



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DE
PERNAMBUCO CAMPUS BELO JARDIM
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM EM SAÚDE
DA FAMÍLIA E COMUNIDADE

QUESYA MAMEDE DE OLIVEIRA

**DESEMPENHO DO ESCORE DE ALERTA PRECOCE MODIFICADO (MEWS) NA
ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE: uma revisão sistemática da literatura**

Belo Jardim – PE

2025

QUESYA MAMEDE DE OLIVEIRA

**DESEMPENHO DO ESCORE DE ALERTA PRECOCE MODIFICADO (MEWS) NA
ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE: uma revisão sistemática da literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem em Saúde da Família e Comunidade do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Pernambuco, como requisito para obtenção do título de enfermeiro especialista em Saúde da Família.

Orientadora: Profa. Dra. Sayane Marlla Silva Leite Montenegro

Belo Jardim

2025

Dados Internacionais de Catalogação - CIP

O48d Oliveira, Quesya Mamede de.
Desempenho do escore de alerta precoce modificado (MEWS) na atenção primária à saúde: uma revisão sistemática da literatura. / Quesya Mamede de Oliveira. – Belo Jardim-PE, 2025.
50f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em Enfermagem em Saúde da Família e Comunidade) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Campus Belo Jardim - PE, 2025.

Orientadora: Prof. Dr^a. Sayane Marlla Silva Leite Montenegro

Inclui referências.

1. Enfermagem. 2.Assistência de Enfermagem 3. Atenção primária à saúde. I. Montenegro, Sayane Marlla Silva Leite. II. Título. III. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco.

CDD 610.73

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI/IFPE.
Bibliotecária: Fernanda de Oliveira Freitas Cavalcante CRB-4/PE- 2420

**DESEMPENHO DO ESCORE DE ALERTA PRECOCE MODIFICADO (MEWS) NA
ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE: Uma revisão sistemática da literatura**

Trabalho aprovado. Belo Jardim - PE, 04 de julho de 2025.

Profa. Dra. Sayane Marlla Silva Leite Montenegro (Professor orientador)
Instituto Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Luciana Uchôa Barbosa (Avaliador Interno)
Instituto Federal de Pernambuco

Enf. Esp. Samuel Melo de Andrade Silva (Avaliador Externo)
Hospital Regional de Arcoverde - PE

Belo Jardim

2025

In memoriam Eunice Mamede da Silva Oliveira

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado força e me sustentado em cada etapa desta caminhada. Ao meu pai, minha gratidão pelo apoio constante, pelas palavras de incentivo e por estar sempre ao meu lado, mesmo nos momentos mais difíceis. Agradeço também a minha mãe, embora a senhora não esteja mais aqui fisicamente para ver esta conquista, cada esforço, cada superação tem um pouco do que a senhora plantou em mim. Este trabalho também é seu. À minha orientadora, de forma especial, minha sincera gratidão pela orientação segura, pelo apoio constante e pela paciência ao longo de todo o processo. Sua dedicação fez toda a diferença na construção deste trabalho. Sua escuta atenta, seus conselhos foram fundamentais para que este trabalho de conclusão de curso se concretizasse. Muito obrigada por acreditar em mim e por caminhar ao meu lado nessa etapa tão importante. Agradeço, de coração, à minha família e amigos, por todo apoio e carinho ao longo dessa jornada. Sem vocês, nada disso seria possível.

Por mais longa que seja a caminhada, o mais importante é dar o primeiro passo.

Vinícius de Moraes

RESUMO

Objetivo: Realizar uma revisão sistemática da literatura a fim de verificar o uso e o desempenho do MEWS em pacientes não monitorizados atendidos na atenção primária em saúde. **Método:** Uma abordagem descritiva exploratória quantitativa, conduzida com base nas diretrizes do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), com a finalidade de identificar e analisar criticamente as evidências científicas disponíveis sobre o desempenho do MEWS na APS. A pergunta norteadora foi elaborada com base na estratégia PICO, combinando descritores controlados (MeSH, DeCS) e palavras-chave. Entre os descritores estão: "Clinical Deterioration"; "Early Warning Score"; "Primary Care"; "Primary Health Care". O estudo foi realizado entre janeiro a abril de 2025, utilizando uma temporalidade para triagem dos artigos de 10 anos. **Resultados:** Foram identificados 541 estudos, destes, 11 compuseram a amostra final da presente pesquisa. Foi observado que nenhum estudo utilizando o MEWS foi realizado no Brasil ou decorreu de uma pesquisa brasileira. Outros dados relevantes, que tiveram significância, foram o valor de MEWS atribuído como corte, sendo o valor 3, condizente com MEWS utilizados na atenção hospitalar brasileira e como desfecho principal a transferência para ambientes hospitalares. O MEWS pode ser utilizado na atenção primária, porém os estudos são limitados, trazendo seu uso em populações específicas como idosos, porém são estudos robustos e publicados em periódicos com alto fator de impacto ($3,6 \pm 0,8/p=0,001$). Nos estudos realizados na APS, observou-se que há uma queda na taxa de mortalidade ($6,8 \pm 1,4/p<0,0001$) e o valor de MEWS condiz com estudos realizados na atenção hospitalar, com corte em 3 ($p<0,0001$). Os estudos disponíveis sobre a aplicação do escore MEWS na APS são originários de países estrangeiros, o que evidencia que essa ferramenta ainda não foi aplicada, validada ou experienciada no âmbito do contexto da APS brasileira. **Conclusão:** A implementação do MEWS na atenção primária à saúde representa uma estratégia promissora para qualificar o cuidado prestado nesse nível de atenção.

Palavras-chave: Assistência de Enfermagem; Atenção Primária à Saúde; Comunicação em Saúde.

ABSTRACT

Objective: To conduct a systematic literature review to assess the use and performance of the MEWS in unmonitored patients treated in primary care. **Method:** A descriptive, exploratory, quantitative approach, based on the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) guidelines, aimed to identify and critically analyze the available scientific evidence on the performance of the MEWS in PHC. The guiding question was developed based on the PICo strategy, combining controlled descriptors (MeSH, DeCS) and keywords. The descriptors included: "Clinical Deterioration"; "Early Warning Score"; "Primary Care"; "Primary Health Care." The study was conducted between January and April 2025, using a 10-year timeframe for article screening. **Results:** A total of 541 studies were identified, of which 11 comprised the final sample for this study. It was observed that no studies using the MEWS were conducted in Brazil or derived from Brazilian research. Other relevant and significant data were the MEWS value assigned as a cutoff, with a value of 3, consistent with the MEWS used in Brazilian hospital care and the main outcome being transfer to hospital settings. The MEWS can be used in primary care, but studies are limited, addressing its use in specific populations such as the elderly. However, these are robust studies published in journals with a high impact factor ($3.6 \pm 0.8/p=0.001$). In studies conducted in PHC, a decrease in the mortality rate was observed ($6.8 \pm 1.4/p<0.0001$), and the MEWS value is consistent with studies conducted in hospital care, with a cutoff of 3 ($p<0.0001$). The available studies on the application of the MEWS score in PHC originate from foreign countries, which highlights that this tool has not yet been applied, validated, or tested within the context of Brazilian PHC. **Conclusion:** Implementing the MEWS in primary health care represents a promising strategy for improving the quality of care provided at this level.

Keywords: Nursing Care; Primary Health Care; Health Communication.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Caracterização quantitativa dos estudos que compuseram a amostra da revisão integrativa de literatura. Belo Jardim, PE, Brasil, 2025. **41**

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxograma de identificação, seleção e inclusão dos estudos, elaborado com base na recomendação Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Belo Jardim, PE, Brasil, 2025.

33

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Checklist do Método PRISMA aplicado a estudo. Belo Jardim - PE, 2025. **26**

Quadro 2 – Entrecruzamentos em bases de dados e amostra de estratégia de busca, Belo Jardim, 2025. **30**

Quadro 3 – Caracterização dos estudos que compuseram a amostra da revisão integrativa de literatura. Belo Jardim, PE, Brasil, 2025.

3

LISTA DE ABREVIATURAS

ACE	Agente de Combate às Endemias
ACS	Agente Comunitário de Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CASP	Critical Appraisal Skills Programme
CINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
EWS	Early Warning Scores
ESF	Estratégia Saúde da Família
eSF	Equipe de Saúde da Família
JCR	Fator de Impacto do Periódico
LILACS	Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MeSH	Medical Subjects Headings
MEWS	Modified Early Warning Scale
NEWS2	National Early Warning Score 2
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNAB	Política Nacional da Atenção Básica
PNH	Política Nacional de Humanização
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
PSF	Programa Saúde da Família
PubMed	US National Library of Medicine National
RAS	Redes de Atenção à Saúde
RISS	Redes Integradas de Serviços de Saúde
RS	Revisão Sistemática
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidades Básicas de Saúde
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 OBJETIVOS	17
2.1 Objetivo Geral	17
2.2 Objetivos Específicos	17
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
3.1 Rede de Atenção à Saúde	18
3.2 Estratégia Saúde da Família	19
3.3 Escores de Alerta Precoce e atuação da enfermagem	21
4 METODOLOGIA	25
4.1. Tipo de estudo	25
4.2. Pergunta de pesquisa	25
4.3. Instrumentos de Coleta de Dados	26
4.4. Coleta de dados	29
4.5. Critérios de Inclusão e Exclusão	29
4.6. Estratégia de busca	30
4.7. Avaliação da qualidade metodológica e Síntese dos dados	32
5 RESULTADOS	33
6 DISCUSSÃO	42
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
REFERÊNCIAS	46

1 INTRODUÇÃO

As Redes de Atenção à Saúde (RAS) são estruturas organizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), definidas como serviços e ações que intervêm nos processos de saúde e doença. Elas coordenam as atividades em diferentes níveis de complexidade, desde a atenção primária até a terciária, com o objetivo de integrar os serviços por meio de sistemas técnicos, logísticos e de gestão. Isso garante um cuidado integral e a continuidade do atendimento à população. A implementação das RAS no SUS representa uma nova abordagem para organizar o sistema de saúde, utilizando sistemas integrados que respondem de maneira eficaz, eficiente, qualitativa e equitativa às necessidades de saúde da população brasileira (Brasil, 2022; Damasceno *et.al*, 2020; Mendes, 2011).

