



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS - CCSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E ECONOMIA DA
SAÚDE - PPGES

THOMAS FILIPE MARIANO DA SILVA

**ANÁLISE DOS REGISTROS DE CURATIVOS REALIZADOS NA
ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE NO ESTADO DE PERNAMBUCO**

Recife

2024

THOMAS FILIPE MARIANO DA SILVA

**ANÁLISE DOS REGISTROS DE CURATIVOS REALIZADOS NA
ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE NO ESTADO DE PERNAMBUCO**

**Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Gestão e
Economia da Saúde da Universidade Federal de
Pernambuco, para a obtenção do Título de
Mestre em Gestão e Economia da Saúde.**

**Orientadora: Profa. Dra. Máira Galdino da Rocha
Pitta**

Coorientador: Prof. Dr. Breno Caldas de Araújo

Recife

2024

Catálogo de Publicação na Fonte. UFPE - Biblioteca Central

Silva, Thomas Filipe Mariano da.

Análise dos registros de curativos realizados na Atenção Primária à Saúde no estado de Pernambuco / Thomas Filipe Mariano da Silva. - Recife, 2024.

54f.: il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós Graduação em Gestão e Economia da Saúde, 2024.

Orientação: Maíra Galdino da Rocha Pitta.

Coorientação: Breno Caldas de Araújo.

Inclui referências.

1. Curativos; 2. Ferimentos e lesões; 3. Atenção Primária à Saúde. I. Pitta, Maíra Galdino da Rocha. II. Araújo, Breno Caldas de. III. Título.

UFPE-Biblioteca Central

THOMAS FILIPE MARIANO DA SILVA

**ANÁLISE DAOS REGISTROS DE CURATIVOS REALIZADOS NA
ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE NO ESTADO DE PERNAMBUCO**

**Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Gestão e
Economia da Saúde da Universidade Federal de
Pernambuco, para a obtenção do Título de
Mestre em Gestão e Economia da Saúde.**

Aprovada em: 26 / 09 / 2024

Banca Examinadora

Prof(a). Dra. **Tatiane Almeida de Menezes**

Instituição: UFPE

Assinatura: _____

Prof(a). **Dr. Anderson Rodrigues de Almeida**

Instituição:

Assinatura: _____

Prof(a). **Dra. Isabella Luiza Ralph de Oliveira**

Instituição:

Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha ancestralidade, na qual carrego no sangue a coragem e a determinação do povo sertanejo. Aos meus familiares, amigos e mestres pelo amor, força e inspiração para conclusão desta jornada.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, agradeço a proteção, sabedoria e inspiração dos Deuses nesta jornada e em toda minha vida. As fagulhas divinas de fé e esperança acesas em meu coração foram essenciais para enfrentar todas as adversidades da vida na construção deste trabalho.

Agradeço aos meus antepassados na representação dos meus avós que trabalharam arduamente na terra para sustentação da nossa família e de todos os valores e princípios passados de geração em geração.

Aos meus pais (Aldêni e Adeildo) que me conduziram no caminho do bem e do amor através do carinho e dos ensinamentos ofertados em abundância em toda minha vida. Aos meus irmãos (Lucas e Estefani) e meu irmão de quatro patas (Spike) que me apoiam todos os dias com cumplicidade, afeto e força.

Agradeço aos meus amigos que estiveram sempre ao meu lado nos melhores e nos mais difíceis momentos da minha vida. Em especial ao meu amigo Dr. Alex Fernando (In memoriam), um grande defensor das políticas públicas e das lutas pelos mais vulneráveis, que em sua vida mostrou que a coragem, sabedoria e lealdade são essenciais para realização de sonhos.

Estendo meus agradecimentos aos meus amigos, colegas e professores do Programa de Pós-graduação em Gestão e Economia da Saúde (PPGGES – UFPE), pelas construções coletivas de conhecimento, parceria e experiências de vida e de ideais. Agradeço a minha orientadora Prof^a Dra. Maíra Pitta pelo suporte e compressão em toda construção deste projeto, como também, por ser essa grande referência na docência e na caminhada acadêmica. Ao meu coorientador Prof. Dr. Rodrigo Arruda pela participação ativa na condução desse trabalho e pela receptividade e atenção em diversos momentos.

“O universo sempre nos ajuda a lutar por nossos sonhos. Porque são nossos sonhos, e só nós sabemos o quanto nos custa sonhá-los”. (Paulo Coelho)

RESUMO

As feridas crônicas representam um relevante desafio de saúde pública, sobretudo em países com elevado índice de doenças crônicas não transmissíveis, como o diabetes mellitus. Estas lesões demandam cuidados contínuos e impactam diretamente a qualidade de vida dos pacientes, além de implicarem em custos elevados para o sistema de saúde. No contexto da Atenção Primária à Saúde (APS), os registros de curativos simples e especiais constituem indicadores importantes da carga assistencial relacionada ao cuidado com feridas, refletindo tanto a prevalência dessas condições quanto a capacidade de resposta dos serviços. Este estudo analisou o registro de curativos realizados pela APS no estado de Pernambuco no período de 2019 a 2023. Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo de abordagem quantitativa. Foram considerados como dados da pesquisa o registro de curativos simples e especiais, cadastro de pacientes diabéticos, indicadores do Programa Previne Brasil e variáveis socioeconômicas. As informações foram coletadas nos relatórios públicos dos Sistema de Informação da Atenção Básica (SISAB), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e, em seguida, analisadas na estimação de modelos de regressão para dados em painel. Os resultados revelaram um total de 1.796.661 curativos registrados, sendo 1.044.404 curativos simples e 752.257 curativos especiais. A IV Região de Saúde (Caruaru) destacou-se na quantidade de curativos especiais e simples. O estudo também identificou um aumento significativo na produção de curativos simples em todas as regiões de saúde do estado, com a XI GERES (Serra Talhada) apresentando um crescimento notável de 100.4123%. Em contrapartida, a produção de curativos especiais sofreu uma redução geral de 46%, com a VIII GERES (Petrolina) apresentando a maior queda. A prevalência de pacientes diabéticos na APS cresceu 68%, correlacionando-se positivamente com a demanda por curativos, especialmente os curativos simples. Além disso, variáveis socioeconômicas, como despesas com saúde per capita e a proporção de beneficiários do Programa Bolsa Família (PBF), mostraram correlação significativa com a taxa de curativos totais. O estudo concluiu que a gestão do cuidado na APS deve ser aprimorada, considerando a crescente demanda por curativos e a necessidade de investimentos em pesquisa e formação profissional.

Palavras-chaves: curativos, ferimentos e lesões, atenção primária à saúde.

ABSTRACT

Chronic wounds represent a significant public health challenge, especially in countries with a high prevalence of non-communicable chronic diseases, such as diabetes mellitus. These lesions require continuous care, directly impact patients' quality of life, and impose substantial costs on the healthcare system. In the context of Primary Health Care (PHC), the records of simple and complex dressings serve as important indicators of the care burden related to wound management, reflecting both the prevalence of these conditions and the service response capacity. This study analyzed the records of wound dressings performed by PHC in the state of Pernambuco, Brazil, from 2019 to 2023. This is a cross-sectional, retrospective study with a quantitative approach. The data considered included records of simple and complex dressings, the registration of diabetic patients, indicators from the Previner Brasil Program, and socioeconomic variables. The information was collected from public reports of the Primary Health Care Information System (SISAB), the Institute for Applied Economic Research (IPEA), and the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), and subsequently analyzed using panel data regression models. The results revealed a total of 1,796,661 dressings registered, including 1,044,404 simple and 752,257 complex dressings. The IV Health Region (Caruaru) stood out in the number of both types of dressings. The study also identified a significant increase in the number of simple dressings across all health regions in the state, with the XI Regional Health Management (GERES - Serra Talhada) showing a remarkable growth of 100.4123%. Conversely, the number of complex dressings decreased by 46% overall, with the VIII GERES (Petrolina) experiencing the sharpest decline. The prevalence of diabetic patients in PHC increased by 68%, showing a positive correlation with the demand for dressings, especially simple ones. Furthermore, socioeconomic variables, such as per capita health expenditure and the proportion of Bolsa Família Program (PBF) beneficiaries, showed a significant correlation with the total dressing rate. The study concludes that care management in PHC must be improved, considering the growing demand for wound care and the need for investment in research and professional training.

Keywords: dressings; wounds and injuries; primary health care.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Representação ilustrativa do processo de cicatrização da pele: fases de hemostasia, inflamatória, proliferativa e de remodelamento.	21
Figura 2 – Mapa do Estado de Pernambuco dividido em 12 Regiões de Saúde	25
Figura 3 - Trajetória das taxas de curativos simples e especiais por 1000 habitantes em Pernambuco entre 2019 e 2023.	31
Figura 4 - Distribuição espacial de curativos simples em Pernambuco em 2023.	33
Figura 5 - Distribuição espacial de curativos especiais em Pernambuco em 2023.	34
Figura 6 - Distribuição espacial da taxa de prevalência de diabetes (por 100 mil habitantes) em Pernambuco em 2023.	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição de curativos por região de saúde em Pernambuco entre 2019 e 2023.	30
Tabela 2 - Evolução e crescimento acumulado (%) da taxa de curativos simples (por mil habitantes) em Pernambuco entre 2019 e 2023.	32
Tabela 3 - Evolução e crescimento acumulado (%) da taxa de curativos especiais (por mil habitantes) em Pernambuco entre 2019 e 2023.	33
Tabela 4 - Evolução e crescimento acumulado (%) da prevalência de diabéticos (por 100 mil habitantes) em Pernambuco entre 2019 e 2023.	35
Tabela 5 - Resultados estimados do modelo de dados em painel com efeitos fixos em Pernambuco entre 2019 e 2023 – variáveis dependentes: <i>InTaxa</i> curativos (<i>Totais</i>), <i>InTaxa</i> Curativos <i>Simple</i> s e <i>InTaxa</i> Curativos <i>Especiais</i> .	37
Tabela 6: Teste de robustez (introdução do <i>previne brasil</i>) do modelo de dados em painel com efeitos fixos em Pernambuco entre 2020 e 2023 – variáveis dependentes: <i>InTaxa</i> Curativos (<i>Totais</i>), <i>InTaxa</i> Curativos <i>Simple</i> s e <i>InTaxa</i> Curativos <i>Especiais</i> .	38
Tabela 7: Teste de robustez do modelo de dados em painel com efeitos fixos em Pernambuco entre 2020 e 2023 – variáveis dependentes: <i>InTaxa</i> Curativos (<i>Totais</i>), <i>InTaxa</i> Curativos <i>Simple</i> s e <i>InTaxa</i> Curativos <i>Especiais</i>	40

LISTA DE ABREVIACOES E SIGLAS

ACS	Agente Comunitário de Saúde
ACE	Agente de Combate s Endemias
APS	Ateno Primária a Saúde
CDS	Coleta de Dados Simplificada
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
DATASUS	Departamento de Informao e Informática do Sistema nico de Saúde
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
EAB	Equipes da Ateno Básica
ESF	Equipes da Saúde da Família
GERES	Gerência Regional de Saúde
HbA1c	Hemoglobina Glicada
HIV	Vírus de Imunodeficiência Humana
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEADATA	Base de Dados do Instituto de Pesquisa Econmica Aplicada
OMS	Organizao Mundial de Saúde
PAB	Piso da Ateno Básica
PEC	Prontuário Eletrônico do Cidadão
PEP	Prontuário Eletrônico do Paciente
PIB	Produto Interno Bruto
PMAQ-AB	Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Ateno Básica
PNAB	Política Nacional da Ateno Básica
SCNES	Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
SIGTAP	Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos
SISAB	Sistema de Informao em Saúde para a Ateno Básica
SUS	Sistema nico de Saúde
USF	Unidade de Saúde da Família
	Vigilância de Fatores de Risco e Proteo para Doenças Crônicas
VIGITEL	por Inquérito Telefnico

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	OBJETIVOS.....	16
2.1	Objetivo Geral.....	16
2.2	Objetivos Específicos.....	16
3	REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
3.1	Atenção Primária a Saúde (APS).....	17
3.2	Lesões de Pele.....	20
3.2.1	Lesões Crônicas da Pele na Atenção Primária a Saúde.....	22
4	METODOLOGIA.....	25
4.1	Tipo de estudo.....	25
4.2	Local do estudo.....	25
4.3	Planejamento da amostra e coleta de dados.....	26
4.4	Análise de dados.....	27
4.5	Análise tabular e gráfica.....	27
4.6	Modelo de dados em painel.....	28
4.7	Aspectos éticos.....	29
5	RESULTADOS.....	30
5.1	Evolução dos registros de Curativos na Atenção Primária a Saúde.....	30
5.2	Evolução dos registros de Curativos simples.....	31
5.3	Evolução dos registros de Curativos Especiais.....	33
5.4	Evolução do número de pacientes diabéticos na Atenção Primária a Saúde.....	35
5.5	Resultados do modelo de dados em painel com efeitos fixos.....	36
5.5.1	Teste de robustez: Inclusão do Programa Previne Brasil.....	38
5.5.2	Teste de robustez: Período de Pandemia de Covid -19.....	39
6	DISCUSSÃO.....	42
7	CONCLUSÕES.....	47
8	REFERÊNCIAS.....	48

1. INTRODUÇÃO

As lesões de pele são caracterizadas como alterações patológicas e diferenciam-se através de algumas características como coloração, presenças de substâncias sólidas e/ou líquidas e perdas teciduais. Essas lesões são classificadas em agudas e crônicas, de acordo com a evolução clínica e o tempo necessário para a cicatrização. As lesões agudas, como escoriações, lacerações e queimaduras superficiais, geralmente seguem um processo de reparo tecidual ordenado e resolutivo, com reepitelização em período inferior a seis semanas. Na fase crônica os cuidados usuais já não são suficientes para o processo de cicatrização, pois apresentam infecções e tecidos comprometidos com necrose ou prejuízo circulatório. (COSTA et al., 2014). Essas condições estão associadas a doenças crônicas não transmissíveis, especialmente a diabetes mellitus, cuja fisiopatologia envolve disfunções microvasculares, neuropatias e resposta inflamatória alterada, fatores que contribuem para o surgimento e agravamento de úlceras e outras feridas de difícil cicatrização. Estima-se que uma parcela significativa dos pacientes com diabetes desenvolverá, ao longo da vida, algum tipo de lesão crônica nos membros inferiores, o que eleva os riscos de infecção, amputação e reinternação hospitalar. (MENDES, 2017; CORDOVA et al., 2020). Por isso, constituem um sério problema de saúde pública por afetar a qualidade de vida da população geral e apresentar altos índices de morbidade e custos terapêuticos (SANTOS et al., 2020).

