

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM**

**GABRIELA CORRÊA SEHNEM**

**PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DA ESCALA DE ALERTA PRECOCE  
MODIFICADO (MEWS) EM UNIDADES DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR**

**Porto Alegre**

**2016**

Gabriela Corrêa Sehnem

**PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DA ESCALA DE ALERTA PRECOCE  
MODIFICADO (MEWS) EM UNIDADES DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR**

Dissertação de Mestrado apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem, pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - Mestrado Profissional em Enfermagem da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Priscila S. Lora.  
Co-orientadora: Prof<sup>a</sup>Dr<sup>a</sup> Karin Viégas.

Porto Alegre

2016

S556p Sehnem, Gabriela Corrêa

Proposta de implantação da escala de alerta precoce modificado (MEWS) em unidades de internação hospitalar/ por Gabriela Corrêa Sehnem. -- 2016.

45 f. ; 30cm.

Dissertação (mestrado em Enfermagem) -- Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, São Leopoldo, RS, 2016.

Orientadora: Profa. Dra. Priscila S. Lora. Coorientadora: Profa. Dra. Karin Viégas.

1. Enfermagem. 2. Unidade de Terapia Intensiva. 3. Escala de alerta precoce modificado. 4. Avaliação - Enfermagem. 5. Resposta rápida. I. Título. II. Lora, Priscila S. III. Viégas, Karin.

CDU 614.253.5

Catálogo na Publicação: Bibliotecária Eliete Mari Doncato Brasil - CRB 10/1184

Gabriela Corrêa Sehnem

**PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DA ESCALA DE ALERTA PRECOCE  
MODIFICADO (MEWS) EM UNIDADES DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR**

Dissertação de Mestrado apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem, pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - Mestrado Profissional em Enfermagem da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS.

Aprovado em 08/11/2016

**BANCA EXAMINADORA**

---

Dr<sup>a</sup> Priscila Schmidt Lora – Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

---

Dr<sup>a</sup> Ana Amélia Antunes Lima – Universidade Federal de Ciências da Saúde de  
Porto Alegre - UFCSPA

---

Enf<sup>a</sup> Emiliana dos Santos Costa - Membro Técnico – Hospital Ernesto Dorneles

---

Dr<sup>a</sup> Sandra Maria Leal - Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço em primeiro lugar ao Pai Maior, senhor de tudo e de todos, por fazer tudo ser possível em minha vida, por me presentear durante a pesquisa com a benção de uma filha que ainda está por chegar. Aos seus anjos guardiões e espíritos protetores, por estarem sempre de alguma forma conduzindo meus atos e atitudes, direcionando meus passos e confortando meu coração nos momentos difíceis.

Ao meu esposo Cahôê Sehnem pela sua dedicação e paciência, acreditando em meu potencial, encorajando-me nos momentos de dificuldade e prestando o apoio necessário em todos os momentos.

Aos meus pais pelo incansável incentivo, pelo estímulo, por estarem ao meu lado em todos os momentos da minha vida apoiando-me independente das minhas escolhas.

À Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) por me conceder a oportunidade de formação e qualificação profissional.

Agradeço ao Hospital Ernesto Dornelles, em especial Enfermeira Coordenadora Emiliana Costa e Enfermeira Cassiana Prates que oportunizaram a realização deste trabalho que se mostraram sempre disponíveis para auxiliar-me e sentir-me acolhida no local da pesquisa.

À minhas orientadoras Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Priscilla Lora e a Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Karin Viégaspor servirem de exemplo profissional a mim, pela sua paciência, disponibilidade, atenção e carinho.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação de Enfermagem do Curso de Mestrado Profissional em Enfermagem da UNISINOS, em especial a coordenadora Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Simone Chaves, que se mostrou sempre flexível em relação dificuldades enfrentadas pela distância e ausência em alguns momentos, devido a localidade de minha residência (estado de Minas Gerais).