A RAS são compostas por três elementos fundamentais: a população, a estrutura operacional e os modelos de atenção, que abrangem tanto os eventos agudos quanto as condições crônicas. A implementação da RAS destaca a necessidade de adotar novos modelos de cuidado para as condições agudas e crônicas. Cabe à Atenção Primária à Saúde (APS) coordenar os fluxos de pessoas, produtos e informações ao longo das redes, determinando os encaminhamentos para a atenção especializada e hospitalar, exceto nos casos de eventos agudos (Mendes, 2011; Peiter *et.al*, 2019).

As RAS são estruturadas de maneira a centralizar na APS a coordenação do cuidado e a organização das redes, com a finalidade de proporcionar um fluxo contínuo e coordenado de ações e serviços de saúde a uma população definida territorialmente (Peiter *et.al*, 2019). A Atenção Primária à Saúde representa o primeiro elo de contato com o usuário dos serviços de saúde pública, sendo a principal porta de entrada do SUS. Definida como um conjunto de ações individuais e coletivas no primeiro nível de cuidado, nível primário. A atenção primária à saúde é orientada pelos princípios de promoção da saúde, prevenção de riscos e agravos, tratamento e reabilitação, sendo desenvolvida por meio de práticas democráticas, sanitárias, participativas e gerenciais (Silva e Valotta, 2022).

O principal meio de acesso aos serviços de Atenção Primária no Brasil é por meio da Estratégia Saúde da Família (ESF), que visa à reorganização da

atenção básica no país. Cada equipe de Saúde da Família (eSF) é responsável por atender de 2.000 a 3.500 pessoas dentro de seu território, considerando critérios de equidade na definição dessa área de atuação. A eSF é a estratégia prioritária de atenção à saúde, composta por uma equipe mínima, que inclui um médico, preferencialmente especializado em Medicina de Família e Comunidade, um enfermeiro, preferencialmente especialista em saúde da família, um auxiliar e/ou técnico de enfermagem, e um agente comunitário de saúde (ACS). Além disso, a equipe pode contar com o agente de combate às endemias (ACE) e os profissionais de saúde bucal, como o cirurgião-dentista, preferencialmente especialista em saúde da família, e o auxiliar ou técnico em saúde bucal (Brasil, 2012, 2017).

A atenção primária em saúde é a principal porta de entrada e centro de comunicação da RAS. Por meio da APS, é possível prevenir agravos, identificando precocemente e de forma adequada os pacientes com deterioração clínica, utilizando diversos escores que avaliam diferentes parâmetros. A deterioração clínica do paciente ocorre quando há uma alteração fisiológica significativa ou um agravamento súbito de seu estado, levando ao surgimento de sinais e sintomas agudos, além de comprometer o funcionamento dos órgãos, ocasionando distúrbios orgânicos (Brasil, 2020). A deterioração clínica pode ser identificada de forma precoce através de escalas de alerta, que visam reconhecer e prevenir sinais e sintomas em pacientes, principalmente entre os hospitalizados. Essas escalas ajudam os profissionais de saúde a melhorar a comunicação, permitindo intervenções rápidas ou o manejo de emergências (Francisco e Machado, 2024).

Entre as escalas utilizadas, destacam-se o Escore de Alerta Precoce (Early Warning Scores – EWS) e sua versão modificada (Modified Early Warning Scale - MEWS). Esses escores são compostos pela avaliação de parâmetros fisiológicos, como frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), pressão arterial sistólica (PAS), temperatura (T) e nível de consciência (NC), que podem ser facilmente aferidos durante a triagem por técnicos de enfermagem ou enfermeiros. Baseados na avaliação dos sinais vitais, esses escores atribuem pontos conforme as alterações encontradas, permitindo medir o risco de deterioração clínica do paciente (Montenegro e Miranda, 2019).

A identificação da deterioração clínica é um processo complexo, que depende de observações cuidadosas da equipe de saúde. Nesse sentido, a

enfermagem desempenha um papel essencial, sendo responsável por reconhecer, comunicar, intervir e registrar sinais e sintomas que possam representar preocupações imediatas ou futuras, assegurando uma intervenção precoce e eficaz no cuidado ao paciente (Brasil, 2020). Diante deste cenário, a atuação do enfermeiro é fundamental na implementação das escalas de EWS e MEWS, no âmbito da atenção primária em saúde, pois sua competência e experiência técnica asseguram uma avaliação mais eficaz da deterioração clínica do paciente, principalmente se o paciente chega em estado agudo na atenção básica, evitando possíveis agravos. Esse processo influencia a equipe de saúde e permite o acionamento adequado do médico responsável pela prescrição e encaminhamento para área especializada.

Portanto, o cenário de cuidados em saúde e do real trabalho da enfermagem, destacam a necessidade do desenvolvimento de mecanismos que permitam de modo simples e eficiente a identificação precoce da deterioração clínica, por meio dos escores de alerta precoce de acordo com parâmetros simples e objetivos, recolhidos diariamente na prática dos enfermeiros. Pelo colocado até então, surge a necessidade de verificar se o MEWS tem bom desempenho quando calculado através de Sinais Vitais (SSVV) de pacientes não monitorados atendidos na Atenção Primária em Saúde (APS).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Realizar uma revisão sistemática da literatura a fim de verificar o uso e o desempenho do MEWS em pacientes não monitorizados atendidos na Atenção Primária em Saúde (APS).

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar as evidências científicas existentes na literatura sobre o uso de escalas de alerta precoce na Atenção Primária à Saúde;
- Destacar variações de taxas de mortalidade antes e após uso do MEWS;
- Avaliar a utilidade do MEWS na identificação precoce de pacientes sob risco de deterioração clínica, através do escore de corte determinado pelos estudos;

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Rede de Atenção à Saúde

O Sistema Único de Saúde no Brasil foi criado e organizado por meio de uma rede de serviços e ações regionalizada e hierarquizada, com o propósito de garantir a saúde como um direito universal e equânime, como previsto pela Constituição Federal de 1998. Desde 2010, o modelo de organização do SUS passou a ser orientado pelas redes de atenção à saúde, baseadas nas Redes Integradas de Serviços de Saúde (RISS) recomendadas pela Organização Pan-Americana de Saúde (Tofani *et.al*, 2020).

A Representação da Organização Pan-Americana de Saúde no Brasil lançou um documento fundamentado na posição regional, que apresenta contribuições sobre as redes de atenção à saúde coordenadas pela atenção primária à saúde. O documento aborda os seguintes assuntos: as RASs como resposta à crise global dos sistemas de saúde; a crise atual desses sistemas; os desafios da implementação das RAS no Brasil; as relações interfederativas nas RAS; o papel do Ministério da Saúde na promoção das RAS; e a responsabilidade da APS na coordenação das RAS (Organização Pan-Americana de Saúde - OPAS, 2011).

A forma de organização das RAS define a especificidade de seus processos descentralizadores. Os serviços de saúde se organizam em uma rede de pontos de atenção, formada por unidades com diferentes níveis tecnológicos, que precisam ser distribuídas de maneira otimizada no território. A atenção primária à saúde, reconhecida como responsável pela coordenação do cuidado e pela organização da RAS, é um dos fatores determinantes da dinâmica regional (Chaves, Andrade e Santos, 2024). Além disso, a Atenção Básica é considerada a porta de entrada preferencial do SUS e é responsável pela referência aos serviços especializados ambulatoriais. Suas atribuições incluem coordenar o fluxo de pessoas nos diversos pontos de atenção da RAS, gerenciar a referência e contrarreferência entre esses pontos e estabelecer parcerias com os especialistas que atendem a população do território (Brasil, 2017). Fazendo jus a um atendimento integral da população é necessário medidas de segurança do paciente, que de acordo com a comissão permanente de protocolos de atenção à saúde, a segurança do paciente é uma

preocupação global, representando um dos princípios essenciais no cuidado à saúde, influenciando diretamente na qualidade da assistência oferecida à população (Brasil, 2020).

A Organização Mundial da Saúde - OMS (2009) definiu a segurança do paciente como a redução do risco de danos desnecessários associados aos cuidados de saúde até um nível aceitável. Sendo considerado o nível aceitável aquele que é possível efetuar perante o conhecimento atual, de acordo com os recursos disponíveis e o contexto em que os cuidados foram prestados, considerando os riscos da ausência de tratamento ou outro tratamento. Este é considerado um fator de extrema importância para a qualidade em saúde. A qualidade em saúde é classificada como sendo o grau em que os serviços de saúde aumentam a probabilidade de atingir os resultados desejados para os indivíduos e populações de acordo com o conhecimento profissional atual (OMS, 2007).

A segurança do paciente na atenção primária à saúde é um tema bastante recente, estudos demonstram que encontra-se lacunas de conhecimento sobre essa temática (Sandoval, 2023). No estudo de Hatoum e colaboradores (2016) acerca de uma revisão sistemática das medidas de segurança do paciente na atenção primária a adultos foi observado que os eventos adversos mais frequentemente encontrados na APS são os associados a erros de medicamentos e erros de diagnóstico. Entre os erros identificados, os estudos indicaram que de 42% a 60% foram considerados danos resultantes de incidentes passíveis de prevenção.