No Brasil, aproximadamente 23% das lesões cutâneas crônicas entre usuários atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) estão associadas a alterações no retorno venoso, o que evidencia a complexidade da assistência a essas condições e reforça a necessidade de um cuidado integral, conforme preconizado pelos princípios do SUS. Considerando que a população idosa é a mais acometida por lesões crônicas de pele, e que a expectativa de vida dos brasileiros tem aumentado progressivamente, esse fator se torna ainda mais relevante, uma vez que o envelhecimento está diretamente relacionado à maior exposição e vulnerabilidade a essas lesões (OLIVEIRA; CASTRO; GRANJEIRO, 2013).

Projeções indicam que, até o ano de 2050, cerca de 30% da população idosa poderá apresentar algum tipo de lesão cutânea crônica (TRIVELLATO et al., 2019).

Além disso, estudos demonstram que usuários com lesões cutâneas crônicas atendidos nos serviços públicos de saúde podem apresentar doenças de base, sendo hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus as mais frequentes. Sendo necessário o uso contínuo de medicamentos para manutenção da saúde e prevenção de agravos (ALMONDES et al., 2020; VIEIRA et al., 2018).

Nesse contexto, os usuários portadores de condições crônicas são assistidos pelo SUS através dos serviços ofertados pela APS, a qual é formada por uma equipe multiprofissional de saúde da família que gerencia esse cuidado em conjunto com os demais equipamentos da rede de atenção a saúde e proteção social (VIEIRA et al., 2018; FERREIRA et al., 2018).

Por isso, a APS configura-se como um espaço estratégico para a implementação de tecnologias voltadas ao cuidado de usuários com feridas crônicas, pois permite uma abordagem centrada no território e na realidade de vida dos indivíduos. Esse vínculo favorece a identificação precoce de problemas de saúde, a continuidade do cuidado e o planejamento de intervenções resolutivas (BUSANELLO et al., 2013). Além disso, o atendimento multiprofissional na APS contribui para uma assistência mais ampla e qualificada, integrando saberes e práticas que atendem às diversas dimensões do processo saúde-doença. Esse cuidado ampliado pode ser efetivado por meio do ordenamento da rede assistencial pela APS, que atua como porta de entrada preferencial e coordenadora do cuidado no Sistema Único de Saúde (SILVA et al., 2021).

Na APS o acompanhamento do paciente portador de lesão crônica de pele é geralmente de responsabilidade dos profissionais de enfermagem da Equipe da Estratégia de Saúde da Família (ESF), sendo esta uma equipe qualificada que atenda não só na unidade básica de saúde, como na própria residência do paciente através das visitas domiciliares agendadas. Com isso a importância do acompanhamento do enfermeiro e toda sua equipe multidisciplinar traçando estratégias que permitam o alcance precoce das necessidades de cada indivíduo (VIEIRA et al., 2018; FERREIRA et al., 2018).

Nesse sentido, o cuidado com usuários com lesões crônicas de pele na APS exige uma ótica integral sobre eles diante da demanda de necessidades que apresentam. Sendo essencial o acesso aos serviços de saúde em todos os níveis de atenção com profissionais capacitados que tenham domínio e segurança na

prevenção, manejo e tratamento das lesões. Outro fator importante é a gestão de recursos na promoção do cuidado, uma vez que, o aumento na frequência de curativos aponta para questões relacionadas aos custos do tratamento das lesões (NOGUEIRA et al., 2019). É importante destacar que os recursos públicos disponibilizados para o SUS são insuficientes em relação às demandas da população (VIEIRA et al., 2018) Por isso, a escolha do curativo apropriado pode acelerar o processo de cicatrização, oferecer cuidados mais econômicos e aumentar a qualidade de vida dos pacientes. Nesse contexto, a eficácia clínica e a análise de custo-benefício são elementos fundamentais na escolha dos curativos (ELLIOTT, 2019).

A importância deste estudo, encontra-se na contribuição para o fortalecimento da prática voltada para a gerência do cuidado no tratamento de pacientes portadores e/ou com potencial para o desenvolvimento de lesões crônicas na pele, visando às melhores práticas clínicas e gerenciais, a melhoria da qualidade do cuidado e a otimização na utilização dos recursos. Como também, no incentivo a produção de pesquisas interdisciplinares sobre a importância dos registros de curativos na APS.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar os registros de curativos realizados na Atenção Primária a Saúde (APS) no estado de Pernambuco no período de 2018 a 2023.

2.2 Objetivos Específicos

- Quantificar a produção de registros de curativos simples e especiais realizados pela Atenção Primária a Saúde nas Regiões de Saúde do estado de Pernambuco;
- Descrever a evolução do número de diabéticos cadastrados na APS;
- Avaliar as repercussões da prevalência de diabetes sobre a quantidade de curativos simples e especiais realizados nas Unidades de Saúde da Atenção Básica (UBS).

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Atenção Primária a Saúde (APS)

No Brasil, o SUS, reconhecido como um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo, tem, ao longo das últimas três décadas, buscado consolidar os princípios da universalidade, equidade, integralidade e participação social. A Constituição Federal de 1988 estabeleceu a saúde como um direito de todos e dever do Estado, ao reconhecer que o processo saúde-doença é influenciado por determinantes sociais, econômicos e ambientais (GIOVANELLA et al., 2019).

Nesse contexto, a APS é considerada a principal coordenadora das redes de atenção à saúde no SUS, pois se constitui como a porta de entrada preferencial aos serviços públicos e desempenha papel central na garantia da longitudinalidade e integralidade do cuidado. Por meio da atuação territorializada e da construção de vínculos com a população, a APS contribui de forma decisiva para a resolutividade das demandas em saúde e para a articulação entre os diferentes níveis de atenção. (BRASIL, 2017). Sabe-se que após a implantação do SUS, o termo atenção básica ou atenção primária a saúde passou a ser adotado para definir ações individuais e coletivas no primeiro nível de atenção com o objetivo de prevenir agravos, reabilitar e melhorar a vida das pessoas (WIERING; VIANA, 2023).

A Estratégia Saúde da Família (ESF) é a principal forma de organização da APS no Brasil, sendo reconhecida internacionalmente nos mais de 25 anos de existência, pela contribuição na redução da mortalidade infantil, como também, no controle de doenças crônicas não transmissíveis e epidemias. Isso, devido ao apoio do governo federal que foi essencial para custear sua ampliação ano após ano em todo território nacional com a construção de unidades de saúde da família e o desenvolvimento da Política Nacional da Atenção Básica (PNAB) em março de 2006, atualizada posteriormente nos anos de 2011 e 2017 (REIS et al., 2019).

A PNAB abrange atualmente as equipes de atenção básica (eAB) composta por médicos, enfermeiro, auxiliares de enfermagem e ou técnicos de enfermagem. Poderão agregar outros profissionais como dentistas, auxiliares de saúde bucal e ou técnicos de saúde bucal, agentes comunitários de saúde e agentes de combate à endemias. A composição da carga horária mínima por categoria profissional é de 10

(dez) horas, com no máximo de 3 (três) profissionais por categoria, devendo somar no mínimo 40 horas/semanais (REIS et al., 2019; BRASIL, 2017).

As equipes de estratégia em saúde da família (eSF) são composta por médico, enfermeiro, auxiliar e/ou técnico de enfermagem e agente comunitário de saúde (ACS). Sendo facultativo a presença dos agentes de combate às endemias (ACE) e dos profissionais de saúde bucal: cirurgião-dentista, e auxiliar ou técnico em saúde bucal. O número de ACS por equipe é definido de acordo com base populacional, critérios demográficos, epidemiológicos e socioeconômicos, de acordo com definição local. Em áreas de grande dispersão territorial, áreas de risco e vulnerabilidade social, recomenda-se a cobertura de 100% da população com número máximo de 750 pessoas por ACS (BRASIL, 2017).

Para equipe de Saúde da Família, há a obrigatoriedade de carga horária de 40 (quarenta) horas semanais para todos os profissionais de saúde membros da ESF. Dessa forma, os profissionais da ESF poderão estar vinculados a apenas 1 (uma) equipe de Saúde da Família, no Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SCNES) vigente (BRASIL, 2017).

Em relação ao financiamento da Atenção Primária à Saúde, sua origem remonta a 1998, quando foi instituído o Piso da Atenção Básica (PAB). Esse piso é dividido em duas partes: uma parcela fixa (PAB Fixo), que é calculada com base na quantidade de habitantes de um município, e outra parcela variável (PAB Variável), destinada à implementação de programas e ações estratégicas no território (SOARES; CAMARGOS; NORONHA, 2023).

Em 2011, foi realizada a revisão da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) e criado o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade (PMAQ). Esse Programa teve como intuito incentivar gestores e profissionais de saúde das equipes da atenção primária a melhorar a qualidade da assistência ofertada aos cidadãos nos territórios. Para tal, o programa aumentava o recurso de incentivo federal para as cidades participantes que alcançassem melhores resultados no padrão de qualidade do atendimento (MASSUDA, 2020).

A adesão no PMAQ era de forma voluntária pelas Equipes de Saúde da Família (ESF) cadastradas, tendo o aumento gradativo da participação das equipes a cada ciclo de três anos do programa realizado. Com isso houve a ampliação de investimentos federais em infraestrutura das unidades básica de saúde e do incentivo de desempenho na atenção básica (MACINKO; HARRIS; ROCHA, 2017). O

PMAQ foi extinto no ano de 2019, após encerrar o seu 3º ciclo de avaliação, sendo considerado um dos maiores programas de pagamento por desempenho da Atenção Primária a Saúde do mundo (RODRIGUES et al. 2021; MASSUDA, 2020).

No mesmo período, o Ministério da Saúde criou um modelo de financiamento para atenção básica, chamado de Programa Previne Brasil, oficializado através da portaria nº 2.979, de 12 de novembro de 2019 com data de início para o ano de 2020. Considerado um modelo misto de financiamento, o Previne Brasil combina a transferências de valores fixos e variáveis, sendo a parcela fixa transferida com base no número de usuários cadastrados na atenção básica e a transferência variável através do resultado dos indicadores de desempenho alcançados a cada quadrimestre (BRASIL, 2020).

Foram selecionados sete indicadores para compor os critérios de incentivo financeiro por desempenho, no âmbito da Atenção Primária à Saúde. Três desses indicadores estão relacionados à assistência pré-natal: proporção de gestantes com pelo menos seis consultas realizadas, sendo a primeira até a 12ª semana de gestação; proporção de gestantes com realização de exames para sífilis e HIV; e proporção de gestantes com atendimento odontológico. Um indicador está vinculado à saúde da mulher, representado pela proporção de mulheres que realizaram coleta de exame citopatológico na atenção básica. Outro indicador refere-se à saúde da criança, considerando a proporção de crianças de um ano de idade vacinadas contra difteria, tétano, coqueluche, hepatite B, infecções causadas por *Haemophilus influenzae* tipo b e poliomielite inativada. Por fim, dois indicadores dizem respeito ao acompanhamento de condições crônicas: proporção de pessoas com hipertensão arterial que realizaram consulta com aferição da pressão arterial no semestre, e proporção de pessoas com diabetes que realizaram consulta com solicitação de hemoglobina glicada no mesmo período (BRASIL, 2022; ROSA et al., 2023).

Com relação aos últimos dois indicadores dos quais fazem parte do eixo das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), o Previne Brasil estabelece como meta o registro da aferição dos níveis pressóricos de 50% dos hipertensos cadastrados por semestre e o registro do exame de hemoglobina glicada solicitado dos 50% dos diabéticos cadastrados. Para alcançar esses percentuais os gestores municipais de saúde assim como os profissionais das equipes de saúde da família precisam traçar estratégias para a identificação dos pacientes que necessitam do

atendimento e da busca ativa no território, assim como também, o registro correto no prontuário eletrônico dos sistemas de informação da atenção primária a saúde (BRASIL, 2022; ROSA et al. 2023).