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Os pacientes internados em unidades de internação estão suscetíveis ao agravamento de seu quadro clínico. A identificação destes sinais de alerta é usualmente feita pelo enfermeiro e pode ser realizado pela ferramenta da escala de alerta precoce modificado (MEWS – *Modified Early Warning Score*). **OBJETIVO:** Elaborar uma proposta de implantação da escala MEWS para acionamento do time de resposta rápida (TRR) em unidade de internação hospitalar clínicas e cirúrgica de um hospital privado de Porto Alegre/RS. **MÉTODO:** Estudo de coorte retrospectivo no período de janeiro a agosto de 2015, realizado em 115 fichas de atendimento do TRR. Os sinais vitais foram avaliados no momento do chamado, além de 24 e 48h antes do acionamento para determinação do valor de MEWS, conforme preconizado. Dados como motivo da chamada, desfechos, sexo e idade foram coletados para apresentar as associações cabíveis. Foi utilizada a estatística descritiva, risco relativo e curva ROC como análises estatísticas. **ASPECTOS ÉTICOS:** O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UNISINOS e HED com parecer Nº 1.507.674. **RESULTADOS:** 39% dos pacientes (das 115 fichas analisadas) foram transferidos para Unidade de Terapia Intensiva. Um valor de MEWS de quatro apresenta um risco relativo para esse desfecho de 1,38 (IC95% 1,04 a 1,84). A partir deste dado foi inserido o MEWS no protocolo do TRR e foi proposto um fluxograma de chamada utilizando a escala. **CONCLUSÃO:** O uso do MEWS nas unidades de internação como ferramenta de avaliação do paciente internado implica na detecção de sinais de alerta e prevê a gravidade do caso e consequentemente, está relacionado a um melhor desfecho clínico. Além disso, a escala auxilia na organização do processo de trabalho da enfermagem e facilita o cuidado prestado ao paciente pelo enfermeiro.

**Palavras-chave:** MEWS (*Modified Early Warning Score*). Times de Resposta Rápida. Unidades de Terapia Intensiva. Avaliação em Enfermagem.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Patients hospitalized in hospitalization units are susceptible to worsening of their clinical condition. The identification of these warning signs is usually done by the nurse and can be performed by the modified Early Warning Score (MEWS) tool. **OBJECTIVE:** To elaborate a proposal to implement the MEWS scale for the activation of the rapid response team (TRR) in clinical and surgical hospital admission unit of a private hospital in Porto Alegre/RS. **METHOD:** Retrospective cohort study from January to August 2015, conducted in 115 TRR service records. The vital signs were evaluated at the time of the call, in addition to 24 and 48h before the activation to determine the MEWS value, as recommended. Data as the reason for the call, outcomes, sex and age were collected to present the appropriate associations. **ETHICAL ASPECTS:** The project was approved by the Ethics and Research Committee of UNISINOS and HED with opinion № 1,507,674. **RESULTS:** 39% of the patients (of the 115 analyzed sheets) ) Were transferred to the Intensive Care Unit. A MEWS value of four presents a relative risk for this outcome of 1.38 (95% CI 1.04 to 1.84). From this data the MEWS was inserted in the TRR protocol and a call flow chart was proposed using the scale. **CONCLUSION:** The use of MEWS in hospitalization units as an inpatient evaluation tool implies the detection of warning signs and predicts Severity of the case and, consequently, is related to a better clinical outcome. In addition, the scale assists in the organization of the nursing work process and facilitates the care provided to the patient by the nurse.

**Keywords:** MEWS (Modified Early Warning Score). Emergency Response Teams. Intensive Care Unit. Nursing Evaluation.

## LISTA DE FIGURAS

Gráfico 1 - Número de acionamentos do TRR mensal no ano de 2015 .....	27
Gráfico 2 -Comportamento do MEWS nas 48 horas antes do acionamento do TRR. .....	29
Gráfico 3 - Comportamento do MEWS nas 24 horas antes do acionamento do TRR .....	29



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Sugestões de substituição de gatilhos do protocolo de acionamento do TRR.....	30
Quadro 2 - Classificação por cores conforme grau de gravidade do paciente .....	33