3.2 Estratégia Saúde da Família

A Estratégia Saúde da Família (ESF) tem como objetivo reorganizar a atenção básica no país, de acordo com os preceitos do sistema único de saúde. É uma estratégia para expandir, qualificar e consolidar a atenção básica, favorecendo uma reorientação no processo de trabalho. Contribuindo para ampliar a resolutividade e o impacto na saúde dos indivíduos e nas comunidades, promovendo uma relação custo-efetividade significativa. A ESF é alicerçada pelos princípios, diretrizes e fundamentos da Política Nacional da Atenção Básica (PNAB) (Brasil, 2012, 2017).

A Estratégia Saúde da Família iniciou com o Programa Saúde da Família

(PSF). O programa saúde da família foi criado em 1994, como uma estratégia do Ministério da Saúde para reorientar o modelo assistencial a partir da atenção básica, em conformidade com os princípios do SUS. O programa foi uma resposta à situação de precário acesso aos serviços de saúde que o país se encontrava. O PSF se apresentou como uma nova maneira de trabalhar a saúde, colocando a família no centro da atenção, e não apenas o indivíduo doente, introduzindo uma nova perspectiva no processo de intervenção em saúde, ao atuar preventivamente, em vez de esperar que a população busque o atendimento, adotando um modelo de atenção mais proativo (Rosa e Labate, 2005).

Embora tenha sido inicialmente classificado como programa, o PSF, devido às suas especificidades, se distinguiu dos demais programas do Ministério da Saúde, por não se configurar como uma intervenção vertical. O programa propõe uma transformação completa na concepção de atuação dos profissionais de saúde, abandonando o modelo curativista da medicina para adotar uma abordagem integral na assistência à saúde. Nesse modelo, o indivíduo é visto como sujeito dentro de sua comunidade, levando em consideração as dimensões socioeconômicas e culturais, com uma visão mais abrangente e global (Rosa e Labate, 2005).

Para o Ministério da Saúde (1997), o PSF foi uma estratégia que visava oferecer atendimento integral e contínuo ao indivíduo e à família, promovendo ações de promoção, proteção e recuperação da saúde. Tendo como objetivo reorganizar a prática assistencial, antes centrada no modelo curativista, no hospital, passando a focar no usuário (família e comunidade) em seu ambiente físico e social.

Em 21 de outubro de 2011, a Portaria nº 2.488, aprovou a política nacional de atenção básica, que alterou o nome do programa saúde da família para estratégia de saúde da família (Brasil, 2011). Alguns elementos são essenciais para a ESF, como a existência de equipe multiprofissional (equipe saúde da família) composta por, no mínimo, um médico, preferencialmente da especialidade medicina de família e comunidade, enfermeiro, preferencialmente especialista em saúde da família; auxiliar e/ou técnico de enfermagem e agente comunitário de saúde (ACS). Podendo fazer parte da equipe o agente de combate às endemias (ACE) e os profissionais de saúde bucal: cirurgião-dentista, preferencialmente especialista em saúde da família, e auxiliar ou técnico em saúde bucal (Brasil, 2012, 2017).

Outro item que diz respeito a ESF, que para a equipe de saúde da família, é obrigatória uma carga horária de 40 horas semanais para todos os profissionais de

saúde que fazem parte. Assim como os membros da ESF devem estar vinculados a apenas uma equipe de Saúde da Família, conforme o SCNES vigente. E cada equipe de saúde da família é responsável por atender de 2.000 a 3.500 pessoas dentro de seu território (Brasil, 2012, 2017).

A ESF é a ação prioritária de atenção do SUS e busca a reorientação do processo de trabalho com potencial de ampliar a resolutividade. Em 2024, a estratégia de saúde da família celebrou 30 anos de existência, um grande marco para a saúde brasileira. E o processo de priorização da atenção primária continua, o número de equipes de Saúde da Família aumentou de 52.358 em 2022 para 61.262 em março de 2024, um acréscimo de 18%. O progresso evidencia o compromisso do Ministério da Saúde com o fortalecimento do sistema universal de saúde, com foco na APS, que atualmente atinge uma cobertura de 79,6%, registrando um aumento de 5 pontos percentuais em comparação a 2022 (Brasil, 2024).

3.3 Escores de Alerta Precoce e atuação da enfermagem

Diante de um cenário promissor de cuidados realizados pela atenção primária e pelos profissionais de enfermagem, vislumbra-se a importância da realização de uma triagem correta, onde os Sinais Vitais (SSVV) são as medidas/frequências corporais básicas de um ser humano, que indica o estado de saúde do sujeito. Eles são fundamentais para que ele mantenha um quadro de saúde estável e adequado para o funcionamento do corpo (Rodrigo *et.al*, 2023). É imprescindível que essas medidas sejam aferidas e acompanhadas por profissionais da área da saúde capacitados.

Os sinais vitais (SSVV) que são triados na atenção primária à saúde são a temperatura, a frequência cardíaca, a frequência respiratória, a pressão arterial e a saturação de oxigênio. Essa triagem é realizada assim que o paciente chega na APS, no momento do acolhimento do paciente, por um profissional da saúde capacitado que encaminha o paciente para ser atendido no serviço que almeja, realizando uma classificação de risco. Além dos SSVV, o acolhimento com classificação de risco, proposto pela Política Nacional de Humanização (PNH) - HumanizaSUS em 2004 pelo Ministério da Saúde, constitui uma estratégia de

reorganização das práticas assistenciais nos serviços de urgência e emergência, com ampliação para a atenção primária à saúde. Uma iniciativa voltada para facilitar o acesso de forma mais rápida e eficiente aos serviços (Cunha *et.al*, 2019; Mielnik *et.al*, 2024). Vale ressaltar que todo esse processo de cuidado envolve a enfermagem, sendo este profissional o grande elo entre saúde e comunidade.

Neste sentido, é de extrema importância no contexto da atenção primária em saúde, considerada uma porta de entrada do serviço de saúde, determinar a gravidade da doença dos pacientes e avaliar a necessidade de ajuda por especialistas ou encaminhamentos. Os EWS são um dos métodos mais frequentemente usados para esse fim (Smith *et.al*, 2013; Vilaça *et.al*, 2022). Estes são baseados na avaliação dos parâmetros vitais, na atribuição de pontos de acordo com as alterações encontradas relativamente a valores pré definidos e no cálculo de um escore total (Monzon e Boniatti, 2020). Com base no valor obtido, os EWS permitem acionar uma determinada resposta, que pode consistir no aumento da frequência das monitorizações, na chamada de ajuda médica ou na ativação de Equipes de Resposta a Emergências (Smith *et.al*, 2013).

Os algoritmos de atuação para desencadear essa resposta devem ser claros e bem definidos (Smith *et.al*, 2013). A sua principal função é detectar alterações nos parâmetros fisiológicos que são preditores de deterioração aguda iminente. São baseados na informação relativa a parâmetros vitais que são medidos rotineiramente durante a avaliação ao paciente, pelo que não requerem o gasto de tempo adicional (Day e Oldroyd, 2010). Assim, os EWS assentam em dois requisitos chave: em primeiro, devem incluir um método de medição sistemática dos parâmetros fisiológicos, detectando precocemente a deterioração aguda dos pacientes e, por último, devem estimar a gravidade da alteração encontrada definindo, claramente, a urgência e o escalonamento da resposta necessária (Royal College of Physicians, 2012).

O conceito de EWS foi introduzido por Morgan e colaboradores (1997), no Reino Unido, com base na premissa de que, pequenas alterações, de forma ponderada e agregada, dos parâmetros vitais, podem mais adequadamente ativar o alerta para os pacientes em risco de deterioração, do que alterações marcantes, consideradas individualmente, desses mesmos parâmetros. O EWS é também definido como uma resposta para a identificação de deterioração clínica precoce, baseando-se na alteração dos sinais vitais como alerta de risco (Oliveira, Urbanetto e

Caregnato, 2020). Com base nessa escala, foi desenvolvida uma outra escala, onde buscava um score de alerta precoce adaptado a uma população específica, onde surge o Modified Early Warning Score (MEWS), validado em 2001 por Subbe e colaboradores, com o objetivo de reconhecer precocemente a deterioração clínica, possibilitando a uma intervenção precoce e melhora da assistência ao paciente adulto.

O MEWS pode ser calculado para qualquer paciente que inspira cuidados à equipe de Enfermagem, tendo por base cinco parâmetros vitais: frequência cardíaca (FC), pressão arterial sistólica (PAS), frequência respiratória (FR), temperatura (T) e estado de consciência, sendo (A: alerta, V: resposta verbal, P: resposta à dor, U: sem resposta) do paciente (Subbe *et.al*, 2001, Van Galen *et.al*, 2016). Que possui valores compreendidos entre zero a 14 pontos. Este escore foi desenvolvido empiricamente, com base na experiência clínica do autor (Subbe *et.al*, 2001).

Nos últimos anos, têm surgido vários EWS, sendo a maioria destes derivado do escore original proposto por Morgan *et.al* (1997). As alterações refletem a intuição clínica e a experiência e consistem, maioritariamente, na utilização de outros parâmetros ou na atribuição de diferentes ponderações aos mesmos (Smith, 2013). Quando se usa um determinado EWS, as ponderações e os escores *devem* ser validados relativamente a desfechos clínicos apropriados. Os mais comumente usados são frequência respiratória, pressão arterial, nível de consciência, temperatura e débito urinário (Day e Oldroyd, 2010).

Na revisão da literatura, observou-se uma escassez de estudos nacionais relacionados à aplicação e à eficácia de escalas de avaliação como exemplo o MEWS, utilizadas para o reconhecimento de casos de deterioração clínica (Vilaça *et.al*, 2022). Principalmente com aplicabilidade na atenção primária à saúde. Diante dessa lacuna científica, surge a necessidade de investigar quais são as evidências científicas existentes na literatura sobre o uso de MEWS na atenção primária à saúde.