3.2 Lesões de pele

Em termos anatômicos o órgão do corpo do ser humano mais extenso é a pele a qual é cerca de 16% de todo o peso do corporal. Sendo uma área compartilhada entre os espaços interno e externo, onde atua como uma barreira oferecendo a proteção para o corpo. Ainda assim, existem vários fatores que possam comprometer a integridade da pele, a qual provém em lesão dos tegumentos e progresso de lesões. Tais condições podem dar origem a diferentes tipos de lesões cutâneas, que configuram um importante problema de saúde pública devido à sua elevada prevalência, impacto na qualidade de vida e demanda por cuidados contínuos.

No Brasil, cerca de 3% dos indivíduos do país possuem determinado gênero de injúria de pele (SILVA et al., 2019). Nesse contexto, o processo de cicatrização de feridas é uma ação essencial para restaurar a integridade da pele e proporcionar a homeostase do organismo. Sabe-se que a cicatrização pode acontecer espontaneamente ou através de tratamentos que garantem mais agilidade no processo cicatricial e estética satisfatória (WAKITA; HERNANDES, 2019).

Estudos demonstram que o processo de cicatrização acontece em três fases: fase inflamatória, proliferativa e de remodelação. Na fase inflamatória há um estímulo no local da lesão endotelial para que se ative o sistema de coagulação visando a homeostasia. Nesse processo também há liberação de mediadores químicos como prostaglandinas e tromboxanas, podendo haver edema, rubor e dor na região. A fase proliferativa é dividida em quatro etapas: reepitelização, angiogênese, formação de tecido de granulação e deposição de colágeno. Nesta etapa ocorre a proliferação de fibroblastos e de células endoteliais, resultando no aumento da vascularização e infiltração de macrófagos formando o tecido de granulação. Na fase de remodelação ocorre a diminuição da densidade celular e vascularização e o aumento na produção de colágeno pelos fibroblastos. O colágeno é uma proteína encontrada de forma abundante na matriz extracelular, essencial na organização e resistência do tecido, melhorando o aspecto da cicatriz (SZWED; SANTOS, 2017; CAMPOS; BORGES-BRANCO; GROTH, 2007).

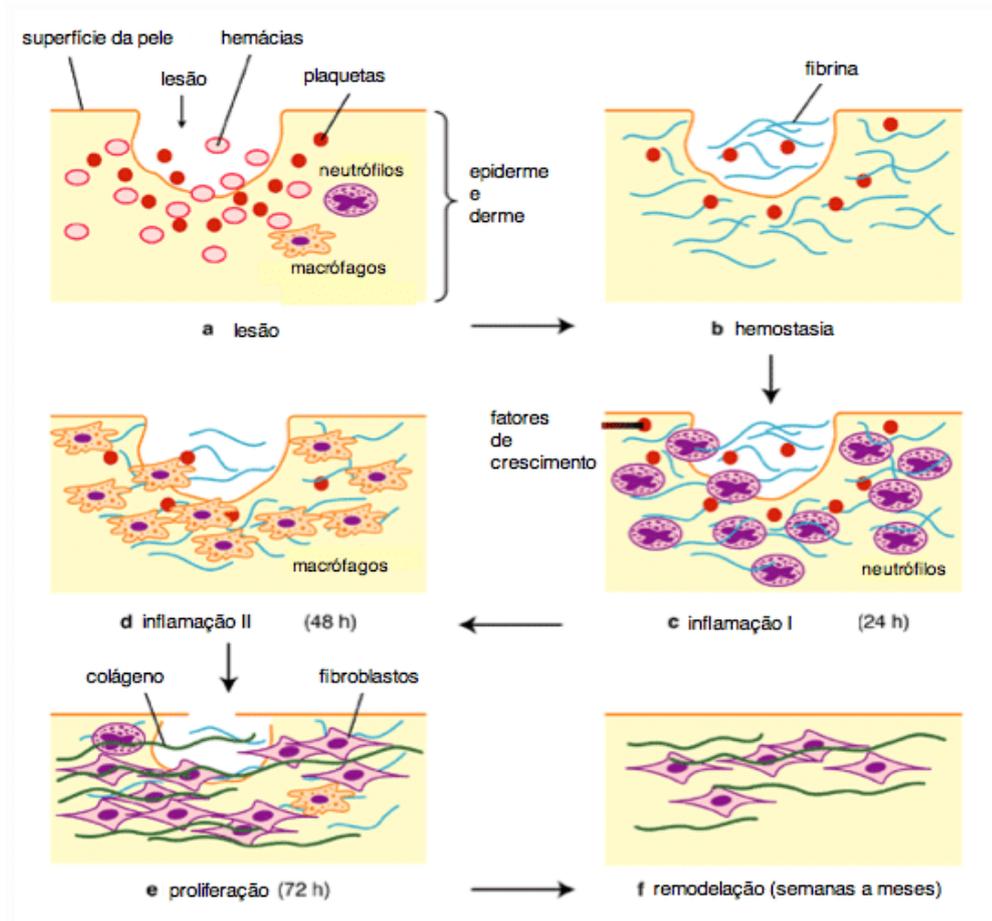


Figura 1. Representação ilustrativa do processo de cicatrização da pele: fases de hemostasia, inflamatória, proliferativa e de remodelamento.

Fonte: ALBERTI (2020)

O tratamento das lesões de pele é um processo dinâmico que depende de avaliação sistemática, diferentes prescrições, frequência de trocas, tipos de curativos e coberturas necessárias, podendo mudar dependendo de quando o processo de cicatrização está em andamento. São exemplos de condutas para a cicatrização das feridas: controle e tratamento de doenças crônicas de base, desbridamento do tecido necrótico e infectado; redução da carga mecânica e do atrito na pele; controle de infecção através de antibióticos locais e sistêmicos; cuidados locais e uso de coberturas especiais de acordo com as necessidades de cada indivíduo (ALFAIA; PANTOJA, 2022).

Desta forma, as lesões cutâneas têm recebido uma atenção especial de profissionais da saúde e da comunidade científica devido aos elevados índices de morbimortalidade e pelos impactos socioeconômicos para o portador, famílias e

sistemas de saúde. Um estudo de coorte realizado na Finlândia com mais de 3 mil pacientes evidenciou que indivíduos com úlceras crônicas apresentam um risco de mortalidade 74% maior do que a população geral, sendo ainda mais elevado entre aqueles com úlceras arteriais, infecções ou comorbidades como diabetes (SALÊNIO et al., 2021). Por isso, o cuidado às lesões cutâneas deve acompanhar os avanços científicos e tecnológicos, com profissionais capacitados e atualizados nos diferentes níveis de atenção à saúde (NOGUEIRA et al., 2021).

3.2.1 Lesões crônicas da pele na Atenção Primária a Saúde

As lesões cutâneas crônicas são caracterizadas como aquelas lesões que ultrapassam o período seis (06) semanas ou mais para cicatrização. Por isso, assume uma posição de destaque no ranking de problemas de pele mais frequentes nas rotinas dos serviços de atenção a saúde. Com sua alta incidência e prevalência na população, esse tipo de lesão provoca o desgaste físicos, psicológicos, sociais e econômicos na vida do indivíduo e de seus familiares (COSTA et al., 2014).

A atenção primária a saúde é compreendida como conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde. Diante disso, a PNAB orienta que é de responsabilidade das equipes da estratégia de saúde da família (ESF) o cuidado com os pacientes portadores de feridas crônicas que necessitam da realização de curativos no ambiente da unidade básica de saúde ou domiciliar (BRASIL, 2017).

Sendo porta de entrada do SUS a APS é o primeiro serviço acessado pelos usuários portadores de lesões crônicas na pele. Porém, observam-se limitações quanto à oferta de uma assistência multiprofissional e integral centrada no paciente devido à falta de recursos físicos e de profissionais capacitados. Por isso é essencial que as equipes da atenção básica estejam instrumentalizadas a cerca dos tratamentos disponíveis, pois em casos de resistência a terapia é preciso encaminhar os pacientes para cuidados especializados (JUNIOR; DANTAS; ABREU, 2023; GIRONDI et al., 2019).

O aumento da expectativa de vida, acompanhada de fatores de risco como tabagismo, maus hábitos alimentares, sedentarismo e ganho de peso excessivo corroboram para o aumento dos índices Doenças Crônicas Não Transmissíveis

(DCNT). Sendo essas responsáveis por 70% das mortes no mundo, segundo os relatórios da Organização Mundial da Saúde (ALMONDES et al., 2020; WHO, 2019).

Sabe-se que o descontrole das DCNT contribui para o surgimento de outras patologias, aumentando a demanda hospitalizações, crescendo também a incidência e prevalência de lesões cutâneas (ALMONDES et al., 2020). Estudos realizados na atenção primária a saúde demonstrou a presença de uma ou mais doenças de base em portadores lesões cutâneas, são exemplos: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus tipo 2, acidente vascular encefálico e depressão (ALMONDES et. al., 2020; VIEIRA et al., 2018; SACHETT; MONTENEGRO, 2019).

De acordo com o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN, 2018, p.1) é papel do enfermeiro no cuidado com feridas “avaliar, prescrever e executar curativos em todos os tipos de feridas em pacientes sob cuidados, além de coordenar e supervisionar a equipe de enfermagem na prevenção e cuidado de pessoas com feridas”.

Nesse contexto a equipe de enfermagem é essencial no tratamento de feridas crônicas nos serviços de atenção primária, pois desempenham um papel muito importante no gerenciamento e na implantação de estratégias aliadas à utilização técnicas de cuidado para o manejo da lesão da pele e para o tempo de cicatrização. Considerando no processo de cuidado as condições psicossociais e culturais de cada indivíduo (MARIA; SILVA, 2020).

O enfermeiro da saúde coletiva desenvolve sua prática em diversas áreas, tais como: assistência de enfermagem individual; ações educativas; coordenação de cargos técnicos da vigilância epidemiológica; ações relativas ao gerenciamento da equipe de enfermagem; participação com a equipe de saúde no planejamento, coordenação e avaliação das ações em saúde; promove ações educativas com a população intermitentes as consultas; realiza visitas a domicílios e em trabalhos de grupo, visando a autonomia individual em relação à prevenção, promoção e reabilitação da saúde (ALMEIDA; LOPES, 2019, p.170).

Na APS a interação enfermeiro e paciente juntamente com as ações de educação em saúde podem promover excelentes resultados na avaliação e indicação do tratamento da ferida crônica e conseqüentemente a melhoria na qualidade de vida dos pacientes no território (ASSIS et al., 2022).

Os registros desses atendimentos são realizados no sistema de informação em saúde da atenção básica por meio da Coleta de Dados Simplificada (CDS) ou Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC). Para curativos realizados em feridas simples e pequenos ferimentos nos quais não ocorre perda de tecidos ou contaminação é utilizado o código 03.01.10.028-4 Curativo Simples. Já em feridas mais complexas com uso de coberturas específicas para controle do exsudato, infecções, processos inflamatórios e cicatrização mais lenta, registra - se com código 03.01.10.027-6 Curativo Especial (BRASIL, 2020). Ambos os procedimentos fazem parte do Sistema de Tabelas de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS (SIGTAP), ferramenta importante que permite a gestão acompanhar as alterações de cada competência, detalhando os procedimentos realizados, compatibilidades, financiamento e outros tipos de relatórios. (BRASIL, 2020; MAI et al. 2021).

4. METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de estudo do tipo transversal e retrospectivo, com abordagem quantitativa, utilizando dados obtidos em fonte secundária, com informações referentes ao período de 2019 a 2023. E teve como principal finalidade analisar a produção de curativos realizados na Atenção Primária Saúde (APS) no estado de Pernambuco.

4.2 Local do estudo

O estado de Pernambuco é situado na região nordeste do Brasil e apresenta uma população total de 9.058.931 de pessoas segundo o censo do IBGE em 2022, tornando –se o 7º estado mais populoso do país. Atualmente é composto por 184 municípios e um Distrito estadual – Ilha de Fernando de Noronha; 5 mesorregiões (Agreste Pernambucano, Mata Pernambucana, Metropolitana de Recife, São Francisco Pernambucano, Sertão Pernambucano), 19 microrregiões, 12 Gerencias Regionais de Saúde (GERES).