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Escore de Alerta Precoce Modificado segundo Tavares et. al., 2008.....	18
Tabela 2 - Escore de Alerta Precoce Modificado segundo Subbe et. al., 2001.....	19
Tabela 3 - Motivos de acionamento do TRR .....	27
Tabela 4 - Valor de MEWS conforme o desfecho apresentado no momento do acionamento do TRR .....	28
Tabela 5 - Valor do MEWS para cada desfecho apresentado .....	28

## LISTA DE SIGLAS

EWS	<i>Early Warning Score</i>
FC	Frequência Cardíaca
FR	Frequência Respiratória
HED	Hospital Ernesto Dornelles
MEWS	<i>Modified Early Warning Score</i>
PDCA	<i>Plan Do Check Act</i>
SV	Sinais Vitais
TRR	Time de Resposta Rápida
UI	Unidades de Internação
UTI	Unidades de Terapia Intensiva

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>14</b>
<b>2.1 OBJETIVO GERAL</b> .....	<b>14</b>
<b>2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO</b> .....	<b>14</b>
<b>2.3 META</b> .....	<b>14</b>
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>15</b>
<b>3.1 O PAPEL ASSISTENCIAL DO ENFERMEIRO EM UMA UNIDADE DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR</b> .....	<b>15</b>
<b>3.2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO NA ENFERMAGEM</b> .....	<b>16</b>
<b>3.4 TIMES DE RESPOSTA RÁPIDA</b> .....	<b>16</b>
<b>3.5 MEWS – ESCORE DE ALERTA PRECOCE MODIFICADO</b> .....	<b>17</b>
<b>4 MÉTODO</b> .....	<b>20</b>
<b>4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO</b> .....	<b>20</b>
<b>4.2 OBSERVAÇÃO DA REALIDADE LOCAL</b> .....	<b>20</b>
<b>4.3 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO ESTUDO</b> .....	<b>20</b>
<b>4.4 PARTICIPANTES</b> .....	<b>21</b>
<b>4.5 COLETA DE DADOS E INSTRUMENTOS</b> .....	<b>21</b>
<b>4.4.1 Análise dos dados</b> .....	<b>22</b>
<b>4.5 DESCRIÇÃO DA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO</b> .....	<b>22</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS</b> .....	<b>24</b>
<b>6 RESULTADOS</b> .....	<b>25</b>
<b>6.1 DESCRIÇÃO DO PROTOCOLO ATUAL DE FUNCIONAMENTO DO TIME DE RESPOSTA RÁPIDA (TRR)</b> .....	<b>25</b>
<b>6.2 AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DOS VALORES DE MEWS NO ACIONAMENTO DO TRR</b> .....	<b>26</b>
<b>7 PROPOSTA DO USO DA ESCALA MEWS PARA ACIONAMENTO DO TIME DE RESPOSTA RÁPIDA DO HOSPITAL ERNESTO DORNELLES</b> .....	<b>30</b>
<b>7.2 PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DA ESCALA MEWS NO PROTOCOLO DE FUNCIONAMENTO DO TRR</b> .....	<b>30</b>
<b>7.2 CLASSIFICAÇÃO DOS PACIENTES CONFORME GRAVIDADE DO HED: ....</b>	<b>31</b>
<b>8 DISCUSSÃO</b> .....	<b>33</b>
<b>9 CONCLUSÃO</b> .....	<b>36</b>

<b>APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA PARA CÁLCULO DO MEWS .....</b>	<b>41</b>
<b>APÊNDICE B – NOVO FORMULÁRIO DE ACIONAMENTO DO TIME DE RESPOSTA RÁPIDA.....</b>	<b>42</b>
<b>APÊNDICE C – FLUXOGRAMA DE CLASSIFICAÇÃO DE CORES CONFORME GRAVIDADE.....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXO A - MEMORANDO INTERNO DE AUTORIZAÇÃO DO HED .....</b>	<b>44</b>
<b>ANEXO B – CARTA DE ANUÊNCIA.....</b>	<b>45</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os pacientes internados em unidades ou enfermarias hospitalares estão suscetíveis ao agravamento de seu quadro clínico, dependendo da patologia e comorbidades associadas. Antes de serem admitidos na unidade de terapia intensiva (UTI), eles apresentam sinais e sintomas que servem como alerta para a equipe de saúde observar e perceber alteração no quadro clínico dos mesmos. A não identificação ou demora da percepção destes sinais de alerta implica no atraso de intervenções e, desta forma, modifica o desfecho clínico dos pacientes. (TAVARES et.al., 2008).