Como anteriormente relatado, a enfermagem realiza papel fundamental na execução dos scores e dos cuidados na atenção à saúde, porém, nem este profissional também por se envolver em todas as demandas gerenciais e de cuidado em saúde, tem a carga de trabalho elevada, consequentemente a identificação de sinais de alerta de deterioração dos doentes pode ser difícil. A Organização Mundial da Saúde (OMS) anunciou um déficit de aproximadamente 6 milhões de enfermeiros

em todo o mundo (World Health Organization, 2020). Em 2011, o Brasil registrava uma cobertura de 7,1 enfermeiros para cada 10 mil habitantes, número inferior à cobertura mediana observada nas Américas, que foi de 10,4 enfermeiros por 10 mil habitantes (Cassiani *et.al*, 2018; Marinho e Queiroz, 2023). No entanto, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), por meio do relatório *Health at a Glance 2017: OECD Indicators*, destaca que são necessários 9,0 enfermeiros por mil habitantes para assegurar o acesso adequado e a oferta de uma atenção qualificada à população. Sendo reforçado essa estimativa pela OMS que divulgou que para os sistemas de saúde alcancem resultados satisfatórios, é recomendada uma cobertura de cerca de 40 enfermeiros para cada 10 mil habitantes (WHO, 2020).

4 METODOLOGIA

4.1. Tipo de estudo

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, com abordagem descritiva exploratória quantitativa, conduzida com base nas diretrizes do PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), com o objetivo de identificar e analisar criticamente as evidências científicas disponíveis sobre o desempenho do Escore de Alerta Precoce Modificado (MEWS) na Atenção Primária em Saúde. Para Donato e Donato (2019), existem quatro critérios essenciais para uma revisão sistemática: a) deve ser exaustiva: toda a literatura relevante na área deve ser incluída; b) deve ser seguida uma metodologia rigorosa; c) definir a questão de investigação, escrever um protocolo para pesquisar a literatura, recolher e fazer a triagem e a análise da literatura. Uma pesquisa de revisão sistemática e exaustiva para encontrar todos os artigos relevantes sobre o tema deve ser totalmente documentada, desenvolvida com alta sensibilidade para encontrar todos os potenciais artigos relevantes e efetuar essa pesquisa em várias bases de dados e em outros recursos.; d) pelo menos, duas pessoas devem estar envolvidas, especialmente para triagem de artigos e extração de dados.

4.2. Pergunta de pesquisa

A pergunta norteadora da revisão foi elaborada com base na estratégia PICO:

- P (População): Pacientes atendidos na Atenção Primária à Saúde (APS)
- I (Intervenção): Aplicação do escore MEWS
- Co (Contexto): Desempenho do MEWS (ex.: acurácia, sensibilidade, especificidade, predição de desfechos clínicos)

Pergunta da pesquisa: Qual é o desempenho do escore MEWS na identificação precoce de deterioração clínica em pacientes atendidos na Atenção Primária?

4.3. Instrumentos de Coleta de Dados

O instrumento de coleta que foi utilizado no estudo foi o PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). O PRISMA consiste, entre outras coisas, em uma lista de verificação e um diagrama de fluxo. A grande maioria das revistas médicas recomenda aos autores usarem as diretrizes PRISMA para escreverem revisão sistemática (RS). A checklist PRISMA foi utilizada como guia na escrita da revisão sistemática, é uma checklist que contém 27 itens que asseguram que o autor cobriu todos os aspectos da revisão. Adicionalmente, a ferramenta inclui um fluxograma que foi inserido na seção de resultados da RS, com o número total de referências encontradas, quantos foram excluídos nas etapas do processo de seleção e quantos artigos incluídos na revisão (Donato; Donato, 2019).

O método PRISMA, segundo os estudos de Liberati et al. (2009) e Moher et al. (2015), foi desenvolvido por um grupo composto por 29 especialistas, incluindo autores, metodologistas, profissionais da área médica, editores científicos e representantes dos consumidores. O documento resultou na formulação de uma lista de verificação com 27 itens, bem como de um fluxograma estruturado em quatro fases. Os itens selecionados foram considerados essenciais para assegurar a transparência e a completude no relato de revisões sistemáticas. A seguir, apresenta-se no quadro 1 o checklist do Método PRISMA da pesquisa realizada:

Quadro 1 – Checklist do Método PRISMA aplicado a estudo. Belo Jardim - PE, 2025.

Seção/tópico	n.º	Item do checklist
TÍTULO		
Título	1	Identificado no título como uma revisão sistemática.
RESUMO		
Resumo estruturado	2	Resumo estruturado incluindo: histórico, objetivo, critérios de elegibilidade, síntese dos métodos, resultados, limitações, conclusões e achados principais.
INTRODUÇÃO		
Racional	3	Descrita a justificativa da revisão no contexto do que já é conhecido.

Objetivos	4	Apresentada uma afirmação explícita sobre a questão abordada com as comparações, os resultados, desfechos e o delineamento do estudo PICOS).
MÉTODOS		
Protocolo e registro	5	Indicado um protocolo de revisão com endereço eletrônico (PubMed, Scopus, <i>Web of Science</i> , LILACS, CINAHL (EBSCO). PubMed - https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ Scopus - https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic <i>Web of Science</i> - https://www-webofscience-com.ez360.periodicos.capes.gov.br/wos/woscc/basic-search LILACS - https://lilacs.bvsalud.org/ CINAHL (EBSCO) - https://research-ebSCO-com.ez360.periodicos.capes.gov.br/c/k53qyy/search .
Critérios de elegibilidade	6	Especificadas as características do estudo e as características do relatório, bem como os critérios de elegibilidade na metodologia do estudo com a justificativa.
Fontes de informação	7	Descritas as fontes de informações de busca (base de dados, palavras de busca, descritores, data da busca).
Pesquisa/ busca	8	Apresentada a estratégia de busca eletrônica para a base de dados PubMed, Scopus, <i>Web of Science</i> , LILACS, CINAHL (EBSCO), incluindo os limites utilizados, de forma que possa ser repetida.
Seleção de estudos	9	Apresentado o processo de seleção de estudos (triagem, elegibilidade, inclusão na revisão sistemática, onde foram rastreados e excluídos).
Processo de coleta de dados	10	Descrito o método de extração de dados dos artigos (relatório PubMed, Scopus, <i>Web of Science</i> , LILACS, CINAHL (EBSCO)) e baixados os artigos completos.
Lista de dados	11	Definida as variáveis obtidas (autores, journals, títulos, palavras-chave, descritores, resumos).
Risco de viés de cada estudo	12	Descritos os métodos usados para avaliar o risco em cada estudo (foi realizado em nível de estudo e não de resultados).
Medidas de sumarização	13	Definidas as principais medidas de sumarização dos resultados (limitada a base de dados, período analisado e palavras-chave utilizadas).

Síntese dos resultados	14	Descritos os métodos de análise dos dados e a combinação de resultados dos estudos (coincidências e divergências).
Risco de viés entre estudos	15	Especificada qualquer avaliação do risco de viés que possa influenciar a evidência cumulativa (não apresentou viés).
Análises adicionais	16	Descritos os métodos de análise adicional (análise de subgrupos de temas e resultados dos estudos identificados).
RESULTADOS		
Seleção de estudos	17	Apresentados os números dos estudos rastreados, avaliados para elegibilidade e incluídos na revisão, razões de exclusão em cada etapa, apresentado em um fluxograma.
Características do estudos	18	Para cada estudo, são apresentadas as características para extração dos dados com apresentação das citações.
Risco de viés em cada estudo	19	Apresentados os dados sobre o risco de viés em cada estudo (não observado).
Resultados de estudos individuais	20	Apresentado para cada estudo: sumário com objetivos, resultados e conclusões (benefícios ou risco se for o caso).
Síntese dos resultados	21	Apresentados os resultados de cada meta-análise realizada.
Risco de viés entre estudos	22	Resultados da avaliação de risco de viés entre os estudos (item 15). Não apresentou viés.
Análises adicionais	23	Apresentados os resultados das análises adicionais (dos autores, periódicos, citações dos estudos, dados de mortalidades).
DISCUSSÃO		
Sumário da evidência	24	Sumarizados os resultados principais, sua relevância e contribuições.
Limitações	25	Discutidas as limitações no nível dos estudos e das contribuições.
Conclusões	26	Apresentada a interpretação geral dos resultados no contexto de outras evidências e implicações para futuras pesquisas.

FINANCIAMENTO		
Financiamento	27	Não há fonte de financiamento para a revisão sistemática.

Fonte: adaptado de Liberati et al. (2009) e Moher et al. (2015)

4.4. Coleta de dados

A busca bibliográfica foi realizada nas seguintes bases de dados eletrônicas: *US National Library of Medicine National* (PubMed), *Scopus*, *Web of Science*, *Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL - EBSCO), *Biblioteca Virtual em Saúde* (BVS).

4.5. Critérios de Inclusão e Exclusão

- **Critérios de inclusão** - Utilizou-se alguns critérios para inclusão da amostra, tais como: estudos publicados entre 2015 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol, devido à relevância do tema nas Américas e países anglófonos. Artigos que reportaram MEWS e uso na atenção primária em saúde. Estudos originais (quantitativos ou qualitativos) e disponíveis para download que avaliem a aplicação ou desempenho do MEWS em contextos de Atenção Primária à Saúde. Estudos que apresentem dados sobre validade, sensibilidade, especificidade, ou impacto clínico do score MEWS na APS.
- **Critérios de não inclusão:** Foram excluídos estudos realizados exclusivamente em ambientes hospitalares (como UTIs, enfermarias ou pronto-socorros), revisões, editoriais, cartas ao editor, estudos de caso isolado, resumos de congresso sem texto completo. Estudos sem dados relacionados ao desempenho do MEWS.

4.6. Estratégia de busca

A estratégia de busca foi adaptada para cada base de dados, combinando descritores controlados (MeSH, DeCS) e palavras-chave. Utilizando os descritores em saúde disponíveis no Portal de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) na Biblioteca Virtual da Saúde (BVS) e adotaram-se os descritores controlados, na língua inglesa, identificados no Medical Subjects Headings (MeSH), tais como: "Clinical Deterioration"; "Early Warning Score", Primary Care, "Primary Health Care". Utilizando-se da seguinte estratégia especificada no quadro 2.