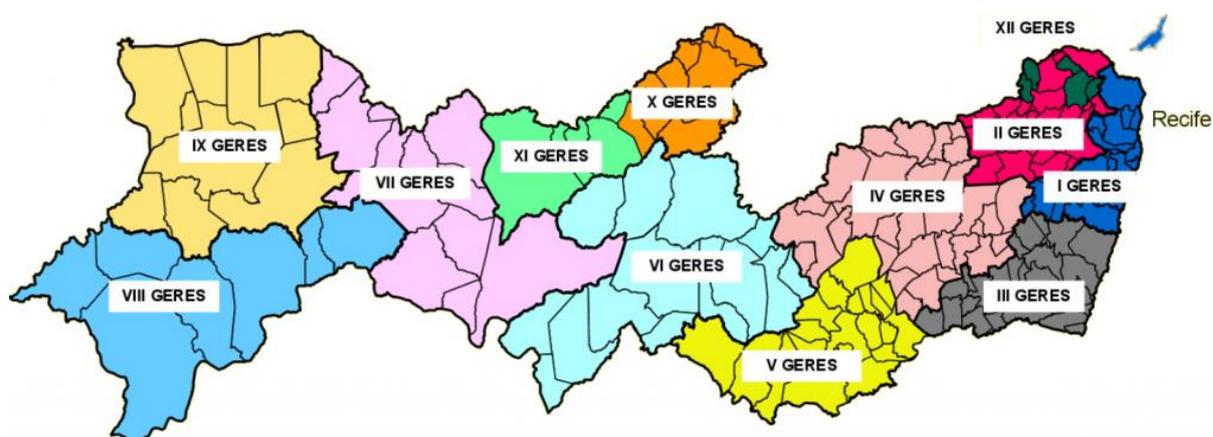


Figura 2– Mapa do Estado de Pernambuco dividido em 12 macrorregiões de saúde. Fonte: SES-PE, 2018.

Quadro 1 – Regiões de Saúde

REGIÕES DE SAÚDE	MUNICÍPIO SEDE
I GERES (19 municípios) + Distrito estadual de Fernando de Noronha	Recife
II GERES (20 municípios)	Limoeiro
III GERES (22 municípios)	Palmares
IV GERES (32 municípios)	Caruaru
V GERES (21 municípios)	Garanhuns
VI GERES (13 municípios)	Arcoverde
VII GERES (7 municípios)	Salgueiro
VIII GERES (7 municípios)	Petrolina
IX GERES (11 municípios)	Ouricuri
X GERES (12 municípios)	Afogados da Ingazeira
XI GERES (10 municípios)	Serra Talhada
XII GERES (10 municípios)	Goiana

Fonte: O autor.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de Pernambuco atingiu o valor de 0,179 no ano de 2021 ficando na posição 15ª no ranking das unidades federativas. Em relação à cobertura de atenção primária a saúde (APS) o estado também assume a 15ª posição com a taxa de 82%, em comparação com outros estados do Brasil.

4.3 Planejamento amostral e coleta de dados

A coleta de dados foi realizada no período de janeiro a abril de 2024 através dos relatórios públicos SISAB, IPEADATA, IBGE e DATASUS. O período de análise dos dados compreendeu os anos de 2019 a 2023. Em relação ao SISAB, foi considerado os dados de produção em saúde para emissão dos relatórios de procedimentos (Curativos Simples e Curativo Especial) da tabela do SIGTAP. Também foram emitidos os relatórios referentes ao número de diabéticos e do percentual alcançado no 7º indicador do Programa Previne Brasil por quadrimestre com base nos resultados alcançados pelas unidades básicas homologadas nos municípios do estado de Pernambuco.

4.4 Análise de dados

O *Microsoft Office Excel* foi empregado para o tratamento inicial dos dados, permitindo a organização e manipulação de informações de forma tabular, além de facilitar a criação de gráficos que ilustram tendências e padrões encontrados nos dados.

Em seguida, para uma análise mais aprofundada, especialmente na estimação de modelos de regressão para dados em painel, foi utilizado o *Stata 17.0 MP*. Este software é amplamente reconhecido pela sua robustez em análises estatísticas, sendo crucial para obtenção de resultados precisos e confiáveis a partir dos dados coletados. A combinação dessas ferramentas permitiu que a pesquisa fosse conduzida de maneira eficiente, garantindo a integridade e a precisão dos resultados apresentados.

4.5 Análise tabular e gráfica

O estudo, inicialmente, teve como objetivo descrever o banco de dados produzido, utilizando tanto a análise tabular quanto a gráfica para explorar as principais características dos dados coletados. A análise tabular permitiu organizar as informações de forma estruturada, apresentando-as em tabelas que facilitaram a visualização e comparação de diferentes variáveis e indicadores ao longo dos anos e entre os municípios estudados. Por meio dessa abordagem foi possível identificar padrões, como variações temporais e espaciais, que podem indicar tendências ou destacar anomalias dignas de investigação mais aprofundada.

Complementando a análise tabular, a utilização de gráficos proporcionou uma representação visual dos dados que facilitou a compreensão imediata das relações entre as variáveis. Gráficos de linhas, barras e dispersão são particularmente úteis para ilustrar mudanças ao longo do tempo, comparações entre diferentes grupos e correlações entre variáveis. Essa dupla abordagem – tabular e gráfica – não apenas enriquece a descrição dos dados, mas também serve como base para as etapas subsequentes da pesquisa, que envolvem análises estatísticas mais complexas. Ao fornecer uma visão clara e organizada das informações, estas ferramentas auxiliam

na identificação de padrões e tendências que serão essenciais para a interpretação dos resultados e formulação de conclusões robustas.

4.6 Modelo de dados em painel

Após a etapa inicial de análise tabular e gráfica, que descreve detalhadamente o banco de dados e as principais variáveis envolvidas no estudo, a investigação avança para a aplicação de uma análise de regressão linear múltipla. Esta análise será conduzida utilizando o Modelo de Dados em Painel com Efeitos Fixos municipais. O principal objetivo dessa abordagem é compreender e estimar a relação entre o contingente de pessoas diagnosticadas com diabetes e a demanda de curativos, tanto simples quanto especiais, disponibilizados pelo sistema público de saúde em Pernambuco.

A escolha do Modelo de Dados em Painel com Efeitos Fixos é fundamentada em sua capacidade de controlar as características específicas de cada município que permanecem constantes ao longo do tempo, como fatores socioeconômicos, infraestrutura de saúde e outros aspectos regionais que poderiam influenciar os resultados. Essa característica do modelo permite que a análise seja mais precisa, focando nos efeitos dinâmicos e nas variações intra-municipais ao longo dos anos.

Dessa forma, o modelo é capaz de estimar com maior precisão como a prevalência de diabetes influencia a demanda e a oferta de curativos, expressa pela taxa de curativos por 1000 habitantes. A equação estimada, que será detalhadamente discutida ao longo da análise, está estruturada da seguinte maneira:

$$Curativo_{it} = \beta_0 + \beta_1 Diabetes_{it} + X_{it}\gamma + \alpha_i + \epsilon_{1it}$$

Onde $Curativo_{it}$ representa a taxa de curativos por 1000 habitantes, que corresponde ao número de curativos fornecidos pelo sistema de saúde dividido pelo tamanho da população, vezes 1000, do município i no ano j . $Diabetes_{it}$ se refere a prevalência de diabéticos por 100 mil habitantes, X_{it} são as variáveis de controle (logaritmo da população, logaritmo do PIB per capita, logaritmo da despesa em saúde

per capita e percentual de beneficiários do Bolsa Família), α_i são os efeitos fixos individuais do município i , e ϵ_{1it} é o termo de erro.

Para complementar a estratégia empírica e garantir uma análise mais robusta, o estudo previu a realização de duas estimações adicionais do Modelo de Dados em Painel com Efeitos Fixos. Primeiramente, foi realizada uma estimacão utilizando apenas o período pandêmico, iniciando-se em 2020. Essa análise busca homogeneizar a estimacão, levando em consideracão apenas o período da pandemia da COVID-19, dado que essa ocasião teve efeitos diferenciados sobre a relacão entre a prevalência de diabetes e a demanda de curativos, considerando as mudançãs ocorridas nos serviços de saúde durante esse momento crítico.

Em seguida, o modelo incluiu uma variável *dummy* referente ao programa PREVINE BRASIL, que foi implementado a partir de 2020. Essa variável foi usada para capturar o possível efeito das mudançãs trazidas pelo programa na oferta de curativos nos municípios pernambucanos. O PREVINE BRASIL alterou significativamente a política de atencão primária à saúde no Brasil, e essa estimacão permitiu analisar se essas mudançãs tiveram um impacto estatisticamente significativo na variável de interesse.

4.7 Aspectos éticos

Esse estudo segue as recomendações éticas da Resoluçãõ n° 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Os dados utilizados na pesquisa foram extraídos de plataformas com acesso livre aos relatórios públicos de saúde. Desse modo, não houve necessidade de submissãõ ao Comitê de Ética e Pesquisa.

5. RESULTADOS

5.1 Evolução dos registros de Curativos na Atenção Primária a Saúde (APS)

A análise dos dados deste estudo revelou o total 1.796.661 curativos registrados na atenção primária à saúde no estado de Pernambuco no período entre 2019 e 2023, sendo 1.044.404 curativos simples e 752.257 curativos especiais.

Demonstrando uma elevação na taxa de realização de curativos simples e a diminuição na taxa de curativos especiais ao longo dos anos (Figura 3).

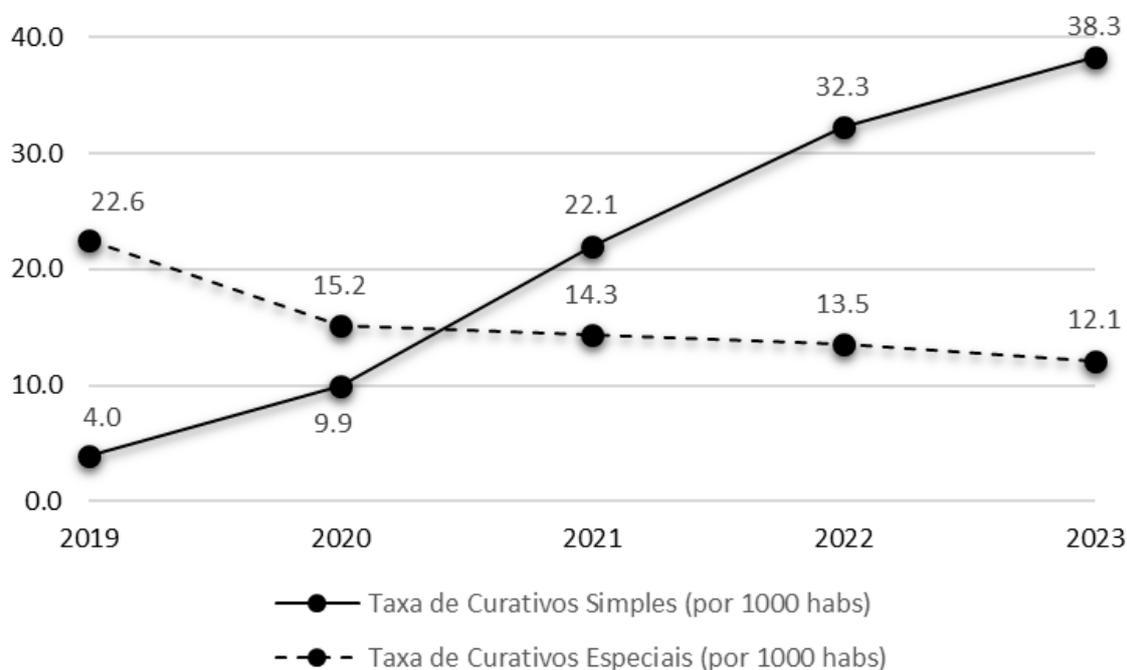
Em relação à distribuição de curativos simples e especiais por região de saúde em Pernambuco, observa-se que a IV Região de Saúde (GERES - Caruaru) lidera em quantidade de curativos especiais (32%) e curativos simples (23%). A I Região de Saúde (GERES - Recife) e a II Região de Saúde (GERES - Limoeiro) também apresentam alta representatividade em termos de quantidade de curativos, refletindo a densidade populacional dessas áreas (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição de curativos por região de saúde em Pernambuco entre 2019 e 2023.

Região de Saúde	Quantidade Curativo Simples		Quantidade Curativo Especial		Representação Populacional
	N	%	n	%	%
I GERES (RECIFE)	176.948	17%	86.873	12%	38.1%
II GERES (LIMOEIRO)	135.289	13%	66.414	9%	5.1%
III GERES (PALMARES)	63.623	6%	74.646	10%	4.8%
IV GERES (CARUARU)	243.816	23%	237.619	32%	7.4%
V GERES (GARANHUNS)	81.090	8%	80.737	11%	4.4%
VI GERES (ARCOVERDE)	61.849	6%	24.406	3%	5.6%
VII GERES (SALGUEIRO)	9.355	1%	4.126	1%	3.6%
VIII GERES (PETROLINA)	58.882	6%	50.124	7%	12.6%
IX GERES (OURICURI)	42.402	4%	22.450	3%	5.5%
X GERES (AFOGADOS)	71.234	7%	51.335	7%	2.7%
XI GERES (SERRA TALHADA)	28.767	3%	24.668	3%	4.7%
XII GERES (GOIANIA)	71.149	7%	28.859	4%	5.3%
TOTAL	1.044.404	100%	752.257	100%	100.0%

Fonte: O autor.

Figura 3: Trajetória das taxas de curativos simples e especiais por 1000 habs em Pernambuco entre 2019 e 2023



Fonte: O autor.

