.83*** (70.11)
Rio Grande do Sul	0.361 (0.372)	1.435 (0.533)	-0.601 (1.164)	0.549 (0.638)
Homem	0.474*** (0.153)	1.606*** (0.245)	-0.590 (0.799)	0.554 (0.443)
Casado	0.0789 (0.133)	1.082 (0.144)	1.693* (0.964)	5.435* (5.242)
Telhado	0.340** (0.150)	1.405** (0.211)	-0.115 (1.275)	0.892 (1.137)
Anos de estudos	-0.0180 (0.0267)	0.982 (0.0262)	0.0242 (0.199)	1.025 (0.204)
Boa situação de saúde	-0.0218 (0.318)	0.978 (0.312)	1.588 (1.558)	4.894 (7.626)
Bom estado de saúde na autoaval.	0.0533 (0.319)	1.055 (0.336)	-2.330 (1.506)	0.0973 (0.146)
Cons. de peixes	0.0263 (0.131)	1.027 (0.135)	-1.610** (0.735)	0.200** (0.147)
Prática reg. exerc.	-0.0731 (0.136)	0.930 (0.126)	1.664 (1.164)	5.282 (6.150)
Constante	2.338*** (0.287)	10.37*** (2.972)	3.006 (1.822)	20.22 (36.84)
N	4,799	4,799	362	362

Fonte: Resultados da pesquisa. Níveis de significância *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

A estimação foi efetuada a partir dos dados disponibilizados pela PNS 2019, identificando os indivíduos cadastrados no ESF. Esse é o primeiro passo para a avaliação do seu acesso as consultas de prevenção através da Atenção

Básica. Ainda dentro da construção desta análise foram estimados valores com base apenas nos domicílios cadastrados e posteriormente com a aplicação do controle amostral. Esta fase é importante para termos uma amostra representativa e equilibrada, evitando o desperdício de esforços.

Na tabela 4 apresentamos as estimações do modelo logístico referente aos domicílios cadastrados no ESF. A tabela 4 apresenta a regressão para os domicílios cadastrados que recebem visitas domiciliares. Nas duas tabelas são apresentados os dados sem controle amostral e os resultados com a aplicação do controle amostral. As análises foram realizadas com significância de 1, 5 e 10%.

Analisando a tabela 4 podemos dizer que temos 5 coeficientes estaticamente significativos quando são avaliados os domicílios cadastrados sem controle amostral. A variação do Cadastrado no ESF de 0,304, com um nível de significância de 5%, considerando a manutenção das demais variáveis constantes, a elevação de uma unidade desta variável aumenta o *logit* estimado, em média cerca 0,304 unidades, sugerindo uma relação positiva entre os dois. Os outros dois coeficientes estimados com variação positiva são Homem e Telhado (casa com telhado e sem concreto). Desta vez, com significância de 1 e 5%, mantidas as demais variáveis constantes, o *logit* estimado varia positivamente em 0,395 e 0,272 a cada unidade, respectivamente. Então as três variáveis CadESF, Homem e Telhado contribuem para o acesso as consultas preventivas na Assistência Básica. As duas variáveis, significativas ao nível de 1 e 5%, que mantidas as demais variáveis, variam negativamente em relação ao *logit* estimado são Maranhão e Anos de estudos. Nestes dois casos as variações são -0,665 e -0,0484 a cada unidade adicionada, respectivamente. Essas duas variáveis não ajudam os pacientes a obterem consultas preventivas.

Quando partimos para análise dos domicílios cadastrados com controle amostral da tabela 4 as coisas mudam um pouco. Afinal nenhuma das variáveis analisadas anteriormente foram significativas nesta avaliação. Desta vez são 4 coeficientes significativos estatisticamente, três variam o *logit* estimado negativamente e apenas um positivamente. As variáveis significativas são Rio Grande do Norte, Rio de Janeiro, Boa situação de saúde e Bom estado de saúde na autoavaliação, a primeira é significativa ao nível de 10%, Rio de Janeiro e Bom estado de saúde na autoavaliação a 1% e Boa situação de saúde a 5%. O

logit estimado é reduzido a cada unidade acrescida, em -1,782, no caso de Rio Grande do Norte. Já quando tratamos de Rio de Janeiro a redução é de -2,864 e -3,830 no Bom estado de saúde na autoavaliação. A variável Boa situação de saúde é a única que varia o *logit* estimado positivamente a cada unidade adicionada. O coeficiente é 3,507, contribuindo para o acesso as consultas preventivas na Assistência Básica, depois de aplicados os critérios de controle amostral.