Quadro 2 – Entrecruzamentos em bases de dados e amostra de estratégia de busca, Belo Jardim, 2025.

Chaves de busca	PubMed	Scopus	Web of Science	CINAHL	LILACS
("Clinical Deterioration") OR ("Clinical Deteriorations") AND ("Early Warning Score") OR ("Early Warning Scores") OR ("Score, Early Warning") OR ("Scores, Early Warning") AND (Care, Primary)	149				
("Modified Early Warning Score") AND ("Clinical Deterioration") OR ("Clinical Deteriorations") NOT ("Intensive Care Unit")	63				
("Early Warning Score") OR ("Early Warning Scores") AND ("Clinical Deterioration") OR ("Clinical Deteriorations") AND ("Primary Care") OR ("Care, primary").		193			
Modified Early Warning Score AND Primary			73		

Health Care					
Modified Early Warning Score AND Primary Care AND Clinical Deterioration			31		
“Early Warning Score” AND (primary care or primary health care or primary healthcare) AND (clinical deterioration or deteriorating patient or patient deterioration)				27	
(Early Warning Score) AND (Primary Health Care)					03
(Modified Early Warning Score) AND (Clinical Deterioration)					02
TOTAL = 541	212	193	104	27	05

Seleção dos estudos

A seleção foi realizada em duas etapas:

1. Triagem dos títulos e resumos, de forma independente por dois revisores, com base nos critérios de inclusão e exclusão.
2. Leitura na íntegra dos estudos potencialmente elegíveis para confirmação da inclusão.

Extração e análise dos dados

Os dados foram extraídos de forma padronizada por dois revisores, incluindo:

- Autores, ano de publicação, país
- Tipo de estudo e amostra
- Contexto da APS
- Método de aplicação do MEWS
- Desfechos avaliados (ex.: acurácia, sensibilidade, especificidade, mortalidade)

evitável, tempo de resposta)

- Principais conclusões

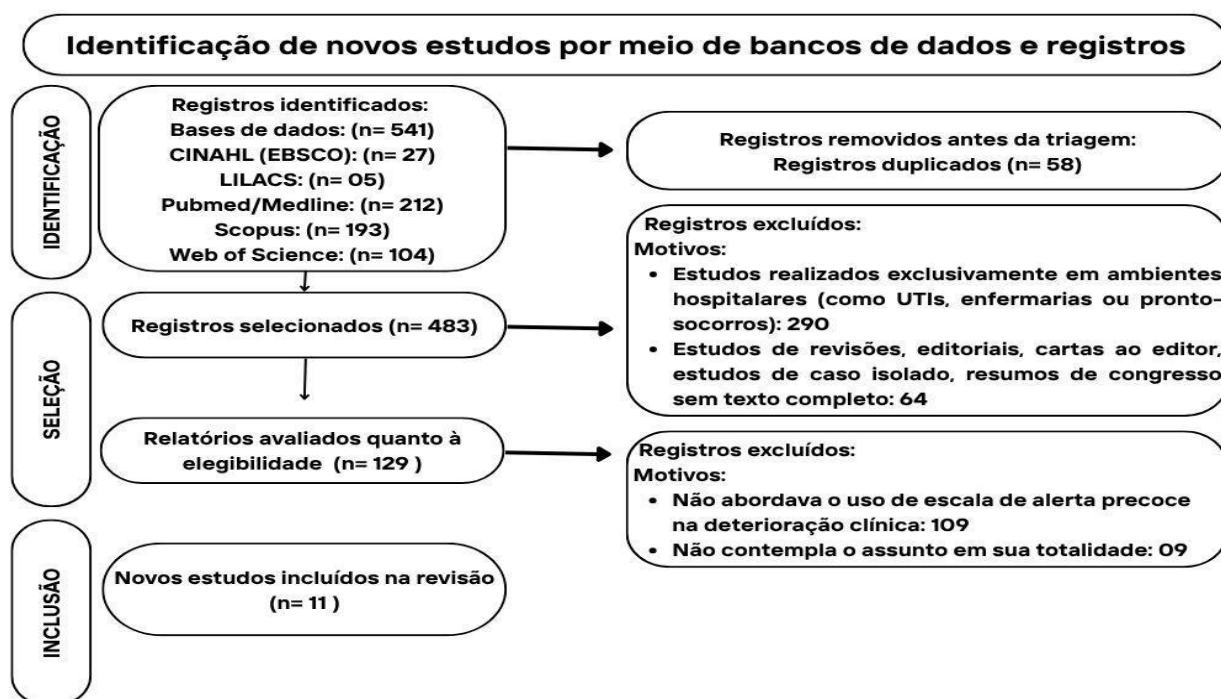
4.7. Avaliação da qualidade metodológica e Síntese dos dados

A qualidade dos estudos incluídos foi avaliada utilizando instrumentos apropriados de acordo com o desenho metodológico: estudos observacionais: Newcastle-Ottawa Scale (NOS), ensaios clínicos: Cochrane Risk of Bias Tool, estudos qualitativos: Critical Appraisal Skills Programme (CASP), que contempla 10 itens referentes a: objetivo; adequação do método; apresentação dos procedimentos teórico metodológicos; critérios de seleção da amostra; detalhamento da amostra; relação entre pesquisadores e pesquisados (randomização/cegamento); respeito aos aspectos éticos; rigor na análise dos dados; propriedade para discutir resultados; e contribuições e limitações da pesquisa. Por fim, foi realizada uma síntese narrativa dos achados, agrupando os estudos conforme características metodológicas e desfechos avaliados.

5 RESULTADOS

O estudo foi realizado entre janeiro de 2025 e abril de 2025, utilizando uma temporalidade para triagem dos artigos de 10 anos. Foram identificados 541 estudos, destes, 11 compuseram a amostra final da presente pesquisa. O processo de seleção está demonstrado na figura 1.

Figura 1: Fluxograma de identificação, seleção e inclusão dos estudos, elaborado com base na recomendação Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Belo Jardim, PE, Brasil, 2025.



Legenda: CINAHL: Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature; LILACS: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde.

Após realizar a triagem dos estudos, foi realizada a leitura em par, a fim de caracterizar esses estudos e construir o quadro 3, onde estão apresentadas todas as características como nome do estudo, objetivo, periódico com fator de impacto, local onde o estudo foi realizado e os desfechos. Deve-se salientar que nenhum estudo usando o MEWS foi realizado no Brasil ou decorreu de um estudo brasileiro. Observando que os estudos foram desenvolvidos nos países da Europa e Ásia. Foram observadas publicações em periódicos com alto fator de impacto.

Quadro 3 – Caracterização dos estudos que compuseram a amostra da revisão integrativa de literatura. Belo Jardim, PE, Brasil, 2025.

Dados extraídos dos artigos					
Nome do artigo	Autores do artigo	Periódico/ Fator de Impacto do Periódico (JCR)	Objetivos do artigo	Local de publicação do artigo	Desfecho (Transferências, óbitos)
Assessing acute functional decline in older patients in home nursing care settings using the Modified Early Warning Score: A qualitative study of nurses' and general practitioners' experiences	Kristin Jeppestol, Marit Kirkevold, Line K. Bragstad	International Journal Of Older People Nursing / Fator de impacto: 1,6	O objetivo deste estudo foi descrever as experiências dos enfermeiros e médicos de família com a ferramenta MEWS para apoiar o raciocínio clínico e a tomada de decisões ao trabalhar com pacientes idosos em cuidados domiciliares que sofrem de declínio funcional agudo.	Oslo, Noruega	Os resultados deste estudo mostram que o MEWS no ambiente de cuidados de enfermagem domiciliar é potencialmente útil no apoio ao raciocínio clínico e na tomada de decisões. Entretanto, a utilidade da ferramenta é limitada. Para melhorar a utilidade da ferramenta, as faixas normais de sinais vitais devem ser adaptados à população e as recomendações de acionamento devem ser recomendações de acionamento devem ser desenvolvidas e adaptadas ao contexto dos cuidados de enfermagem domiciliar.
Association between National Early	Lauren J Scott, Niamh M	British Journal Of General	Avaliar se o NEWS calculado no	Bristol, Reino Unido	Este estudo demonstrou que valores mais altos de NEWS

Warning Scores in primary care and clinical outcomes: an observational study in UK primary and secondary care	Redmond, Alison Tavaré, Hannah Little, Seema Srivastava and Anne Pullyblank	Practice (BJGP) / Fator de impacto: 5,3	ponto de encaminhamento do médico de família para o hospital está associado com os resultados na atenção secundária.		calculados no momento do encaminhamento do médico da família para o hospital estão associados a uma revisão médica mais rápida e a piores resultados clínicos. Os resultados devem contribuir de para aumentar a confiança dos médicos de clínica geral no uso do NEWS para comunicar a acuidade do paciente à equipe da ambulância e da atenção secundária.
Comorbidity-adjusted NEWS predicts mortality in suspected patients with COVID-19 from nursing homes: Multicentre retrospective cohort study	Francisco Martín-Rodríguez ^{1,2} Ancor Sanz-García ³ Laura Melero Guijarro Guillermo J. Ortega Marta Gómez-Escobar Pérez Miguel A. Castro Villamor Julio C. Santos Pastor Juan F. Delgado	Journal Of Advanced Nursing / Fator de impacto: 3,8	Avaliar a precisão prognóstica do National Early Warning Score ajustado para comorbidades em pacientes com suspeita de doença coronavírus 2019 transferidos de casas de repouso pelo Departamento de Emergência. Bem como estudar as diferenças dessa precisão prognóstica em relação aos três grupos do índice de comorbidade de	Valladolid, Espanha	O National Early Warning Score ajustado para comorbidades fornece um bom critério prognóstico de curto prazo, informação que pode ajudar no processo de tomada de decisão para orientar a melhor estratégia para cada idoso, no contexto da atual pandemia.