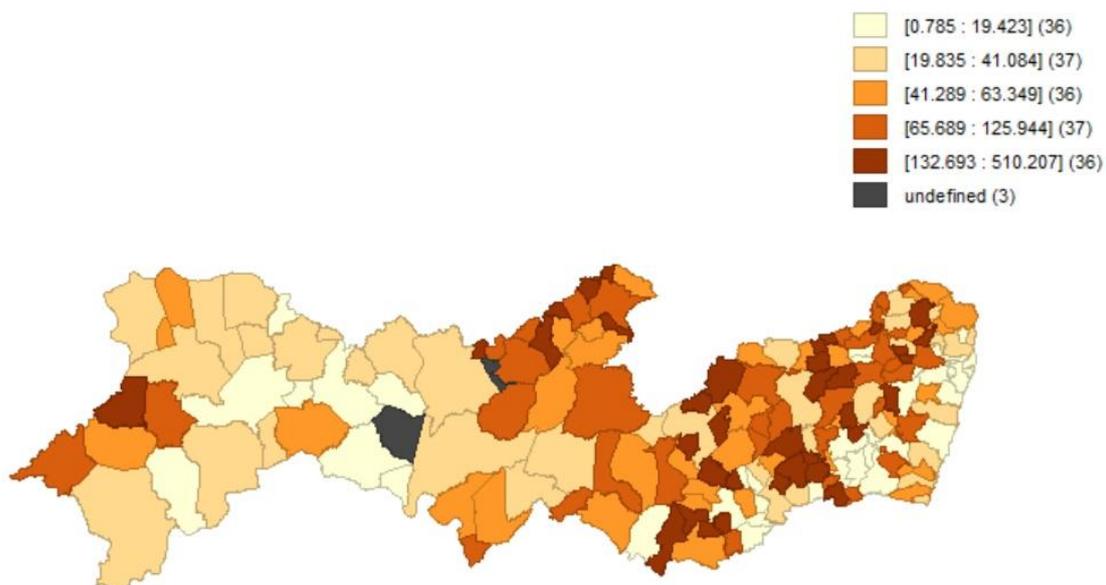
5.2 Evolução dos registros de Curativos Simples

Quanto à produção de curativos simples, nota-se que houve aumento na taxa de curativos simples em todas as regiões de saúde do estado em 2023 quando comparado ao ano de 2019, com destaque na XI GERES – Serra Talhada (100.4123%), IV GERES - Caruaru (5.796%) e II GERES – Limoeiro (5242%) (Tabela 2). Isso demonstra que a oferta ou demanda desses curativos estão mais concentradas nos municípios do sertão e do agreste pernambucano, sendo possível visualizar geograficamente essa distribuição na Figura 4.

Tabela 2: Evolução e crescimento acumulado (%) da taxa de curativos simples (por mil habs) em Pernambuco entre 2019 e 2023.

REGIÃO DE SAÚDE	TAXA DE CURATIVOS SIMPLES (por mil habs)				
	2019	2020	2021	2022	2023
I GERES (RECIFE)	4.2	4.0	6.9	11.8	13.9
	-	-4%	65%	182%	234%
II GERES (LIMOEIRO)	1.4	19.8	52.3	71.1	76.5
	-	1281%	3556%	4868%	5242%
III GERES (PALMARES)	0.9	5.2	16.8	36.7	39.9
	-	515%	1870%	4202%	4577%
IV GERES (CARUARU)	1.2	11.1	36.6	52.7	68.4
	-	856%	3052%	4439%	5796%
V GERES (GARANHUNS)	9.2	16.1	30.5	38.0	52.5
	-	75%	233%	314%	472%
VI GERES (ARCOVERDE)	2.2	12.1	25.3	44.2	55.9
	-	443%	1034%	1880%	2405%
VII GERES (SALGUEIRO)	4.6	11.4	11.8	15.8	18.6
	-	147%	156%	243%	302%
VIII GERES (PETROLINA)	3.7	12.0	27.9	31.6	35.3
	-	225%	654%	754%	853%
IX GERES (OURICURI)	9.1	16.3	19.1	32.6	39.0
	-	80%	111%	260%	330%
X GERES (AFOGADOS)	21.6	37.8	85.9	107.0	118.0
	-	75%	298%	395%	446%
XI GERES (SERRA TALHADA)	0.0	7.8	25.2	48.7	45.4
	-	172165%	556953%	1076585%	1004123%
XII GERES (GOIANIA)	4.4	33.9	54.1	61.6	70.1
	-	674%	1134%	1306%	1499%
PERNAMBUCO	4.0	9.9	22.1	32.3	38.3
	-	149%	456%	713%	865%

Fonte: O autor.

Figura 4: Distribuição espacial de curativos simples em Pernambuco em 2023

Fonte: O autor.

5.3 Evolução dos registros de Curativos Especiais

Em relação à produção de curativos especiais, a tabela 3 demonstra que houve uma redução geral na taxa em Pernambuco entre 2019 e 2023 (-46%). Apresentando queda mais acentuada na VIII Região de Saúde (GERES - Petrolina), com redução de 80% no período. Essa diminuição pode refletir mudanças nas políticas de saúde ou na demanda por esses tipos de curativos.

A Figura 5 demonstra a distribuição espacial dos curativos especiais, sendo possível observar que os municípios do agreste e do sertão do estado apresentam maior concentração de registros de curativos especiais.

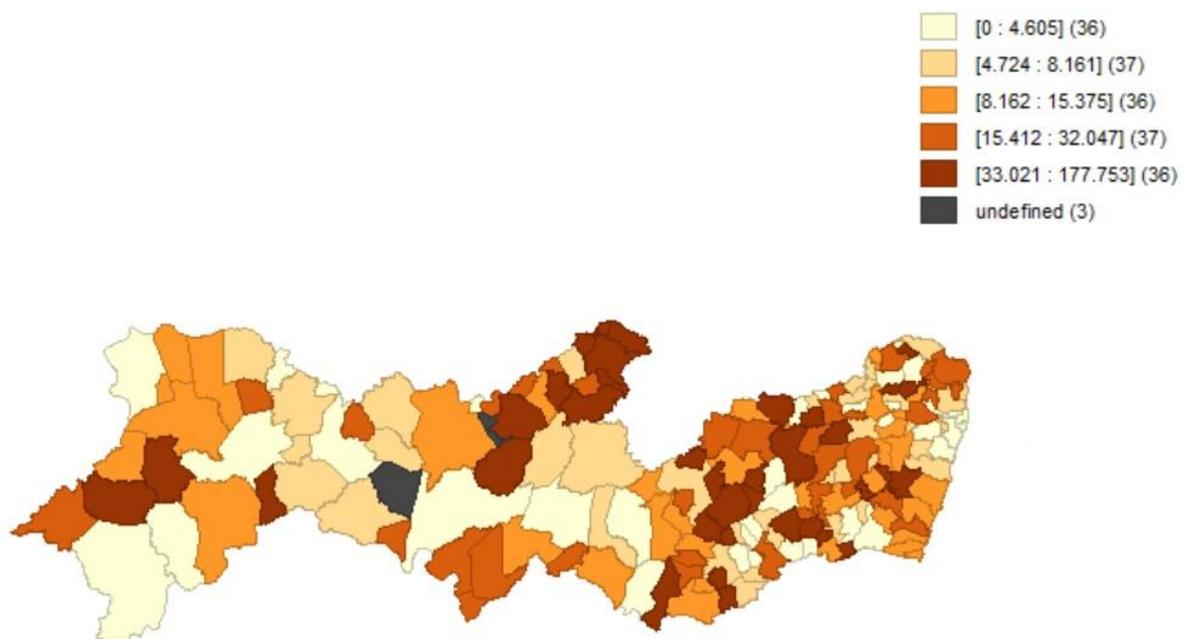
Tabela 3: Evolução e crescimento acumulado (%) da taxa de curativos especiais (por mil hab) em Pernambuco entre 2019 e 2023.

REGIÃO DE SAÚDE	TAXA DE CURATIVOS ESPECIAIS (por mil hab)				
	2019	2020	2021	2022	2023
I GERES (RECIFE)	6.8	3.3	3.6	3.1	3.4
	-	-52%	-47%	-55%	-49%

II GERES (LIMOEIRO)	31.1	20.0	21.0	20.9	16.5
	-	-36%	-33%	-33%	-47%
III GERES (PALMARES)	20.4	22.6	26.6	28.6	19.8
	-	11%	30%	40%	-3%
IV GERES (CARUARU)	44.2	34.7	33.9	31.1	25.0
	-	-21%	-23%	-30%	-44%
V GERES (GARANHUNS)	47.5	32.4	23.4	23.7	19.8
	-	-32%	-51%	-50%	-58%
VI GERES (ARCOVERDE)	15.7	10.3	10.8	8.7	10.6
	-	-34%	-32%	-45%	-33%
VII GERES (SALGUEIRO)	6.8	3.7	5.9	5.5	5.7
	-	-45%	-14%	-20%	-17%
VIII GERES (PETROLINA)	47.9	19.5	10.9	9.2	9.8
	-	-59%	-77%	-81%	-80%
IX GERES (OURICURI)	21.1	9.7	11.8	9.2	10.3
	-	-54%	-44%	-56%	-51%
X GERES (AFOGADOS)	77.0	45.3	46.6	46.5	52.5
	-	-41%	-40%	-40%	-32%
XI GERES (SERRA TALHADA)	33.9	27.4	18.0	14.5	16.4
	-	-19%	-47%	-57%	-51%
XII GERES (GOIANIA)	21.2	19.4	14.8	16.3	19.5
	-	-8%	-30%	-23%	-8%
PERNAMBUCO	22.6	15.2	14.3	13.5	12.1
	-	-33%	-37%	-40%	-46%

Fonte: O autor.

Figura 5: Distribuição espacial de curativos especiais em Pernambuco em 2023



Fonte: O autor.

5.4 Evolução do número de pacientes diabéticos na Atenção Primária a Saúde (APS)

Quanto à prevalência de pacientes diabéticos registrados na atenção primária a saúde, constatou-se um crescimento de (68%) no estado de Pernambuco ao longo dos anos, com a maior taxa de crescimento observada na II Região de Saúde (GERES - Limoeiro), que apresentou um aumento acumulado de 151% e menor taxa na VII Região de Saúde (GERES – Petrolina) de 8% entre os anos de 2019 e 2023 (Tabela 2). Esse aumento significativo pode indicar uma necessidade crescente de cuidados de saúde especializados, como também, a implementação de estratégias de prevenção à doença.

A Figura 6 ilustra a distribuição geográfica da prevalência de diabetes em Pernambuco, com destaque para as áreas com maiores taxas de prevalência. Esta distribuição é crucial para entender as demandas de saúde específicas de cada região e para a alocação de recursos para o manejo de condições crônicas.

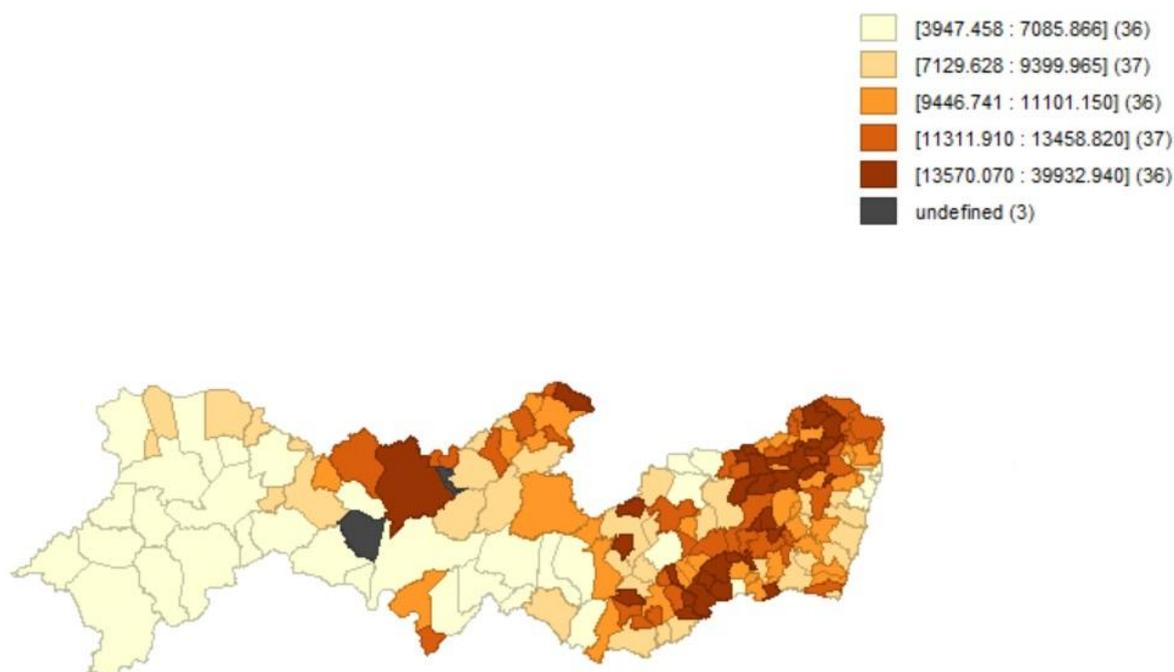
Tabela 4: Evolução e crescimento acumulado (%) da prevalência de diabéticos (por 100 mil habs) em Pernambuco entre 2019 e 2023.