Para uma avaliação rápida dos pacientes internados em unidades de internação(UI) foram criadas, na Austrália nos anos 90, times de resposta rápida (TRR), composto por profissionais especializados no atendimento de doentes críticos. Tais equipes serviam como referência para a elaboração de protocolos de alerta precoce, que prevêm o agravamento do quadro clínico do paciente e para iniciar a intervenção o mais rápido possível, evitando a piora do estado clínico do paciente, antes de atingir uma condição crítica de difícil reversão. (JONES; DEVITTA; BELLOMO, 2011).

Em meio aos inúmeros protocolos e escalas já desenvolvidos, o Escore de Alerta Precoce Modificado (MEWS – *Modified Early Warning Score*) é uma ferramenta de alerta dos pacientes instáveis, com risco de gravidade. O MEWS pode ser utilizado à beira do leito, antes mesmo da transferência do paciente para unidades de cuidados mais complexos. (GARDNER-THORPE et.al., 2006).

De acordo com o estudo realizado por Tavares et.al. (2008) em um hospital brasileiro no Ceará, a utilização do MEWS em UI pode identificar previamente os pacientes com risco de gravidade, evidenciado pelo registro do escore crescente e elevado nas 24, 48 e 72 horas antes da admissão dos mesmos em estado grave na UTI. A mortalidade entre os pacientes que 48 horas antes da admissão na UTI já tinham MEWS elevado foi de 33,6% no total. Os pacientes com MEWS alterado 24 e 72 horas antes da admissão na UTI mostraram diferença significativa de sobrevivência, com nítida redução entre pacientes com valores de MEWS alterados mais precocemente.

Desta maneira, o MEWS pode ser utilizado nas UI para direcionar um seguimento continuado dos pacientes, evidenciando aqueles com escores alterados

e com aumento da gravidade progressiva do quadro, necessitando de maior atenção e avaliação da equipe, visto que existem evidências de que a intervenção precoce pode alterar o desfecho clínico e conseqüentemente reduzir as taxas de transferência dos pacientes para as UTI e, da mesma forma, reduzir a mortalidade dos mesmos. (TAVARES et.al., 2008).

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Elaborar uma proposta de implantação da escala MEWS como, gatilho de acionamento do TRR em UI clínicas e cirúrgicas de um hospital privado de Porto Alegre/RS, considerando o fluxo de atendimento ao paciente no hospital pesquisado.

### **2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO**

a) avaliar o fluxo de atendimento ao paciente adulto com sinais de alerta precoce de gravidade identificados através da ativação do TRR do hospital pesquisado;

b) propor adequações ao protocolo de chamada do TRR através da inserção da escala MEWS.

### **2.3 META**

Implantar a escala MEWS como gatilho para acionamento do TRR em UI clínicas e cirúrgicas de um hospital privado de Porto Alegre.



### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico é uma parte importantíssima da pesquisa, podendo motivar novas ideias e auxiliar na base de dados de outros estudos. Este auxilia os pesquisadores a compreender as suas próprias descobertas, além de servir aos leitores como um histórico sobre o assunto abordado na pesquisa e esclarecer o significado do novo estudo. (POLIT; BECK, 2015).