	Benito Raúl López-Izquierdo		Charlson ajustado por idade (ACCI).		
Early warning scores and trigger recommendations must be used with care in older home nursing care patients: Results from an observational study	Kristin Jeppestøl Marit Kirkevold Line K. Bragstad	Nursing Open / Fator de impacto: 2,0	Explorar os escores de alerta precoce modificados (MEWSs) e os sinais vitais desviantes entre pacientes idosos que recebem cuidados de enfermagem domiciliar para determinar se as recomendações de acionamento do MEWS foram seguidas nos casos em que os enfermeiros registrados (RNs) suspeitaram de declínio funcional agudo.	Oslo, Noruega	Este estudo mostra que o MEWS é usado como suporte por enfermeiros registrados em cuidados de enfermagem domiciliares, mas não pode ser usado isoladamente como uma ferramenta de apoio à decisão em casos de suspeita de doença aguda devido ao estado de saúde complexo de pacientes idosos. Uma combinação de avaliações de mudanças nas habilidades funcionais de pacientes idosos em cuidados domiciliares de enfermagem e no julgamento clínico de enfermeiros registrados pode fornecer suporte adicional, juntamente com o MEWS, na prática clínica.
Evaluation of a Telemonitoring System Using Electronic	Cheng-Fu Lin; Pei-Jung Chang;	JMIR Medical Informatics /	Este estudo teve como objetivo implementar e avaliar um sistema	Taichung, Taiwan	Este estudo demonstrou a viabilidade da implementação de um sistema de telessaúde integrado ao e-NEWS em ambientes de iHBMC, auxiliando potencialmente na

National Early Warning Scores for Patients Receiving Medical Home Care: Pilot Implementation Study	Hui-Min Chang; Ching-Tsung Chen; Pi-Shan Hsu; Chieh-Liang Wu; Shih-Yi Lin.	Fator de impacto: 3,1	abrangente de telessaúde para monitorar sinais vitais usando o e-NEWS para pacientes que recebem cuidados médicos domiciliares integrados (iHBMC). O objetivo era melhorar a detecção precoce da deterioração do paciente e aprimorar a prestação de cuidados em ambientes domiciliares.		detecção precoce de deterioração clínica. Embora os cuidadores recebam treinamento e recursos para suas tarefas, o sistema pode aumentar sua carga de trabalho, o que pode levar a níveis mais elevados de estresse.
Factors associated with potentially missed acute deterioration in primary care: cohort study of UK general practices	Elizabeth Cecil, Alex Bottle, Azeem Majeed and Paul Aylin	British Journal Of General Practice / Fator de impacto: 5,3	Determinar os fatores do paciente e da assistência médica associados à deterioração aguda da saúde potencialmente não identificada.	Londres, Reino Unido	Diferenciar deterioração aguda de condições autolimitadas pode ser difícil para os médicos, particularmente em pacientes com sepse, infecções do trato urinário ou condições de longa duração. Os achados deste estudo corroboram a necessidade de consultas médicas mais longas e alertam contra a dependência de consultas telefônicas na atenção primária; no entanto,

					mais pesquisas são necessárias para compreender os mecanismos subjacentes.
NEWS2 to assess suspected COVID-19 in the community: a service evaluation of a primary care assessment centre	Imran Zaman, Zachary C.R. Beevers, Ridwan Ahmed, Daniel Lasserson and Thomas Knight	Family Practice / Fator de impacto: 2,4	Avaliar o processo de escalonamento de atendimento para o hospital em um centro de avaliação de atenção primária (PCAC) projetado para avaliar pacientes com suspeita de COVID-19 na comunidade.	Birmingham, Reino Unido	As decisões clínicas de escalonamento do atendimento para o hospital não seguiram as orientações iniciais escritas para o surto de COVID-19, mas demonstraram ser seguras.
The applicability of a structured learning programme focusing on improving observational competencies to strengthen patient safety: a qualitative study with professionals in primary healthcare services	Emilie Alfstad, Veronica Lockertsen, Anne-Kari Johannesen and Anne Werner	BMC Health Services Research / Fator de impacto: 2,7	Neste estudo, objetivamos explorar e descrever como os profissionais de saúde vivenciaram e perceberam o aprendizado e o treinamento de programas de competência em segurança do paciente, como o ClinObsMunicipality. Especificamente,	Oslo, Noruega	Este estudo destaca que os profissionais de saúde vivenciaram a aprendizagem e o treinamento no programa de competências aplicável à sua prática clínica. As atividades de aprendizagem em grupo promoveram um ambiente de apoio onde os participantes puderam se envolver com casos e ferramentas de pontuação relevantes para seus cenários clínicos.

			focamos em suas reflexões sobre sua aplicabilidade na prática clínica.		
The effectiveness of a knowledge translation intervention on the implementation of NEWS2 in nursing homes, a pragmatic cluster RCT	Birgitte Graverholt , Birgitte Espehaug, Donna Ciliska and Thomas Potrebny	Implementat ion Science / Fator de Impacto: 8,8	O objetivo foi avaliar a eficácia de um programa de capacidade de KT personalizado, adaptável e multifacetado, em relação à prática habitual, na implementação do National Early Warning Score 2 (NEWS2).	Bergen, Noruega	Esta estratégia de implementação personalizada teve um grande efeito no uso do NEWS2 entre os profissionais de saúde, demonstrando que estratégias integradas de tradução de conhecimento podem ser uma estratégia promissora para alcançar cuidados baseados em evidências no setor de lares de idosos.
The prognostic value of national early warning scores (NEWS) during transfer of care from community settings to hospital: a retrospective service evaluation	Matthew Inada-Kim , Thomas Knight, Michelle Sullivan, Mark Ainsworth-Smith, Neil Pike, Mathew Richardson, Gail Hayward,	BJGP Open / Fator de Impacto:2,5	Determinar se valores elevados do NEWS estão associados a resultados adversos em 5 e 30 dias quando obtidos em um ambiente comunitário no momento da transferência para um ambiente de cuidados intensivos.	Winchester, Reino Unido	NEWS elevado obtido na comunidade durante o processo de admissão de emergência está associado a resultados adversos. A comunicação do NEWS pode permitir que os cuidados posteriores sejam melhor calibrados ao risco.

	Daniel Lasserson				
Using the National Early Warning Score (NEWS) outside acute hospital settings: a qualitative study of staff experiences in the West of England	Emer Brangan, Jonathan Banks, Heather Brant, Anne Pullyblank, Hein Le Roux, Sabi Redwood	BMJ Open / Fator de Impacto: 2,4	O objetivo deste estudo foi explorar as experiências da equipe com o uso do NEWS nesses novos ambientes.	Bristol, Reino Unido	Este estudo demonstrou que, embora o NEWS possa funcionar para profissionais fora de ambientes hospitalares de atendimento agudo, o potencial da prática clínica de rotina para acomodar o NEWS em tais ambientes variou. Uma abordagem personalizada para a implementação em diferentes contextos, incorporando orientações apoiadas por pesquisas adicionais sobre o uso do NEWS com grupos específicos de pacientes em ambientes comunitários, pode ser benéfica e aumentar a confiança da equipe na ferramenta.

Na tabela 1, os artigos que reportam sobre MEWS na atenção básica ou primária, estão localizados fora do nosso ambiente nacional, portanto o MEWS ainda não foi experienciado na APS brasileira. Outros dados relevantes, que tiveram significância, foram o valor de MEWS atribuído como corte, sendo o valor 3, condizente com MEWS utilizados na atenção hospitalar brasileira e como desfecho principal a transferência para ambientes hospitalares.

Tabela 1: Caracterização quantitativa dos estudos que compuseram a amostra da revisão integrativa de literatura. Belo Jardim, PE, Brasil, 2025.

Variáveis quantitativas	n(%)	p
Local de publicação (internacional)	11 (100)	<0,0001
Fator de impacto	3,6 ± 0,8	0,001
População (idoso)	8 (73)	0,003
Atenção primária (domiciliar)	7 (64)	0,04
Idade média	68 ± 4,6	0,08
Queda na taxa de mortalidade	6,8 ± 1,4	<0,0001
Valor de MEWS	3	<0,0001
Desfecho (transferência para unidade hospitalar)	9 (82)	<0,0001

Com base no quadro 3 e na tabela, podemos inferir que o MEWS pode ser utilizado na atenção primária, porém os estudos são limitados, trazendo seu uso em populações específicas como idosos, porém são estudos robustos e publicados em periódicos com alto fator de impacto (3,6 ± 0,8/p=0,001). Nos estudos realizados na atenção primária, observou-se que há uma queda na taxa de mortalidade (6,8 ± 1,4/p<0,0001) e o valor de MEWS condiz com estudos realizados na atenção hospitalar, com corte em 3 (p<0,0001).

6 DISCUSSÃO

O Escore de Alerta Precoce Modificado (MEWS) foi originalmente desenvolvido para a detecção precoce de deterioração clínica em pacientes hospitalizados, especialmente em ambientes de enfermaria e unidades de terapia intensiva (UTI). Ele baseia-se em parâmetros fisiológicos simples — como frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão arterial sistólica, temperatura e nível de consciência — para atribuir uma pontuação que reflita o risco de descompensação clínica. Seu uso visa permitir intervenções rápidas e direcionadas, reduzindo mortalidade e internações emergenciais. Nos últimos anos, tem havido crescente interesse em avaliar a viabilidade e utilidade do MEWS na atenção básica, especialmente em contextos de atenção primária à saúde (APS) de populações vulneráveis, em áreas remotas ou com acesso restrito a serviços hospitalares (Souza, 2019).