Na tabela 5 temos a regressão logística com os domicílios cadastrados que recebem visitas domiciliares das equipes do ESF, observada com e sem controle amostral. Podemos verificar que o coeficiente estimado dos Cadastrados no ESF que recebem visita sem controle amostral continua tendo uma relação positiva em relação ao *logit* estimado em 0,411, com significância de 1%, a cada unidade adicionada. Outras duas variáveis tem relação positiva e contribuem para o acesso as consultas preventivas na Assistência Básica. Homem (nível de significância de 1%) e Telhado (nível de significância de 5%) variam positivamente o *logit* estimado em 0,474 e 0,340, respectivamente, a cada unidade adicionada. Três variáveis não contribuem com o objetivo da pesquisa e variam negativamente em relação ao *logit* estimado. Cada unidade adicionada, com nível de significância de 1%, de Rondônia, Maranhão e Rio de Janeiro reduzem a regressão em -0,978, -0,777 e -0,834, respectivamente.

O controle amostral com os domicílios cadastrados que recebem visitas demonstrou que o Cadastrado no ESF que recebe visita foi decisivo para o acesso as consultas preventivas. Uma vez que, com uma significância de 1%, cada unidade adicionada varia o *logit* estimado em 2,203 unidades. Outra variável que contribui positivamente para o acesso as consultas é São Paulo com coeficiente de 3.967 e o mesmo nível de significância. A cada unidade adicionada de Casado o *logit* estimado varia positivamente em 1.693, com nível de significância de 10%. Duas variáveis, com nível de significância de 1%, não contribuem para o acesso as consultas preventivas, são elas: Rio Grande do Norte (-3,078) e Rio de Janeiro (-3,984). Outra variável que tem coeficiente negativo, com nível de significância de 5%, é Consumo de peixes (-1,610). Isso quer dizer que cada unidade adicionada desta três variáveis acaba reduzindo o *logit* estimado nos valores calculados.

Agora partimos para a observação das razões de chances estimadas nos dois quadros. Trata-se dos antilogaritmos dos coeficientes calculados. Importante lembrar que o índice da tabela deve ser reduzido de 1 para avaliação da variação. Na regressão logística sem controle amostral as variáveis CadESFV, Telhado e Anos de estudos são estatisticamente significativas ao nível de 5%, as duas primeiras variam positivamente e a última negativamente. O cadastro no ESF, variável CadESF, aumenta 0,355 vezes a possibilidade de sucesso. No caso da variável Telhado a cada unidade adicionada as chances de sucesso aumentam em 0,313 vezes. Enquanto os Anos de estudos reduzem as chances de acesso as consultas preventivas da Assistência Básica em 0,047 vezes. Duas variáveis são significativas ao nível de 1%, Maranhão e Homem, a primeira reduz as chances de alcançar as consultas preventivas em 0,486 vezes e a segunda eleva as chances em 0,485 vezes.

Quando observamos os domicílios cadastrados com aplicação do controle amostral percebemos quatro variáveis estatisticamente significativas. A variável Rio Grande do Norte é significativa ao nível de 10% reduz a chance de acesso as consultas preventivas da Assistência Básica a Saúde em 0,832 vezes a cada unidade adicionada. Rio de Janeiro e Bom estado de saúde na autoavaliação são significativas ao nível de 1%, as duas reduzem as possibilidades de sucesso da observação em 0,943 e 0,9783 vezes. Boa situação de saúde, com significância de 5%, tem o coeficiente positivo e aumenta as chances a cada unidade adicionada em 32,35 vezes.