#### 3.1 O PAPEL ASSISTENCIAL DO ENFERMEIRO EM UMA UNIDADE DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR

A enfermagem é considerada uma profissão que exige do profissional atuante dinamismo, conhecimentos e competências específicas. Os enfermeiros são capacitados para avaliar as condições de saúde do indivíduo em diversas dimensões, sendo psicossocial, emocional, físico, cultural e espiritual. Tais profissionais utilizam o processo de enfermagem para realizar a prática do cuidado integral, realizando diagnósticos de enfermagem e, desta forma, planejando o cuidado através da implementação de metas e avaliação de resultados. (RODRIGUES; LIMA, 2014).

Os enfermeiros tornaram-se responsáveis por reconhecer as necessidades humanas básicas do paciente, sendo necessária a utilização de instrumentos administrativos, bem como protocolos assistenciais e escalas de avaliação que poderão auxiliar no desenvolvimento do processo de trabalho gerencial. (SHIMBO; LACERDA; LABRONICI, 2008). No ambiente hospitalar, o enfermeiro organiza, lidera e administra as atividades que os colaboradores da equipe de saúde realizam, voltadas ao paciente. É de responsabilidade deste articular e avaliar o trabalho realizado, tanto referente à equipe de enfermagem, quanto ao processo de avaliação, diagnóstico e tratamento do paciente. (BACKES; SOUSA; ERDMANN, 2008).

Sendo assim, é consideravelmente relevante que o profissional enfermeiro realize seu planejamento, com avaliações diárias dos pacientes, acompanhando a evolução de seu quadro clínico, registrando de forma concisa e sistemática esta condição.

### 3.2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO NA ENFERMAGEM

O planejamento pode ser conceituado como a função administrativa que estabelece previamente o caminho a ser seguido e quais os objetivos que deverão ser alcançados. (CHIAVENATO, 2014). Este é considerado uma das funções administrativas mais importantes desempenhadas pelos gestores, pois serve de base para as demais funções, evitando possíveis erros nas atividades rotineiras. (KURCGANT et.al., 2010).

Com o planejamento das atividades sendo elaborado juntamente com toda a equipe de saúde, pode-se estipular as estratégias a serem seguidas e as ações necessárias para atingir os objetivos previstos e metas almejadas preestabelecidas, incluindo as decisões em relação do que deve ser feito, por quem e como deve ser desenvolvido. (MELLEIRO; TRONCHIN; CIAMPONE, 2005). Na enfermagem, além do enfermeiro assumir o cuidado assistencial dos pacientes internados e desempenhar os procedimentos de maior complexidade, ele desenvolve também as atividades de organização e coordenação. (LIMA; HADDAD; SARDINHA, 2008).

Como exemplo, se pode citar a adoção de protocolos ou procedimentos padrões a serem seguidos, visando assim, a diminuição do erro. (OLIVEIRA, 2012). Os protocolos são recomendações desenvolvidas para aprimorar o manejo de uma determinada situação de saúde, em uma circunstância clínica específica, preferencialmente baseada nas melhores fontes científicas. Esses protocolos são importantes ferramentas utilizadas na área da saúde, servindo para auxiliar na padronização da assistência e na padronização da assistência. (BRASIL, 2008).

A implantação de um TRR dentro das instituições pode ser considerada um importante aliado para a priorização dos atendimentos. Essa ação tem como finalidade a redução do erro e a melhoria dos processos na busca contínua pela qualidade. (VEIGA et.al., 2013).

### 3.4 TIMES DE RESPOSTA RÁPIDA

A transferência de pacientes para a UTI geralmente é precedida de sinais de alerta que informam a deterioração clínica. A percepção destes sinais de alerta e a intervenção precoce são oportunidades de prevenir ou evitar o agravo do quadro,

umentando a sobrevida do paciente hospitalizado, e por fim, reduzindo os custos e danos. (TAGUTI et.al., 2013).