REGIÃO DE SAÚDE	PREVALÊNCIA DE DIABETES (por 100 mil habs)				
	2019	2020	2021	2022	2023
I GERES (RECIFE)	4278.6	4247.2	4269.3	5661.1	6374.9
	-	-1%	0%	32%	49%
II GERES (LIMOEIRO)	5985.0	5995.8	6671.1	14054.8	14998.2
	-	0%	11%	135%	151%
III GERES (PALMARES)	5632.6	5570.3	5307.3	9447.9	10354.3
	-	-1%	-6%	68%	84%
IV GERES (CARUARU)	5172.0	5204.1	5330.2	8625.5	9313.4
	-	1%	3%	67%	80%
V GERES (GARANHUNS)	5900.5	5956.3	5885.4	9607.8	10590.3
	-	1%	0%	63%	79%
VI GERES (ARCOVERDE)	5156.4	5058.8	5105.9	7324.9	7980.5
	-	-2%	-1%	42%	55%
VII GERES (SALGUEIRO)	5672.2	5557.2	5864.1	7008.1	7643.6

	-	-2%	3%	24%	35%
VIII GERES (PETROLINA)	5908.4	5765.2	5850.8	7029.7	6357.3
	-	-2%	-1%	19%	8%
IX GERES (OURICURI)	4694.2	4626.9	5016.5	6319.0	6159.7
	-	-1%	7%	35%	31%
X GERES (AFOGADOS)	6158.6	5958.0	6102.3	10319.5	10911.5
	-	-3%	-1%	68%	77%
XI GERES (SERRA TALHADA)	5359.5	5434.4	5599.9	10715.7	11303.8
	-	1%	4%	100%	111%
XII GERES (GOIANIA)	6061.4	6138.7	5948.7	12960.4	13828.5
	-	1%	-2%	114%	128%
PERNAMBUCO	4980.0	4954.5	5030.0	7726.1	8357.2
	-	-1%	1%	55%	68%

Fonte: O autor.

Figura 6: Distribuição espacial da taxa de prevalência de diabetes (por 100 mil hab) em Pernambuco em 2023



Fonte: O autor.

5.5 Resultados do modelo de dados em painel com efeitos fixos

A tabela 5 demonstra que a prevalência de diabéticos possui relação significativa com a taxa de curativos totais (simples e especiais) ($p < 0,05$), onde

estima-se que 1% a mais na prevalência de diabetes eleva a taxa de curativos por 1000 habitantes em 0,33%. As variáveis sociodemográficas também apresentaram correlação significativa estatisticamente, ou seja, a elevação 1% das variáveis Despesa com saúde *per capita* e Proporção de pessoas beneficiárias com bolsa família aumenta a taxa de curativos totais em 0,66% e em 3% respectivamente.

Ainda na Tabela 5, observa-se que a prevalência de diabéticos (por 100 mil habitantes) está fortemente correlacionada com a taxa de curativos simples por 100 habitantes. Estima-se o aumento de 1% na prevalência de diabetes gera uma elevação de 0,85% na taxa de curativos simples ($p < 0,05$). No entanto, os resultados não se apresentaram estatisticamente significantes para a relação entre prevalência de diabéticos e curativos especiais.

Tabela 5: Resultados estimados do modelo de dados em painel com efeitos fixos em pernambuco entre 2019 e 2023 – variáveis dependentes: *InTaxa Curativos (Totais)*, *InTaxa Curativos Simples* e *InTaxa Curativos Especiais*

<i>InTaxa Curativos (Totais)</i>	COEFICIENTE	ERRO PADRÃO	P-VALOR
<i>InPrev. Diabéticos</i>	0.329	0.135	0.016
<i>InPopulação</i>	1.783	1.079	0.100
<i>In PIB per capita</i>	0.156	0.180	0.387
<i>In Despesa Saúde per capita</i>	0.677	0.105	0.000
Proporção Bolsa Família	2.993	0.961	0.002
constante	-18.801	10.948	0.088
Observações	182 municípios em 5 anos		
<i>InTaxa Curativos Simples</i>	COEFICIENTE	ERRO PADRÃO	P-VALOR
<i>InPrev. Diabéticos</i>	0.850	0.217	0.000
<i>InPopulação</i>	5.441	1.450	0.000
<i>In PIB per capita</i>	0.191	0.190	0.318
<i>In Despesa Saúde per capita</i>	1.868	0.159	0.000
Proporção Bolsa Família	5.066	1.640	0.002
constante	-74.864	14.522	0.000
Observações	182 municípios em 5 anos		
<i>InTaxa Curativos Especiais</i>	COEFICIENTE	ERRO PADRÃO	P-VALOR
<i>InPrev. Diabéticos</i>	-0.165	0.140	0.240

<i>ln</i>População	-1.133	1.121	0.314
<i>ln</i> PIB per capita	0.154	0.102	0.134
<i>ln</i> Despesa Saúde per capita	-0.225	0.099	0.024
Proporção Bolsa Família constante	0.379	1.100	0.731
Observações	16.298	11.307	0.151
	182 municípios em 5 anos		

Fonte: O autor.

5.5.1 Teste de robustez: Inclusão do Programa Previne Brasil

No estudo ao incluir uma variável *dummy* para o Programa de Financiamento da Atenção Básica Previne Brasil na análise da prevalência de diabetes e as taxas de curativos simples e especiais. Observou-se que os resultados continuam a mostrar uma relação positiva e estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre a prevalência de diabetes e a taxa de curativos totais e curativos simples. Estima-se que um aumento de 1% na prevalência de diabetes está associado a um aumento de aproximadamente 0,47% na taxa de curativos totais e 1,3% na taxa de curativos simples (tabela 6).

Isso reforçou a conclusão de que a prevalência de diabetes tem um impacto substancial na demanda por curativos totais e simples, possivelmente devido à necessidade de tratar feridas e complicações comuns em pacientes diabéticos mesmo após a Implementação do Programa Previne Brasil. Por outro lado, a relação entre a prevalência de diabetes e a taxa de curativos especiais não apresentou significância estatística nesta análise,

Tabela 6: Teste de robustez (introdução do previne brasil) do modelo de dados em painel com efeitos fixos em Pernambuco entre 2020 e 2023 – variáveis dependentes: *ln*Taxa Curativos (*Totais*), *ln*Taxa Curativos *Simples* e *ln*Taxa Curativos *Especiais*.

<i>ln</i>Taxa Curativos (<i>Totais</i>)	COEFICIENTE	ERRO PADRÃO	P-VALOR
<i>ln</i>Prev. Diabéticos	0.474	0.113	0.000
<i>Ln</i>População	-0.249	0.085	0.003
<i>ln</i> PIB per capita	0.087	0.077	0.256
<i>ln</i> Despesa Saúde per capita	0.495	0.092	0.000
Proporção Bolsa Família	1.113	0.753	0.140

Família			
PREVINE BRASIL	0.323	0.089	0.000
Constante	2.536	1.146	0.027
Observações	182 municípios em 5 anos		
<i>InTaxa Curativos Simples</i>	COEFICIENTE	ERRO PADRÃO	P-VALOR
<i>InPrev. Diabéticos</i>	1.129	0.149	0.000
<i>InPopulação</i>	-0.026	0.102	0.800
<i>In PIB per capita</i>	0.041	0.088	0.641
<i>In Despesa Saúde per capita</i>	0.691	0.119	0.000
Proporção Bolsa Família	1.905	1.118	0.088
PREVINE BRASIL	1.691	0.103	0.000
constante	-13.035	1.454	0.000
Observações	182 municípios em 5 anos		
<i>InTaxa Curativos Especiais</i>	COEFICIENTE	ERRO PADRÃO	P-VALOR
<i>InPrev. Diabéticos</i>	-0.128	0.125	0.305
<i>InPopulação</i>	-0.371	0.092	0.000
<i>In PIB per capita</i>	0.139	0.074	0.062
<i>In Despesa Saúde per capita</i>	0.046	0.098	0.643
Proporção Bolsa Família	-0.281	1.047	0.789
PREVINE BRASIL	-0.343	0.074	0.000
constante	6.714	1.325	0.000
Observações	182 municípios em 5 anos		

Fonte: O autor.

5.5.2 Teste de robustez: Período de Pandemia de Covid -19

Os resultados da Tabela 7 demonstram que, mesmo quando a análise é limitada ao período da Pandemia de Covid – 19, a prevalência de diabéticos continua a ter uma relação positiva e estatisticamente significativa ($p < 0,05$) com a taxa de curativos totais (simples e especiais). Especificamente, um aumento de 1% na prevalência de diabetes está associado a um aumento de 0,31% na taxa de curativos por 1000 habitantes.

Além disso, as variáveis de despesa com saúde per capita e a proporção de beneficiários da Bolsa Família mantêm uma correlação positiva e significativa com a

taxa de curativos, confirmando que o aumento na alocação de recursos para a saúde e o apoio social influencia a demanda por curativos.

Ao observar a relação entre a prevalência de diabetes e os tipos de curativos, nota-se que a correlação com a taxa de curativos simples é mais forte. O aumento de 1% na prevalência de diabetes resulta em um aumento de 0,86% na taxa de curativos simples ($p < 0,05$), demonstrando uma demanda mais acentuada por curativos simples em relação aos curativos especiais, cuja relação não é estatisticamente significativa.

Tabela 7: Teste de robustez do modelo de dados em painel com efeitos fixos em Pernambuco entre 2020 e 2023 – variáveis dependentes: *InTaxa Curativos (Totais)*, *InTaxa Curativos Simples* e *InTaxa Curativos Especiais*.

<i>InTaxa Curativos (Totais)</i>	COEFICIENTE	ERRO PADRÃO	P-VALOR
<i>InPrev. Diabéticos</i>	0.305	0.128	0.019
<i>InPopulação</i>	2.802	1.077	0.010
<i>In PIB per capita</i>	0.214	0.141	0.130
<i>In Despesa Saúde per capita</i>	0.373	0.095	0.000
Proporção Bolsa Família	3.078	0.883	0.001
constante	-27.265	10.907	0.013
Observações	182 municípios em 4 anos		
<i>InTaxa Curativos Simples</i>	COEFICIENTE	ERRO PADRÃO	P-VALOR
<i>InPrev. Diabéticos</i>	0.863	0.199	0.000
<i>InPopulação</i>	7.664	1.501	0.000
<i>In PIB per capita</i>	0.387	0.199	0.053
<i>In Despesa Saúde per capita</i>	0.502	0.146	0.001
Proporção Bolsa Família	4.294	1.494	0.005
constante	-89.277	15.015	0.000
Observações	182 municípios em 4 anos		
<i>InTaxa Curativos Especiais</i>	COEFICIENTE	ERRO PADRÃO	P-VALOR
<i>InPrev. Diabéticos</i>	-0.251	0.150	0.096
<i>InPopulação</i>	-0.719	0.891	0.421
<i>In PIB per capita</i>	0.159	0.116	0.175
<i>In Despesa Saúde per</i>	0.017	0.113	0.884

capita			
Proporção Bolsa Família constante	0.934	1.101	0.397
Observações	11.018	9.039	0.224
	182 municípios em 4 anos		

Fonte: O autor.

6. DISCUSSÃO

As lesões crônicas de pele demandam de um extenso período de cuidados devido à cicatrização demorada, tornando-as mais vulneráveis a complicações e infecções, impactando na qualidade de vida do paciente. Diante disso, necessitam de cuidados específicos e de uso de tecnologias avançadas para melhorar a cicatrização e reduzir os possíveis riscos (BARROS, 2024).

Neste estudo observou-se uma elevação acumulada de (865%) na taxa dos curativos simples e uma redução de (-46%) na taxa de curativos especiais realizados na atenção básica no estado de Pernambuco no período de 2019 a 2023 com base nos registros do SISAB. Essas informações corroboram com os dados do estudo de Mai et al. (2021) que analisou os registros de curativos no Brasil entre 2017 e 2019, revelando um total de 74.032.134 curativos simples e 11.559.664 curativos grau II, apesar das inconsistências nos dados dos Sistemas de Informação à Saúde (SIS) no período analisado.

As coberturas especiais são desenvolvidas a partir de materiais com propriedades terapêuticas específicas que podem oferecer benefícios significativos, acelerando a cicatrização. Por isso apresentam um maior custo para aquisição nos serviços de saúde justificando a rotina de curativos simples ou convencionais no tratamento de feridas (MATIAS *et al.*, 2024; NOGUEIRA *et al.*, 2019).

No entanto um estudo realizado por Nogueira *et al.* (2019) na atenção básica em uma cidade do estado de Minas Gerais demonstrou que o tempo de tratamento de lesões de pele com curativos simples levou em média 620 dias enquanto os pacientes tratados com curativos especiais apresentaram a média de cicatrização de 151 dias, reduzindo intensamente as trocas de coberturas e os custos de materiais e insumos das unidades de saúde. Nesse sentido, entende-se que a aplicação adequada de medidas para um tratamento mais eficiente de lesões gera economia para o administrador municipal. Para Nogueira *et al.* (2019), o uso de forma otimizada dos recursos físicos e humanos da equipe de saúde, possibilita prevenir que uma lesão simples se agrave, o que, por sua vez, evitaria custos adicionais decorrentes de complicações e queixas dos pacientes.