A APS é responsável por uma variedade de atendimentos de baixa complexidade, mas frequentemente lida com pacientes crônicos, idosos e/ou com múltiplas comorbidades, que apresentam risco aumentado de deterioração clínica. A implementação de ferramentas sistemáticas como o MEWS poderia:

- Promover triagem mais acurada de pacientes instáveis.
- Apoiar decisões clínicas em tempo real, como a necessidade de encaminhamento para atendimento de urgência.
- Reduzir o atraso na identificação de agravamentos, o que é particularmente importante em regiões com limitação de transporte sanitário ou acesso a hospitais.

Estudos observacionais sugerem que mesmo pequenas alterações em parâmetros vitais, captadas por escores como o MEWS, podem antecipar eventos graves como sepse, insuficiência respiratória ou choque hipovolêmico. Dessa forma, a incorporação do MEWS pode ser uma estratégia de estratificação de risco populacional, útil em visitas domiciliares, monitoramento remoto ou atendimentos em Unidades Básicas de Saúde (UBS).

O MEWS é de fácil aplicação, demandando poucos recursos tecnológicos e conhecimento técnico básico — atributos compatíveis com o escopo de atuação da

APS. Ainda assim, para garantir eficácia e evitar erros de interpretação, é necessário:

- Capacitação dos profissionais de saúde, incluindo enfermeiros e agentes comunitários, na coleta e interpretação dos sinais vitais.
- Integração com protocolos de encaminhamento e intervenção, que permitam ação rápida diante de escores elevados.
- Uso de instrumentos adaptados, como o NEWS2 (National Early Warning Score 2), que introduz maior sensibilidade a fatores como saturação de oxigênio e necessidade de oxigênio suplementar — parâmetros particularmente úteis no manejo de doenças respiratórias prevalentes na APS.

Apesar do potencial do MEWS na atenção básica, existem limitações importantes, como a baixa especificidade, por tratar-se de um escore elevado que pode resultar de condições benignas ou transitórias, gerando encaminhamentos desnecessários e sobrecarga do sistema de referência. Um corte transversal do escore, haja vista que o MEWS não considera história clínica, medicações ou comorbidades, o que pode reduzir sua capacidade de discriminação em casos complexos. E por fim a falta de validação específica para realidade onde será utilizado, onde a maioria dos estudos que embasam o MEWS foram conduzidos em contextos hospitalares, sendo necessária maior produção científica sobre sua validação em cenários de APS, especialmente em países de baixa e média renda.

Um estudo realizado em um hospital público brasileiro (Montenegro e Mirando, 2019) avaliou a eficácia do MEWS em uma enfermaria de clínica médica. Entre os 300 pacientes incluídos, observou-se que a ocorrência de eventos graves aumentou conforme o escore MEWS aumentava. Para um escore ≥ 4 , a sensibilidade foi de 87%, a especificidade de 85% e a acurácia de 86% na previsão de eventos como óbito, parada cardiorrespiratória e transferência para a UTI. Em um estudo observacional realizado por Rodrigues e colaboradores (2022) em um hospital universitário, pacientes com escore MEWS ≥ 4 apresentaram maior probabilidade de transferência para a UTI, maior risco de intubação orotraqueal e maior risco de óbito hospitalar. Por outro lado, escores < 4 estavam associados a melhores desfechos clínicos.

Um estudo prospectivo realizado por Xu et.al (2018) em um departamento de emergência na China investigou o uso do MEWS na previsão de mortalidade hospitalar. Foi observado que um escore MEWS $>3,5$ apresentou sensibilidade de 87%, especificidade de 66%, acurácia de 69%, valor preditivo positivo de 28% e valor preditivo negativo de 97%. Um estudo realizado em um hospital japonês avaliou o impacto do MEWS na taxa de parada cardiorrespiratória intra-hospitalar. Após a implementação do sistema MEWS, a taxa de paradas cardiorrespiratórias diminuiu significativamente de 5,21 para 2,39 por 1.000 admissões, indicando a eficácia do MEWS na identificação precoce de pacientes em risco (Kinoshita, 2016).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo proporcionou um estudo teórico reflexivo sobre o desempenho do escore de alerta precoce modificado (MEWS) em pacientes não monitorizados atendidos na atenção primária em saúde. Os estudos incluíram a análise da utilidade do MEWS na identificação precoce de pacientes com risco de deterioração clínica na atenção primária à saúde, destacando-se, entre os resultados, a comparação das taxas de mortalidade antes e após a implementação da ferramenta. Também foram identificadas as possíveis contribuições do MEWS para a APS. Os achados sugerem que o MEWS pode ser utilizado nesse nível de atenção, embora os estudos ainda sejam limitados e, em sua maioria, direcionados a populações específicas, como a de idosos.

O MEWS teve origem no Reino Unido, e a maioria dos estudos disponíveis são provenientes principalmente desse país, além de contribuições significativas de outros países da Europa e da Ásia. Os estudos que tratam da utilização do MEWS na atenção primária têm origem em países estrangeiros, o que demonstra que essa ferramenta ainda não foi aplicada no contexto da atenção primária à saúde no Brasil. Diante do exposto, conclui-se que a implementação do MEWS na atenção primária à saúde representa uma estratégia promissora para qualificar o cuidado prestado nesse nível de atenção. Considerando que a APS é a principal porta de entrada do sistema de saúde, a adoção de ferramentas capazes de identificar precocemente a deterioração clínica dos pacientes pode contribuir significativamente para a prevenção de agravos, o direcionamento adequado do atendimento e a redução de encaminhamentos desnecessários.

Embora o uso do MEWS ainda não esteja consolidado no contexto brasileiro da APS, os resultados observados em experiências internacionais reforçam seu potencial de aplicação. Assim, recomenda-se o desenvolvimento de estudos nacionais que avaliem sua viabilidade e efetividade, visando fortalecer a resolutividade, a segurança do paciente e a eficiência do sistema de saúde, no entanto, ainda se faz necessário o desenvolvimento de novos estudos que aprofundem essa proposta.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da Família: uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial**. Brasília, 1997. 36 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd09_16.pdf. Acesso em: 9 abr. 2025.

BRASIL. **Portaria nº 2.488**, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica. Brasília, DF, 2011. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html. Acesso em: 9 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnab.pdf>. Acesso em: 9 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **SUS celebra 30 anos da Estratégia Saúde da Família**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/abril/sus-celebra-30-anos-da-e-strategia-saude-da-familia>. Acesso em: 9 abr. 2025.

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. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html. Acesso em: 14 mar 2025.

BRASIL, Governo do Distrito Federal. **Segurança do Paciente: Prevenção da Deterioração Clínica em Pacientes Adultos em Serviço Hospitalar. Comissão Permanente de Protocolos de Atenção à Saúde da SES-DF-SEPEPAS**. p.1-17, 2020. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/90195/Protocolo+de+Preven%C3%A7%C3%A3o+da+Deteriora%C3%A7%C3%A3o+Cl%C3%ADnica+em+Pacientes+Adultos+em+Servi%C3%A7o+Hospitalar.pdf/e8d18e84-583e-865e-3768->.

CASSIANI, Silvia; HOYOS, Maria Cristina; BARRETO, Maynara; SIVES, Katie; SILVA, Fernando Antonio da. Distribución de la fuerza de trabajo en enfermería en la Región de las Américas. **Revista Panamericana de Salud Pública**, p. 1-10, 2018. Pan American Health Organization. <http://dx.doi.org/10.26633/rpsp.2018.72>.

CHAVES, Lenir Aparecida; ANDRADE, Eli Iola Gurgel; SANTOS, Alaneir de Fátima dos. Configuração das Redes de Atenção à Saúde no SUS: análise a partir de componentes da atenção básica e hospitalar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, n. 6, jun. 2024. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232024296.18392022>.

CUNHA, Kaile de Araújo; LUZ, Aldicléya Lima; FERNANDES, Itamar Dias. Acolhimento e classificação de risco nos serviços de urgência e emergência. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA DE EMERGÊNCIA; GUIMARÃES, H. P.; BORGES, L. A. A. (org.). *PROMEDE: programa de atualização em medicina de emergência: ciclo 2*. Porto Alegre: **Artmed Panamericana**, 2019. p. 9–35. Disponível em: <https://portal.secad.artmed.com.br/artigo/acolhimento-e-classificacao-de-risco-nos-servicos-de-urgencia-e-emergencia>. Acesso em: 12 abr. 2025.

DAY, Alison; OLDROYD, Carol. The Use of Early Warning Scores in the Emergency Department. **Journal Of Emergency Nursing**, v. 36, n. 2, p. 154-155, mar. 2010. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jen.2009.11.001>.

D'AVILA HENRIQUE, Jefferson. **Desenvolvimento de uma ferramenta informatizada para utilização da escala Modified Early Warning Scoring – MEWS na Emergência Adulto**. 2020. 54 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica) – Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, 2020. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/213383/001116870.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 12 abr. 2025.

DAMACENO, Adalvane Nobres; LIMA, Maria Alice Dias da Silva; PUCCI, Vanessa Rodrigues; WEILLER, Teresinha Heck. Redes de atenção à saúde: uma estratégia para integração dos sistemas de saúde. **Revista de Enfermagem da Ufsm**, v. 10, p. 1-10, 29 jan. 2020. Universidade Federal de Santa Maria. <http://dx.doi.org/10.5902/2179769236832>.

DONATO, Helena; DONATO, Mariana. Etapas na Condução de uma Revisão Sistemática. **Acta Médica Portuguesa**, v. 32, n. 3, p. 227-235, 29 mar. 2019. Ordem dos Médicos. <http://dx.doi.org/10.20344/amp.11923>.

FRANCISCO, Júlia Maria; MACHADO, Juliana Pereira. Aplicação do Modified Early Warning Score e seus benefícios no ensino de enfermagem: estudo quase-experimental. **Anais do XVII Encontro de Iniciação Científica do Centro Universitário Barão de Mauá**, v. 9, 18 maio 2024. Centro Universitário Barão de Mauá. <http://dx.doi.org/10.56344/enic2024-70>.