A implantação dos TRR para o atendimento precoce das alterações apresentadas pelos pacientes internados em UI tem revelado impacto positivo na sobrevida e morbidade dos pacientes que são atendidos por estes.(VEIGA et.al., 2013).Os TRR são grupos multidisciplinares compostos por médicos enfermeiros e outros profissionais.(TAGUTI et.al., 2013). A entidade denominada *Health Care Improvement*, organização sem fins lucrativos, que objetiva favorecer a assistência à saúde através de desenvolvimentos de processos de melhoria, criou a campanha “100.000 vidas” e posteriormente a “5 milhões de vidas”, onde recomenda-se a implantação dos TRR como uma das seis estratégias para redução do número de mortes intra-hospitalar. (WATCHER; PRONOVOST, 2006).

Visto a importância de implantar um TRR para atendimento das urgências e emergências intra-hospitalares, acredita-se que, sendo associado com escores de alerta precoce, bem como o escore MEWS, constituem uma interessante ferramenta que poderá identificar os pacientes com risco de gravidade precocemente, com base nos sinais de alerta manifestados horas antes. (TAVARES et.al., 2008).

### 3.5 MEWS – ESCORE DE ALERTA PRECOCE MODIFICADO

No ano de 1999, foi desenvolvida a ferramenta de alerta precoce modificada denominada EWS (*Early Warning Score*) com o objetivo de identificar a necessidade de avaliação especializada ao paciente. Entretanto, no mesmo ano foi sugerida uma modificação desta ferramenta, resultando na escala de alerta precoce modificado (MEWS). O MEWS pode vir a facilitar a comunicação imediata entre as equipes de enfermagem e médica, e pode ser utilizado como avaliação rotineira em todos os pacientes. No contexto da UI, a aplicação deste escore gera intervenção imediata e precoce, evitando a degradação do quadro clínico do paciente. Isso pode ser representado por uma redução na transferência para a UTI e se necessário for, que a transferência seja realizada em tempo hábil, de forma organizada e tranquila. (GARDNER-THORPE et.al.,2006).

Conforme Burch, Tarr e Morroni (2008), o MEWS tem se mostrado vantajoso para identificar precocemente os pacientes em risco de gravidade, diminuindo o risco de morte e complicações. O resultado de uma pontuação elevada no MEWS

associa-se com uma maior necessidade de rápida intervenção ou transferência para um nível maior de cuidado.

No Brasil, a validação do MEWS foi realizada através de um estudo realizado por Tavares et.al. (2008), em uma UTI, no período de três meses, no ano de 2006. Através deste estudo foi possível identificar que o MEWS pode ser empregado nas UI, sendo aplicado à beira do leito e interpretado pela equipe médica e de enfermagem com o objetivo de identificar os pacientes com risco de gravidade. Assim, podem-se aplicar intervenções precoces para impedir a deterioração clínica destes pacientes, uma vez que existe a correlação direta entre o escore crítico e o aumento da taxa de morbimortalidade. (TAVARES et.al., 2008).

A forma de preenchimento da escala do MEWS dá-se abrangendo cinco variáveis, com sete opções para marcação em diferentes colunas, sendo assinalada com uma pontuação onde varia de zero (0) a três (3), de acordo com sinais e sintomas apresentados pelo paciente avaliado, conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1 - Escore de Alerta Precoce Modificado segundo Tavares et. al., 2008.

	Escore						
	3	2	1	2	3		
Frequência Cardíaca (bpm)		<40	41-50	51-100	101-110	111-120	>120
Frequência Respiratória (ipm)		<9	9-14	15-20	21-29	>30	
Pressão Arterial Sistólica (mm)	<70	71-80	81-100	101-199	>200		
Nível Consciência			Alerta	Confuso	Resposta à dor	Inconsciente	
Temperatura (°C)		<35	35,1-37,8	>37,8			

Fonte: Tavares et. al., 2008.

As variáveis assinaladas são os sinais vitais (SV) e estado neurológico apresentados pelo paciente no momento de avaliação. A frequência de avaliação do paciente varia de acordo com a pontuação obtida no MEWS: **zero ponto**: avaliar a cada 24 horas. **Um ponto**: avaliar a cada 12 horas. **Dois a três pontos**: avaliar a cada seis horas. **Quatro a seis pontos**: avaliar a cada 30 minutos durante a primeira hora e de uma em uma hora para as próximas quatro horas. Tal fato poderá impactar no número de técnicos de enfermagem disponíveis na UI para prestar atendimento específico aos pacientes que necessitem de maior atenção. **Igual ou maior que sete**: monitorar e acompanhar continuamente o paciente (cuidados intensivos). (TAVARES et.al., 2008).