Na observação dos coeficientes calculados com base nos domicílios cadastrados no ESF que recebem visitas melhora a influência do cadastro e do acompanhamento do programa para obtenção das consultas preventivas na AB. Sem a aplicação do controle amostral são seis variáveis estatisticamente significativas, cinco delas ao nível de significância de 1%. Começamos pelo Cadastrado no ESF que recebe visita que varia o *logit* estimado positivamente a cada unidade adicionada em 0,509 vezes. A variável Homem também eleva as chances de sucesso na Atenção Básica em 0,606 vezes. Rondônia, Maranhão e Rio de Janeiro são variáveis que não contribuem para o sucesso dos pacientes cadastrados com visitas domiciliares e variam as chances negativamente em 0,624, 0,54 e 0,566 vezes a cada unidade adicionada. Por fim temos a variável

Telhado, com significância de 5%, as chances de alcançar as consultas preventivas são reduzidas em 0,405 vezes a cada unidade adicionada.

Depois de observados os domicílios cadastrados no ESF que recebem visitas percebemos a importância do programa. Para refinarmos ainda mais pesquisa adicionamos o controle amostral e detectamos novamente seis variáveis estatisticamente significativas. Observamos uma variável estatisticamente significativa ao nível de 10%, Casado, varia positivamente as chances de obter consultas em 4,435 vezes a cada unidade adicionada. Quando temos um nível de significância de 5%, a variável Consumo de peixes reduz em 0,8 vezes as chances de sucesso. Ao nível de significância de 1% temos quatro variáveis estatisticamente significativas. Dois destes coeficientes calculados variam as chances negativamente e não contribuem para o alcance das consultas preventivas, 0,954 e 0,9814, referentes a Rio Grande do Norte e Rio de Janeiro. Outras duas variáveis variam positivamente, aumentando as chances do alcance das consultas preventivas. São Paulo e Cadastrado no ESF que recebe visita a cada unidade acrescida aumentam as chances em 51,83 e 8,055 vezes, respectivamente, colaborando com os pacientes.

Como pode ser verificado o cadastro no Estratégia Saúde da Família e as visitas contribuem positivamente para as consultas preventivas nas Unidades Básica de Saúde. Uma das atribuições dos profissionais que fazem as visitas domiciliares é a orientação na busca de atendimento médico e tratamento, reforçando assim a importância da ESF na prevenção de doenças à sociedade brasileira, em especial aqueles que se utilizam do SUS, que é a grande maioria da população no Brasil.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho aplica a técnica de regressão logística aos dados da Pesquisa Nacional de Saúde (2019) com a finalidade de avaliar o acesso facilitado a consultas preventivas em Unidades Básicas de Saúde a partir do cadastro no Estratégia Saúde da Família. As demonstrações têm aplicações sem e depois com controle amostral, primeiramente com os cadastrados no Estratégia da Família depois naqueles que tem cadastro e recebem visitas domiciliares.

A redução da mortalidade infantil no período de 1998 a 2008 foi analisada por CECCON et al. (2014). Essa análise é uma possibilidade de avaliar a qualidade dos serviços médicos prestados à população. As regiões Sul e Sudeste tiveram menos óbitos, foram 12 a cada 1.000 nascidos vivos.

Outro importante ponto a ser destacado é a sua contribuição para redução das internações desnecessárias e a expansão do acesso aos serviços de saúde, abordada por PINTO; GIOVANELLA (2018). As equipes de Saúde da Família passaram de 2.054 em julho de 1998 para 41.619 em outubro de 2017. O cadastro do ESF avançou de 4,4% (7 milhões de brasileiros) para cerca de 70% (143 milhões). A presença dos médicos nas zonas rurais aumentou de 2013 (90%) para 2019 (95%) nas equipes. Essa política é a forma de proporcionar atendimentos as populações que não recebiam anteriormente.