HATOUN, Jonathan; CHAN, Jeffrey A.; YAKSIC, Enzo; GREENAN, Mary Alexis; BORZECKI, Ann M.; SHWARTZ, Michael; ROSEN, Amy K.. A Systematic Review of Patient Safety Measures in Adult Primary Care. **American Journal Of Medical Quality**, v. 32, n. 3, p. 237-245, 26 abr. 2016. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1177/1062860616644328>.

LIBERATI, Alessandro; ALTMAN, Douglas G.; TETZLAFF, Jennifer; MULROW, Cynthia; GOTZSCHE, Peter C.; IOANNIDIS, John P. A.; CLARKE, Mike; DEVEREAUX, P. J.; KLEIJNEN, Jos; MOHER, David. The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: explanation and elaboration. **Plos Medicine**, v. 6, n. 7, p. 1-28, 21 jul. 2009, e1000100. Public Library of Science (PLOS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1000100>.

MARINHO, Gerson Luiz; QUEIROZ, Maria Eduarda Vianna de. Cobertura populacional de enfermeiros no Brasil: estimativas com base em diferentes fontes de dados. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 21, p. 1-13, 2023, e00916202. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-ojs916>.

MENDES, Eugênio Vilaça. **As redes de atenção à saúde** [Internet]. Brasília (DF): Organização Panamericana da Saúde; 2011. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=servicos-saude-095&alias=1402-as-redes-atencao-a-saude-2a-edicao-2&Itemid=9655. Acesso em: 12 abr. 2025.

MENDES, Eugênio Vilaça. Entrevista: a abordagem das condições crônicas pelo sistema único de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 2, p. 431-436, fev. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018232.16152017>.

MIELNIK, Ana Carolina Oliveira; PENACCI, Fernanda Augusta; VIEIRA, Maria Fernanda Silva; AZEVEDO, Bruna Maiara da Silva de; MATOS, Maria Gabriela de Lima. A importância do enfermeiro na recepção e triagem de pacientes em unidades de urgência e emergência. **Contribuciones A Las Ciencias Sociales**, v. 17, n. 12, p. 1-13, 27 nov. 2024. Brazilian Journals. <http://dx.doi.org/10.55905/revconv.17n.12-335>.

MOHER, David; MOHER, David; SHAMSEER, Larissa; CLARKE, Mike; GHERSI, Davina; LIBERATI, Alessandro; PETTICREW, Mark; SHEKELLE, Paul; A STEWART, Lesley. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. **Systematic Reviews**, v. 4, n. 1, p. 1-9, 1 jan. 2015. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>.

MONTENEGRO, Sayane Marlla Silva Leite; MIRANDA, Carlos Henrique. Evaluation of the performance of the modified early warning score in a Brazilian public hospital. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 6, p. 1428-1434, dez. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0537>.

MONZON, Luciele da Rocha; BONIATTI, Márcio Manozzo. Use of the Modified Early Warning Score in intrahospital transfer of patients. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 32, n. 3, p. 439-443, 2020. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507x.20200074>.

MORGAN, RJM; WILLIAMS F; WRIGHT MM. An Early Warning Scoring System for detecting developing critical illness [Abstract]. **Clin Intensive Care**. 1997;8(2):100.

NISHIJIMA, Isao; OYADOMARI, Shouhei; MAEDOMARI, Shuuto; TOMA, Risa; IGEI, Chisato; KOBATA, Shinya; KOYAMA, Jyun; TOMORI, Ryuichiro; KAWAMITSU, Natsuki; YAMAMOTO, Yoshiki. Use of a modified early warning score system to reduce the rate of in-hospital cardiac arrest. **Journal Of Intensive Care**, v. 4, n. 1, p. 1-6, 9 fev. 2016. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s40560-016-0134-7>.

OLIVEIRA, Ana Paula Amestoy de; URBANETTO, Janete de Souza; CAREGNATO, Rita Catalina Aquino. National Early Warning Score 2: transcultural adaptation to brazilian portuguese. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 41, p. 1-15, 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190424>.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Health at a Glance**, 10 nov 2017: OECD Indicators [livro na Internet]. Paris: OECD Publishing; 2017. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2017-en

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – **A atenção à saúde coordenada pela APS**: construindo as redes de atenção no SUS, contribuições para o debate. Brasília, OPAS/OMS, 2011.

PEITER, Caroline Cechinel; SANTOS, José Luís Guedes dos; LANZONI, Gabriela Marcellino de Melo; MELLO, Ana Lúcia Schaefer Ferreira de; COSTA, Maria Fernanda Baeta Neves Alonso da; ANDRADE, Selma Regina de. Healthcare networks: trends of knowledge development in brazil. **Escola Anna Nery**, v. 23, n. 1, 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2018-0214>.

RODRIGUES, Vivian Paes; RODRIGUES, Victor Paes; SOARES, Lucas Brito; MELO, Aline Caldas; VEIGA, Ruan Adriel Silva da; ALENCAR, Karen Àquila Chaves; SANTOS, Crisnanda Duarte dos; ALMEIDA, Jaynne de Sousa; CARIDADE, Thercia Kamilla Moraes dos Santos; RODRIGUES, Kellena Fonseca. GUIA PRÁTICO PARA AFERIÇÃO DOS SINAIS VITAIS: um revisão bibliográfica. **Zenodo**, v. 27, ed. 129, 31 dez. 2023. Zenodo. <http://dx.doi.org/10.5281/ZENODO.10608032>.

ROSA, Walisete de Almeida Godinho; LABATE, Renata Curi. Programa saúde da família: a construção de um novo modelo de assistência. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S.L.], v. 13, n. 6, p. 1027-1034, dez. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-11692005000600016>.

ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS. *National Early Warning Score (NEWS): Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS*. Londres, 2012. Disponível em: <https://www.rcp.ac.uk/improving-care/resources/national-early-warning-score-news-2/>. Acesso em: 12 abr. 2025.

SABA, Amanda; NUNES, Maria do Patrocínio Tenório. Is Modified Early Warning Score associated with clinical outcomes of patients admitted to a university internal medicine ward? **Journal Of Clinical Nursing**, v. 32, n. 7-8, p. 1065-1075, 17 abr. 2022. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.16327>.

SANDOVAL, Laura Guimarães; BLATT, Carine Raquel; DAUDT, Carmen Giacobbo; BERGMANN, Juliana; BRUSCHI, Larissa Pelin. Cultura de segurança do paciente na Atenção Primária à Saúde. **Revista de Aps**, v. 25, n. 3, p. 494-517, 6 fev. 2023. Universidade Federal de Juiz de Fora. <http://dx.doi.org/10.34019/1809-8363.2022.v25.35471>

SANTANA, Milena Lopes; CARMAGNANI, Maria Isabel. Programa saúde da família no Brasil: um enfoque sobre seus pressupostos básicos, operacionalização e vantagens. **Saúde e Sociedade**, v. 10, n. 1, p. 33-53, jul. 2001. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-12902001000100004>.

SMITH, Gary B.; PRYTHERCH, David R.; MEREDITH, Paul; SCHMIDT, Paul E.; FEATHERSTONE, Peter I.. The ability of the National Early Warning Score (NEWS) to discriminate patients at risk of early cardiac arrest, unanticipated intensive care unit admission, and death. **Resuscitation**, v. 84, n. 4, p. 465-470, abr. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2012.12.016>.

SUBBE, Christian P.; KRUGER, Marcus.; RUTHERFORD, Peter.; GEMMELL, Les. Validation of a modified Early Warning Score in medical admissions. **Qjm**, v. 94, n. 10, p. 521-526, 1 out. 2001. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/qjmed/94.10.521>.

TOFANI, Luís Fernando Nogueira; FURTADO, Lumena Almeida Castro; GUIMARÃES, Cristian Fabiano; FELICIANO, Deize Grazielle Conceição Ferreira; SILVA, Gabriela Rodrigues da; BRAGAGNOLO, Larissa Maria; ANDREAZZA, Rosemarie; CHIORO, Arthur. Caos, organização e criatividade: revisão integrativa sobre as redes de atenção à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 10, p. 4769-4782, out. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320212610.26102020>.

VAN GALEN, Louise S.; DIJKSTRA, Casper C.; LUDIKHUIZE, Jeroen; KRAMER, Mark H. H.; NANAYAKKARA, Prabath W. B.. A Protocolised Once a Day Modified Early Warning Score (MEWS) Measurement Is an Appropriate Screening Tool for Major Adverse Events in a General Hospital Population. **Plos One**, v. 11, n. 8, p. 1-12, 5 ago. 2016. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0160811>.

VILAÇA, Luana Vilela; CHAVAGLIA, Suzel Regina Ribeiro; BERNARDINELLI, Fabiana Cristina Pires; SOUZA, Ingrid Fidelix de; PEREIRA, Caroline Bueno de Moraes; SILVA, Sheila Aparecida da Silva da. Escalas de alerta precoce para rastrear deterioração clínica em serviços médicos de emergência: revisão integrativa. **Enfermería Global**, v. 21, n. 4, p. 587-637, 1 out. 2022. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.502451>.

XIE, Xiaohua; HUANG, Wenlong; LIU, Qionglings; TAN, Wei; PAN, Lu; WANG, Lei; ZHANG, Jian; WANG, Yunyun; ZENG, Yingchun. Prognostic value of Modified Early Warning Score generated in a Chinese emergency department: a prospective cohort study. **Bmj Open**, v. 8, n. 12, p. 1-8, dez. 2018. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2018-024120>.

World Health Organization (WHO). **The conceptual framework for the international classification for patient safety**: final technical report. Geneve: World Health Organization; 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **State of the world's nursing 2020: investing in education, jobs and leadership**. Genebra: WHO, 2020.