De acordo com Subbe et.al. (2001), ainda poderão haver pequenas diferenças entre uma escala MEWS e outra, considerando a realidade local onde a escala é aplicada. Para cálculo do MEWS dos pacientes pesquisados no presente trabalho, foi utilizada a escala MEWS conforme Subbe et.al. (2001), apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 - Escore de Alerta Precoce Modificado segundo Subbe et. al., 2001.

	3	2	1	0	1	2	3
Pressão Arterial Sistólica (mmHg)	<70	71-80	81-100	101-199		≥ 200	
Freq. Cardíaca (bpm)		<40	41-50	51-100	101-110	111-129	≥ 130
Freq. Respiratória (movr/m)		<9		9-14	15-20	21-29	≥ 30
Temperatura (°C)		<35		35-38.4		≥ 35,5	
Nível de Consciência				Alerta	Reagindo á voz	Reagindo á dor	Irresponsível

Fonte: Traduzido de Subbe et. al., 2001.

## 4 MÉTODO

A dissertação apresenta como produto uma proposta de implantação da escala MEWS para avaliação do paciente em unidade de internação e conseqüentemente acionamento do TRR do Hospital Ernesto Dornelles (HED). Sendo assim, o método está apresentado em duas etapas: levantamento das informações locais, por um estudo de coorte histórica descrito a seguir, e a proposta do uso da escala MEWS no protocolo do funcionamento do TRR do hospital.

### 4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

O estudo de coorte compara experiências de grupos expostos e não expostos a um determinado fator. Neste caso, o delineamento experimental é uma coorte histórica, sendo que a seleção foi feita por apresentar o desfecho (acionamento do TRR). Cabe ressaltar que um potencial viés da coorte histórica é a natureza retrospectiva do dado. Assim, como foram utilizados dados de prontuários que apresentam boa confiabilidade da informação, cabe então este delineamento. (SUZUMURA et.al., 2008).

### 4.2 OBSERVAÇÃO DA REALIDADE LOCAL

A observação da realidade local foi feita através de metodologia quantitativa, retrospectiva de natureza documental. A pesquisa quantitativa tem como objetivo a busca pelas evidências e também as possíveis associações entre as variáveis estudadas. Esta apresenta adequada utilização quando o objetivo é mensurar o impacto ou efeito da intervenção. (POLIT; BECK, 2015).

### 4.3 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO ESTUDO

O HED é uma instituição privada, de característica geral, que possui 312 leitos e 33 especialidades médicas. Sua missão é proporcionar assistência integral e qualificada à saúde, buscando ser referência médico hospitalar, através de uma empresa auto-sustentável.

O hospital possui 15 unidades no total. As unidades que comportam pacientes são: cinco UI adultas, um bloco cirúrgico, duas salas de recuperação, uma maternidade, uma UTI neonatal, duas UTI adulto, duas unidades de cuidados intermediários e uma sala de emergência com leitos ambulatoriais. As UTI somam no total 32 leitos para pacientes críticos. As UI adultas são de característica geral, internando pacientes clínicos e cirúrgicos. As demais áreas são consideradas administrativas ou ambulatoriais. Existem atualmente no hospital 10 leitos SUS, os demais leitos são convênios e particulares.

#### 4.4 PARTICIPANTES

Foram analisados os prontuários dos pacientes que foram atendidos pelo TRR nas UI clínicas e cirúrgicas do HED, no período janeiro a agosto de 2015. Foram incluídos os prontuários dos pacientes internados de ambos os sexos onde o TRR foi ativado por algum gatilho que permaneceram internados por pelo menos 48 horas, devido à coleta retrospectiva dos sinais e sintomas apresentados pelos mesmos em 24 e 48 horas antes do acionamento do TRR. Os gatilhos existentes serão apresentados na sequência do trabalho.