Atualmente diversas tecnologias avançadas têm apresentado eficácia no tratamento de feridas como a laserterapia de baixa potência, papaína, bota ulna, oxigenoterapia hiperbárica, hidrogel entre outras. Segundo Matias *et al.* (2024), a implementação desses tratamentos inovadores é essencial nos serviços de saúde, por isso necessitam de profissionais qualificados com conhecimento técnico-científico para o uso e conduta qualificada. No estudo realizado por Oliveira *et al.* (2020) em hospitais públicos do estado do Piauí com a equipe de enfermagem observou que a maioria dos profissionais, cerca de 90% não havia realizado treinamento em feridas e curativos e que os profissionais recém-formados apresentavam lacunas em relação ao conhecimento no manejo de lesões de pele. A educação permanente realiza um papel importante no desenvolvimento do conhecimento e das habilidades dos profissionais de enfermagem, por isso é essencial investir em formações continuadas para qualificação através de materiais didáticos como manuais e protocolos a respeito do manejo de feridas e coberturas. Para Antunes *et al.* (2023) a educação permanente na formação do profissional da atenção básica pode aumentar em 28% as taxas de acertos no tratamento de lesões de pele e uso de curativos.

Em relação ao diabetes mellitus, segundo os dados da pesquisa realizada pela Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL BRASIL) cerca de 10,2% da população é composta por pacientes diabéticos, demonstrando um aumento do índice quando comparados aos dados do inquérito realizado em 2021, quando o percentual era de 9,1%. Neste estudo foi possível observar o crescimento de 68% no número de pacientes diabéticos cadastrados na atenção primária à saúde no estado de Pernambuco no período de 2019 a 2023.

É importante ressaltar que houve evolução dos cadastros de usuários do SUS no Brasil realizados pela Atenção Básica através do SISAB nos últimos anos.

De acordo com os relatórios do Ministério da Saúde, foram registrados cerca de 166,9 milhões de cadastros no ano de 2022, um crescimento de 85% desde a implementação do Programa de Financiamento de Desempenho da Atenção Básica - Previnha Brasil. (BRASIL, 2022). Para Sartoretto *et al.* (2024), isso foi possível devido aos avanços no processo de informatização das unidades de saúde, mesmo diante das dificuldades relacionadas à adaptação dos profissionais ao uso dos sistemas de informação

Nesse contexto, a qualificação dos registros com melhoria significativa na inserção da condição ativa de hipertensão e diabetes no eSUS-APS (PEC) em conjunto com a intensificação das ações de busca ativa desses pacientes pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) foram essenciais no aumento de cadastros das unidades básicas de saúde, sendo possível obter dados mais fidedignos em relação ao número de diabéticos nos territórios (ARAGÃO *et al.*;2024).

No que se diz a respeito das complicações do diabetes, a neuropatia periférica e os problemas circulatórios podem levar a ulceração da pele progredindo para uma ferida crônica como, por exemplo, o pé diabético. A alteração no funcionamento dos nervos sensitivos e autônomos resulta na perda da sensibilidade causando dor e formigamento nos membros inferiores, assim como também, a redução na atividade sub-motora afetando o fluxo sanguíneo nos pés (BEATRIZ; BATISTA, 2023).

Diante disso, os resultados deste estudo demonstram que o aumento na prevalência de diabéticos está associado ao aumento na taxa de curativos totais e curativos simples. Corroborando com os resultados do estudo realizado por Rocha *et al.* (2022) em pacientes diagnosticados com diabetes mellitus tipo 2 há mais de 10 anos dos quais apresentaram mais de 70% de risco para o surgimento de feridas.

Essa mesma correlação pode ser vista nos estudos realizados por Arrigotti *et al.* (2022) na cidade de São Paulo – SP com 2.110 pacientes, onde foi possível identificar uma associação relevante entre os níveis de risco para surgimento de úlcera do pé diabético e os seguintes fatores: diabetes melitus tipo 2, diagnóstico da doença há mais de 15 anos, redução da sensibilidade nos pés, alteração ou ausência dos pulsos periféricos e falta de higiene pessoal. Tais resultados indicam a falta de monitoramento e prevenção dos riscos de complicações da doença, conforme recomendado nas diretrizes de cuidado integral e contínuo ao paciente.

Dessa forma, o tratamento das feridas do pé diabético pode apresentar algumas particularidades, uma vez que, a diabetes mellitus exige a adoção de práticas clínicas específicas devido ao comportamento distinto das feridas. Para Barros (2024), as lesões crônicas da pele são mais susceptíveis as complicações das doenças de base. Por isso os métodos de curativos convencionais ou simples são menos eficazes no tratamento de feridas graves, sendo necessária a seleção de coberturas mais específicas que atenda as carências para cicatrização da lesão.

Nesse estudo observou-se que a prevalência de diabetes é um fator determinante na utilização de curativos totais e curativos simples, mesmo no período da Pandemia de Covid 19. Para Parkinson *et al.* (2022). A priorização dos serviços de emergência para a COVID-19 perturbou parcial ou completamente a gestão das doenças crônicas nos cuidados da atenção primária a saúde, impactando o tratamento de doenças como hipertensão, diabetes e câncer.

Isso também é observado com a implantação do Programa Previne Brasil, no qual os resultados continuam demonstrando uma relação positiva e estatisticamente significativa entre a prevalência de diabetes e a taxa de curativos totais e curativos simples. No que se refere ao financiamento de desempenho da atenção básica, o programa Previne Brasil exige a solicitação de Hemoglobina Glicada (HbA1c) para a avaliação dos pacientes diabéticos, visando padronizar o atendimento e assegurar que todos recebam monitoramento uniforme. Para Moraes *et al.* (2020), Martins e Sousa, (2023), a HbA1c é uma ferramenta essencial para avaliar o controle glicêmico de pacientes diabéticos, pois oferece uma média dos níveis de glicose no sangue dos últimos 2 a 3 meses.). No entanto, muitos profissionais podem ver isso como uma limitação, pois essa abordagem pode não considerar as particularidades de cada paciente, suas condições de saúde específicas e a presença de outras comorbidades, que também são relevantes para um acompanhamento integral e eficaz. Outro fator limitante é a dificuldade no acesso ao exame em algumas regiões, impossibilitando o monitoramento do paciente.

Em relação ao contexto social e econômico, constataram-se correlações significativas entre a taxa de curativos totais e as variáveis de despesa de saúde per capita e a proporção de beneficiários do programa bolsa família. No estudo recente de Tinoco e Araújo (2023), realizados com portadores de lesões de pele demonstrou que o perfil socioeconômico influencia no processo de desenvolvimento e cicatrização de feridas crônicas, uma vez que, mais de 60% dos pacientes apresentaram na pesquisa renda de até 1 (um) salário-mínimo.

No que se refere à rede de atenção a pessoas com feridas complexas, observa-se uma fragmentação no acesso a assistência de saúde multidisciplinar e multiprofissional, assim como também, na realização exames de diagnóstico. O acesso limitado aos serviços de saúde e a falta de suporte pode impactar

negativamente a capacidade dos indivíduos de realizarem ao autocuidado. Por isso é importante à implementação de estratégias de fortalecimento da rede de apoio para o agendamento de consultas com especialistas e a realização de exames de forma contínua de acordo com necessidades do indivíduo (DINIZ, 2022).

É importante ressaltar que apesar da escassez de pesquisas nessa temática, o desenvolvimento deste estudo incentiva a produção de novas pesquisas que possam analisar outras regiões do país, colaborando com a melhoria dos registros eletrônicos de curativos realizados da atenção primária no intuito de garantir dados mais precisos. Para Tuan Soh et al. (2022), a qualidade dos registros de atendimento nos cuidados primários de saúde pode melhorar a comunicação e o gerenciamento de informações, como também, a assistência ofertada nos serviços de saúde.

7. CONCLUSÃO

Este trabalho teve com principal intuito contribuir com a caracterização dos registros de curativos realizados pela atenção primária a saúde (APS) no estado de Pernambuco. Uma vez que, encontram-se poucos estudos na literatura que descrevam sobre essa temática na atualidade.

Diante da análise dos resultados, constatou-se o aumento da taxa de curativos simples e a redução da taxa de curativos especiais nos últimos anos no estado de Pernambuco. Sendo que as maiores concentrações de registros desses curativos estão nas regiões de saúde com municípios localizados no agreste e no sertão pernambucano.

Outro fato relevante é que a prevalência de pacientes diagnosticados com diabetes mellitus, assim como os fatores socioeconômicos (Despesa com saúde *per capita* e Proporção de pessoas beneficiárias com bolsa família) influenciou significativamente na elevação da taxa de curativos totais e simples realizados pelas equipes das unidades básicas de saúde mesmo no período da Pandemia de Covid – 19 e com a implantação do programa de financiamento e qualificação da Atenção Primária à Saúde - Previne Brasil.

Por isso é essencial o fortalecimento da atenção primária a saúde no manejo das doenças crônicas não transmissíveis assim como também, na prevenção e no tratamento efetivo das lesões de pele. Tendo em vista que os serviços de APS emergem como responsáveis pelos cuidados integrais a essas comorbidades nos territórios.

Este estudo apresenta limitações amostrais na qualidade dos registros de cadastros e de procedimentos realizados nos sistemas de informação em saúde.

Desse modo, recomenda-se o investimento nas condições de trabalho dos profissionais, incluindo a intensificação de ações de educação permanente e melhoraria na infraestrutura tecnológica das unidades de saúde da família para produção de dados mais fidedignos a realidade. Assim como a realização de outras pesquisas que explorem outras regiões do país, modelos de atenção, produção de curativos e tipos de curativos disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde a nível da atenção primária.

REFERÊNCIAS

- ALBERTI, T. Desenvolvimento de scaffold à base de quitosana/gelatina/nano hidroxapatita para aplicação como biomaterial no processo de cicatrização de feridas. 2020. 133 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Biomédica) – **Universidade Tecnológica Federal do Paraná**, Curitiba, 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/348337933>. Acesso em: 27 jul. 2024.
- ALBUQUERQUE, P. C.; STOTZ, E. N. A educação popular na atenção básica à saúde no município: em busca da integralidade. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v.8, n.15, p.259-74, mar/ago 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/Lt4mytxnczXDFNqfZHQnCKc/abstract/?lang=pt>. Acesso em 02 de fevereiro de 2023.
- ALFAIA, C. S. L.; PANTOJA, S. M. SUPORTE NUTRICIONAL NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CRÔNICAS, v. 01, **EDITORA PASCAL**, 2022. Acesso em julho de 2024. Disponível em: <https://editorapascal.com.br/wp-content/uploads/2024/01/108.-Suporte-nutricional-na-cicatrizacao-de-feridas-cronicas.pdf>
- ALMEIDA, M. C.; LOPES, M. B. L. ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE. **REVISTA DE SAÚDE DOM ALBERTO**, v. 4, n. 1, p. 169–186, 17 jun. 2019.
- ALMONDES et al. Perfil sociodemográfico-clínico e de lesões cutâneas de internados no programa melhor em casa / Sociodemographic-clinical profile and cutaneous injuries of internally in the best at home program. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 6, n. 10, p. 80049–80064, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n10-434. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/18544>. Acesso em: 2 oct. 2023.
- ANTUNES et al. Educação permanente em feridas e curativos para as equipes de enfermagem em Unidades Básicas de Saúde do Distrito Federal. **Health Residencies Journal**, v. 4, n. 21, 30 nov. 2023.
- ARAGÃO et al. Performance of family health teams in chronic disease indicators in a Northeastern brazilian municipality. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. e18512139598, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i1.39598. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/39598>. Acesso em: 6 aug. 2024.
- ARRIGOTTI et al. Rastreamento de risco de ulceração nos pés em participantes de campanhas de prevenção e detecção do diabetes mellitus. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 35, 2022.
- ASSIS et al. Os desafios da enfermagem no cuidado de feridas na atenção primária à saúde. **Revista Pró-UniversUS**, v. 13, n. 2, p. 29–32, 22 dez. 2022

- BARROS, R. A. CUIDADOS DE ENFERMAGEM PARA CURATIVOS EM FERIDAS DE PÉ DIABÉTICO NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA. **Faculdade Fasipe**, 2024. Disponível em:
<http://repositorio.unifasipe.com.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/802/TCC2_ROSIMEIRE_ATUALIZADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- BEATRIZ, A.; BATISTA, K., G. UTILIZAÇÃO DA LASERTERAPIA NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM NEUROPATIA DIABÉTICA. **Revista Contemporânea**, v. 3, n. 12, p. 27337–27355, 12 dez. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Ações para a Implementação do Programa Previne Brasil: modelo de financiamento da Atenção Primária à Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 178 p.: il. ISBN 978-65-5993-386-0
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017.
- BUSANELLO et al. Assistência de enfermagem a portadores de feridas: tecnologias de cuidado desenvolvidas na atenção primária. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 3, n.1, p. 175-184, 2013. Disponível em:
<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/8532>. Acesso em 02 de fevereiro de 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Saúde da Família. Nota Técnica Nº 12/2022 [acesso em julho de 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/previne-brasil/componentes-do-financiamento/pagamento-por-desempenho/arquivos/nota-tecnica-no-12-2022-saps-ms.pdf>
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2023 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2023
- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Saúde da Família. [acesso em 2022 dez 2]. Disponível em:
https://egestorab.saude.gov.br/image/?file=20200204_N_SEIMS-0013327270-NotaTecnicaIndicadores_3604088260565235807.pdf

» https://egestorab.saude.gov.br/image/?file=20200204_N_SEIMS-0013327270-NotaTecnicaIndicadores_3604088260565235807.pdf

CAMPOS A. C. L, BORGES-BANCO A, GROTH A. K. Cicatrização de feridas. **Arq. Bras. Cir. Dig.** 2007; 20(1): 51–8.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Regulamentação da atuação da equipe de enfermagem no cuidado aos pacientes com feridas. Brasília. Conselho Federal de Enfermagem, 2018. Acesso em 20 de outubro de 2023. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/ANEXO-RESOLU%C3%87%C3%83O-567-2018.pdf>

CORDOVA et. al. Artefatos para o cuidado de usuários com lesões crônicas de pele na atenção primária à saúde com base em princípios da gestão da clínica». **Research, Society and Development**, vol. 9, n.o 11, dezembro de 2020, pp. e94991110654–e94991110654. Disponível em: [rsdjournal.org, https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.10654](https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.10654). Acesso em: 30 de janeiro de 2023.