Os resultados confirmaram que o cadastro no Estratégia da Família é importante para o acesso as consultas preventivas na Assistência Básica de Saúde. É importante destacar que a inclusão dos domicílios cadastrados que recebem visitas valoriza o coeficiente estimado (0,411), além da razão de chances (0,509), com um nível de significância de 1%. O refinamento da pesquisa com a inclusão do controle amostral demonstrou a importância do cadastro no ESF, uma vez que o coeficiente estimado foi de 2,203 e a razão de chances avançou para 8,055, mantida a mesma significância. Ou seja o cadastro no ESF para domicílios cadastrados com controle amostral aumenta as chances em 9,055 vezes. Outras variáveis que colaboram para o alcance das consultas preventivas são São Paulo e Casado com coeficientes estimados positivos e razões de chances de 51,83 e 4,435, respectivamente.

Dessa forma foi demonstrada a relação positiva entre cadastro do ESF e consultas preventivas na Assistência Básica a Saúde, uma vez que a aproximação das equipes de funcionários influenciam tratamentos e promovem hábitos da população. Essas ações evitam hospitalizações desnecessárias, reduzem a mortalidade infantil, propiciam acessos aos serviços de saúde da população vulnerável, o que reforça ainda mais a importância desse tipo de ação na atenção primária em saúde no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AJDARI, Zohreh; FEIN, Oliver. **Primary Care in the United Kingdom and the United States**. American Medical Association. 1998, p. 311-314.

ALMEIDA, Patty Fidelis de; GIOVANELLA Lígia; MENDONÇA, Maria Helena Magalhães de, ESCORCEL, Sarah. **Desafios à coordenação dos cuidados em saúde: estratégias de integração entre níveis assistenciais em grandes centros urbanos**. Rio de Janeiro, 2010, p. 286-298. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/30516/Desafios%20%c3%a0%20coordena%c3%a7%c3%a3o%20dos%20cuidados%20em%20sa%c3%bade.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. CadSaude Pública. Acessado em 15 jun. 2023.

ALMEIDA, Aléssio Tony Cavalcanti; SÁ, Edvaldo Batista de; VIEIRA, Fabíola Sulpino; BENEVIDES, Rodrigo Pucci de Sá e. **Impacto do Programa Farmácia Popular do Brasil sobre a saúde de pacientes crônicos**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/F3TPwT6CzZJ3Z9V44VrPfvC/?lang=pt&format=pdf>. Scientific Electronic Library Online. Acessado em 26 dez. 2022.

ALMEIDA, Aléssio Tony Cavalcanti; VIEIRA, Fabíola Sulpino; SÁ, Edvaldo Batista de. Capítulo 4 - Os efeitos do acesso a medicamentos por meio do Programa Farmácia Popular sobre a saúde de portadores de doenças crônicas não transmissíveis. In: **CMAP 2016 a 2018: Estudos e propostas do Comitê de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas Federais**. Brasília, 2018. p 84-112. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8977/1/AcessoSaude.pdf>. IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Acessado em 30 dez 2022.

AQUINO, Rosana; OLIVEIRA, Nelson F. de; BARRETO, Maurício L. **Impact of the Family Health Program on Infant Mortality in Brazilian Municipalities**. American Journal of Public Health. 2009, p. 87-93.

BÄCK, Monica Andersson; CALLTORP, Johan. **The Norrtälje model: a unique model for integrated health and social care in Sweden**. Uopen Journals, 2015, p. 1-11. Disponível em: <https://storage.googleapis.com/jnl-up-j-ijic-files/journals/1/articles/2244/submission/proof/2244-1-9389-2-10-20150922.pdf>. Acessado em 11 jul. 2023.

BALABEM, Ana Carolina Chagas Pinatto; OLIVEIRA, Murilo Navarro de; HERVAL, Alex Moreira; BERNARDINO, Ítalo de Macedo; VIEIRA, Walbert de Andrade; RODRIGUES, Renata Prata Cunha Bernades; PARANHOS, Luiz Renato. **Quality of life of Family Health Strategy professionals: a systematic review**. Associação Paulista de Medicina, 2021, p. 331-340. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/spmj/a/npQ4kBcwqtvF6hHVBggq4Mp/?format=pdf&lang=en>. Acessado em 19 jul. 2023.