COSTA et al. Validade de instrumentos sobre o cuidado de enfermagem à pessoa com lesão cutânea. **Acta Paulista de Enfermagem**, vol. 27, n.5, p. 447-57. maio de 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/njWCmNQLKYrwD3QGJgjmp5f/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 02 de fevereiro de 2023

DINIZ, G. A. et al. Percepção do autocuidado nos usuários portadores de feridas crônicas. **Nursing (São Paulo)**, v. 25, n. 294, p. 8928–8939, 7 nov. 2022.

ELLIOTT, S. A clinically effective primary wound dressing that supports self-care for chronic and acute wounds. **British Journal of Community Nursing**, v. 24, n. Sup6, p. S30–S37, 1 jun. 2019.

FERREIRA et al. Gerenciamento do cuidado de enfermagem com lesões de pele no contexto rural: percepções de enfermeiros. **Revista Atenção a Saúde**, vol. 16, n.55, 95-13, janeiro a março de 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/324513211_GERENCIAMENTO_DO_CUIDADO_DE_ENFERMAGEM_COM_LESOES_DE_PELE_NO_CONTEXTO_RURAL_PERCEPCOES_DE_ENFERMEIROS. Acesso em: 30 de janeiro de 2023.

GALVÃO, A. M. do N. .; DALBON, V. A. .; MOTA, L. M. L. de A. .; MOURA, F. R. E. .; MAGALHÃES, A. K. G. .; MENEZES, A. S. de O. da P. .; MIRANDA, R. da S. .; ALBUQUERQUE, H. B. de C. .; BARBOSA, A. P. F. .; SILVA, Z. P. da .; RODRIGUES, C. F. de S. .; SANTANA, A. E. G. .; PITTA, G. B. B. . The usability of new "Up Wound" technologies for monitoring diabetic patients with wounds in Basic Care: A prospective study. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. e42010111906, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i1.11906. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/11906>. Acesso em: 2 oct. 2023.

GIOVANELLA et al. De Alma-Ata a Astana. Atenção primária à saúde e sistemas universais de saúde: compromisso indissociável e direito humano fundamental. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, p. e00012219, 25 mar. 2019.

GIL, C. R. R. Atenção primária, atenção básica e saúde da família: sinergias e singularidades do contexto brasileiro. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 22 (6): 1171-1181, jun, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/d783NS5x4f47Z6pyBR5pgvv/abstract/?lang=pt>. Acesso em 04 de fevereiro de 2023.

GIRONDI et al. Desbridamento de feridas em idosos na atenção primária em saúde. **Enfermagem Foco**, v. 10, n. 5, p.20-25, 2019. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2669/628>. Acessado em 15. De outubro de 2023.

JÚNIOR, J. A. S.; DANTAS, M. B.; ABREU, R. A. ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A PESSOAS COM FERIDAS CRÔNICAS. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**, v. 12, n. 3, 26 set. 2023.

LÍGIA, G. Atenção básica ou atenção primária a saúde? *Cadernos de Saúde Pública*, vol.34, n.8, agosto de 2018. Disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/static/arquivo/1678-4464-csp-34-08-e00029818.pdf>. Acesso em: 03 de fevereiro de 2023.

MACINKO, J.; HARRIS, M. J.; ROCHA, M. G. Brazil's National Program for Improving Primary Care Access and Quality (PMAQ). **Journal of Ambulatory Care Management**, v. 40, p. S4–S11, 2017.

MAI et al. ANÁLISE DOS REGISTROS DE PRODUÇÃO DE CURATIVOS REALIZADOS PELA ENFERMAGEM NO BRASIL, 2017-2019. **Estima – Brazilian Journal of Enterostomal Therapy**, v. 19, 16 jun. 2021.

MARIA, M. S.; SILVA, S. P. Z. ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NO CUIDADO A FERIDAS CRÔNICAS NOS SERVIÇOS DE ATENÇÃO BÁSICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **Revista Estudos & Pesquisas**, v. 1, n. 1, p. 71 a 81-71 a 81, 2020

MARTINS, T. D.; SOUSA, M. N. A. de. Impactos do Programa Previne Brasil na assistência ao paciente diabético na Atenção Primária à Saúde. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 3, p. e12294, 16 mar. 2023.

MASSUDA, A. Mudanças no financiamento da Atenção Primária à Saúde no Sistema de Saúde Brasileiro: avanço ou retrocesso? **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 4, p. 1181–1188, 17 abr. 2020.

MATIAS, S. et al. TECNOLOGIAS E INOVAÇÕES EM ESTOMATERAPIA APLICADAS AO TRATAMENTO DE FERIDAS NO PÉ DIABÉTICO: revisão

integrativa. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 98, n. 2, p. e024296–e024296, 11 abr. 2024.

MELLO, A. G.; FONTANELLA, B. J. B.; DEMARZO, P. M. M. Atenção básica e atenção primária à saúde - origens e diferenças conceituais. *Revista APS*, vol. 12, n.2, p. 204-213, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/14247>. Acesso em 04. de fevereiro de 2023.

MENDES, et al. *Complicações do pé diabético: revisão integrativa da literatura*. **Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília**, v. 70, n. 1, p. 153–161, jan./fev. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0042>

MORAES et al. Fatores associados ao controle glicêmico em amostra de indivíduos com diabetes mellitus do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto, Brasil, 2008 a 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, p. e2018500, 15 jun. 2020

NEGRÃO, P. Desenhar hoje para ler mapas no futuro. *Revista Nova Escola*, São Paulo, n. 168, dezembro de 2003. Disponível em: . Acesso em: 18 dezembro de 2003.

NOGUEIRA et al. Costs of Treating Skin Lesions in Primary Health Care. **ESTIMA, Brazilian Journal of Enterostomal Therapy**, vol. 17, p. e2419, fevereiro de 2019. Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/824>. Acesso em 02 de fevereiro de 2023.

NOGUEIRA et al. CONSTRUCTION OF THE CARE NETWORK FOR SKIN LESIONS. **Estima – Brazilian Journal of Enterostomal Therapy**, [S. l.], v. 19, 2021. Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/998>. Acesso em: 2 oct. 2023.

OLIVEIRA, B.G.R.B.; CASTRO, J.B.A.; GRANJEIRO, J.M. Panorama epidemiológico e clínico de pacientes com feridas crônicas tratados em ambulatório. **Revista e Enfermagem da UERJ**, v. 21, n. 1, p. 612-7, 2013. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/10035>. Acesso em: 03 de fevereiro de 2023.

PARKINSON et al. The impact of COVID -19 on chronic disease management in primary care: lessons for Australia from the international experience. **Medical Journal of Australia**, v. 216, n. 9, p. 445–448, 10 abr. 2022.

REIS et al. Criação da Secretaria de Atenção Primária à Saúde e suas implicações para o SUS. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 9, p. 3457–3462, set. 2019.

ROCHA et al. Fatores relacionados ao risco de feridas em pacientes com Diabetes mellitus Tipo 2. **Saúde e Pesquisa**, v. 15, n. 3, p. 1–12, 29 ago. 2022b.

RODRIGUES et al. Pagamento por desempenho às Equipes da Atenção Básica: análise a partir dos ciclos do PMAQ-AB. **Saúde em Debate**, v. 45, n. 131, p. 1060–1074, 2021.

ROSA et al. Previne Brasil: Análise da distribuição dos recursos e diagnóstico de resultados. **Estudo Institucional**, n. 9. São Paulo: Instituto de Estudos para Políticas de Saúde, 2023.

SACHETT, J. DE A. G.; MONTENEGRO, C. DA S. Perfil epidemiológico dos pacientes com feridas crônicas atendidos pelo “Programa Melhor em Casa”. **ESTIMA, Brazilian Journal of Enterostomal Therapy**, v. 9, 18 out. 2019. Disponível em: https://doi.org/10.30886/estima.v17.737_PT. Acessado em 16 de outubro de 2023.

SALÊNIO et al. Mortalidade a longo prazo entre pacientes com úlceras crônicas. **Acta Dermato-Venereologica**, v. 101, n. 5, p. adv00455, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.2340/00015555-3803>. Acesso em: 22 jul. 2025.

SANTOS et al. Caracterização do atendimento de pacientes com feridas na Atenção Primária. **Revista Rene**, vol. 15, n. 4, p. 613-20, 2014. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/11323/1/2014_art_icrvsantos.pdf. Acesso em: 01 de fevereiro de 2023.

SARTORETTO et al. Previne brasil e financiamento da atenção primária: facilidades e dificuldades de gestores municipais de saúde. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 32, 29 maio 2024.

SILVA et al. O papel da enfermagem na prevenção de lesão por pressão: uma revisão integrativa. **Revista Saúde-UNG-Ser**, v. 12, n. 1 (ESP), p. 25, 2019. Disponível em: <<http://revistas.ung.br/index.php/saude/article/view/3613>>. Acesso em: julho de 2024.

SILVA et al. A coordenação do cuidado na Atenção Primária à Saúde: revisão integrativa. **Saúde em Debate**, v. 45, n. 128, p. 1010–1027, 2021. <https://doi.org/10.1590/0103-1104202112803>

SOARES, C. S.; CAMARGOS, M. C. S.; NORONHA, K. V. M. DE S. FINANCIAMENTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE E OS RESULTADOS DOS COMPONENTES DO PROGRAMA PREVINE BRASIL EM MINAS GERAIS. **Gestão e Planejamento**, v. 24, p. 223–240, 1 jan. 2023.

SZWED, D. N.; SANTOS, V. L. P. DOS. Fatores de crescimento envolvidos na cicatrização de pele. **Cadernos da Escola de Saúde**, v. 1, n. 15, 14 mar. 2017.

TINOCO, J. D. DE S.; ARAÚJO, J. N. M. CONHECIMENTO CIENTÍFICO EM ENFERMAGEM NA REGIÃO DO SERIDÓ POTIGUAR: UMA PRODUÇÃO GRUPECC CONHECIMENTO CIENTÍFICO EM ENFERMAGEM NA REGIÃO DO SERIDÓ POTIGUAR: UMA PRODUÇÃO GRUPECC. [s.l.: s.n.]. Disponível em:

<<https://portal.uern.br/eduern/wp-content/uploads/sites/14/2024/01/19-E-book-Conhecimento-Cientifico.pdf#page=89>>. Acesso em: 8 ago. 2024.

TRIVELLATO et al. Advanced practices in comprehensive nursing care for people with skin ulcer. **Acta Paulista de Enfermagem**, vol. 31, n.6, p.600.novembro- dezembro de 2018. Disponível em:

http://old.scielo.br/scielo.php?pid=S010321002018000600600&script=sci_arttext&lng=en. Acesso em 02 de fevereiro de 2023.

TUAN SOH et al. Adoption of a Digital Patient Health Passport as Part of a Primary Healthcare Service Delivery: Systematic Review. **Journal of Personalized Medicine**, v. 12, n. 11, p. 1814, 1 nov. 2022.

VIEIRA et al. Prevalência e fatores associados a feridas crônicas em idosos na atenção básica. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 52, e03415, 2018.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/vhRVSFBnrGndry36ZV5GFvz/?format=pdf&lang=pt>
Acesso em: 30 de janeiro de 2023.

WAKITA, J. L.; HERNANDES, L. M. Benefícios da própolis na cicatrização da pele. **Arquivos do MUDI**, v. 23, n. 3, p. 371-386, 2019. Disponível em:

<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/view/51564>. Acesso em: 04 jan. 2023

WIERING, M.; VIANA, M. Quais os possíveis impactos do Previne Brasil para o trabalho e educação da fonoaudiologia na Atenção Primária à Saúde? **Distúrbios da Comunicação**, v. 35, n. 1, p. e59345–e59345, 1 jun. 2023.

World Health Organization (WHO). Health statistics and information systems: disease burden and mortality estimates. 2019. Disponível em: Mortalidade e estimativas globais de saúde (who.int). Acessado em 15. De outubro de 2023.