CARRETS, Fernanda Dach; TEIXEIRA, Gibran da Silva; NETO, Giácomo Bablionotto. **O Programa Estratégia Saúde da Família e indicadores de percepção dos serviços de saúde no Brasil: uma análise para população com 50 anos ou +**. Disponível em: https://www.anpec.org.br/sul/2022/submissao/files_l/i8-a5e1ba99f60813eb6aba54d1e52bb055.pdf. Anpec Sul, 2022. Acessado em 21 mai. 2023.

CECCON, Roger Flores; BUENO, André Luís Machado; HESLER, Lilian Zielke; KIRSTEN, Karina Schreiner; PORTES, Virgínia de Menezes; VIECILI, Paulo Ricardo Nazário. **Mortalidade infantil e Saúde da Família nas unidades da Federação brasileira, 1998–2008**. Cad. Saúde Colet, Rio de Janeiro, 2014, p. 177-183. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/RTyPBBmK7MRLztQLKxjyzFw/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em 19 jul. 2023.

CHI, Zhang; HAN, Hu. **Urban-rural differences: the impact of social support on the use of multiple healthcare services for older people**. *School of Public Policy and Administration, Xi'an Jiaotong University, Xi'na China*, 2022, p. 1-12. Disponível em: <https://www.readcube.com/articles/10.3389/fpubh.2022.851616>. Acessado em 19 jul. 2023.

GIOVANELLA, Ligia; BOUSQUAT, Aylene; SCHENKMAN, Simone; ALMEIDA, Patty Fidelis de; SARDINHA, Luciana Monteiro Vasconcelos; VIEIRA, Maria Lúcia França Pontes. **The Family Health Strategy coverage in Brazil: what reveal the 2013 and 2019 National Health Surveys**. 2020, p. 2543-2556. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/SMZVrPZRgHrCTx57H35Ttsz/?lang=en&format=pdf>. Acessado em 18 jul. 2023.

HUTCHISON, Brian; LEVESQUE, Jean-Frederic; STRUNOF, Erin; COYLE, Natalie. **Primary Health Care in Canada: Systems in Motion**. *A Multidisciplinary Journal of Population Health and Health Policy*, 2011, p. 256-288. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3142339/pdf/milq0089-0256.pdf>. Acessado em 13 jul. 2023.

JÚNIOR, Nivaldo Carneiro; JESUS, Christiane Herold de; CREVELIM, Maria Angélica. **A Estratégia Saúde da Família para a Equidade de Acesso Dirigida à População em Situação de Rua em Grandes Centros Urbanos**. São Paulo, 2010, p. 709-716. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/rGJJp8SyB7SvhG8JnJStH4c/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em 19 jul. 2023.

MACINKO, James; MENDONÇA, Claunara Schilling. **Estratégia Saúde da Família, um forte modelo de Atenção Primária à Saúde que traz resultados**. Saúde Debate, Rio de Janeiro, 2018, p. 18-37. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/sdeb/2018.v42nspe1/18-37/pt>. Acessado em 20 jul. 2023.

PAIM, Jairnilson; TRAVASSOS, Cláudia; ALMEIDA, Célia; BAHIA, Lígia; MACINKO, James. **The Brazilian health system: history, advances, and challenges**. Bahia, 2011. p 1778-1797. Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2811%2960054-8>. Lancet. Acessado em 11 jun. 2023.

PINTO, Luiz Felipe; GIOVANELLA, Lígia. **Do Programa à Estratégia Saúde da Família: expansão do acesso e redução das internações por condições sensíveis à atenção básica (ICSAB)**. 2018, p. 1903-1913. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/dXV7f6FDmRnj7BWPJFt6LFk/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em 20 jul. 2023.

RICHARD, Lauralie; FURLER, John; KONSTANCIA, Densley; HAGGERTY, Jeannie; RUSSEL, Grant; LEVESQUE, Jean-Frederic; GUNN, Jane. **Equity of access to primary healthcare for vulnerable populations: the IMPACT international online survey of innovations**. *International Journal for Equity in Health*, 2016, p. 1-20.

ROCHA, Romero Cavalcanti Barreto da; SOARES, Rodrigo Reis. **Impacto de Programas de Saúde a Nível Familiar e Comunitário: Evidências do Programa Saúde da Família**. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/6357427.pdf>. CORE. Acessado em 25 dez. 2022.