Foram excluídos os pacientes com condutas de cuidados paliativos e pacientes internados para preparo pré-operatório. Os casos foram selecionados através das fichas de acionamento do TRR. A amostra foi selecionada por temporalidade, ou seja, trata-se de uma amostragem de conveniência onde não cabe realizar um cálculo amostral.

#### 4.5 COLETA DE DADOS E INSTRUMENTOS

O MEWS foi calculado para cada prontuário de paciente através da coleta dos sinais e sintomas, conforme descrito previamente na literatura, e que estavam contidos no prontuário eletrônico do paciente. Estes dados foram coletados em três diferentes tempos: no momento da chamada do TRR, e ainda nas 24 e 48 horas que antecederam essa intervenção. Também foram coletados os dados do motivo da internação, motivo da chamada do TRR, desfecho, sexo e idade, para apresentar as associações cabíveis. Para isto foi utilizado um instrumento de coleta

Para a coleta dos dados as seguintes etapas foram seguidas:

- a) Descrição do estudo e programação de trabalho com o coordenador de enfermagem do local;
- b) Relação das fichas de chamada do TRR do período de janeiro a agosto de 2015, fornecida pela coordenação de enfermagem;
- c) Acesso aos prontuários eletrônicos dos pacientes através do sistema de informações Tazy® para coleta das informações;
- d) A coleta de dados dos prontuários foi realizada em local apropriado e indicado pelo responsável do setor, dentro do hospital, no período de abril a julho de 2016;
- e) A coleta das informações para cálculo do MEWS foi realizada através do aplicativo para smartphones ViewWorld® no qual foi inserido um instrumento (APÊNDICE A);
- f) Os dados foram registrados diretamente no aplicativo e exportados eletronicamente a uma planilha de Excel®, criado especificamente para este projeto.

#### **4.4.1 Análise dos dados**

Os dados quantitativos, obtidos através dos prontuários eletrônicos dos pacientes, para a determinação dos valores de MEWS foram descritos, inicialmente, através de estatística descritiva e, na sequência, seu valor como preditor do desfecho UTI avaliados pelo estudo, foi calculado através de risco relativo, sensibilidade, especificidade e área sobre a curva. Para estas análises foi utilizado o software SPSS versão 22®.

#### **4.5 DESCRIÇÃO DA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

A proposta de implantação do MEWS é apresentada em um plano construído conforme a método PDCA. O ciclo PDCA é constituído por quatro etapas (*Plan* - Planejamento, *Do* – Desenvolvimento, *Check* - Checagem, *Act* - Ação). Esta é considerada uma técnica gerencial utilizada para tomada de decisões e de desenvolvimento de tarefas e representa o caminho a ser seguido para que os objetivos traçados sejam atingidos. (WERKEMA, 2014).



Segue a descrição das etapas conforme Aguiar (2002):

- a) *PLAN* (Planejamento): na primeira etapa do ciclo deve-se estabelecer um plano baseado nas regras e diretrizes da empresa, elencando os objetivos e o caminho a ser seguido para atingir as metas da proposta.
- b) *DO* (Desenvolvimento): coloca-se o planejamento em prática e coleta dos dados para a verificação do processo na próxima etapa do ciclo.
- c) *CHECK* (Controle - Checagem): terceira etapa do ciclo PDCA. Avalia-se e valida-se o que foi realizado na etapa anterior do PDCA, verificando diferenças entre o planejado e o realizado.
- d) *ACT* (Ação): se a meta foi alcançada, realizam-se as correções das falhas e a manutenção dos bons resultados, podendo após, iniciar um novo ciclo PDCA objetivando a encontrar meios que levem o processo a obter resultados que superem a diferença.

No presente trabalho somente foi atingida a etapa inicial do ciclo PDCA, *PLAN* (planejamento), definindo a meta principal a implantação da escala MEWS. Posteriormente foi determinado os métodos para alcançar esta meta, através da construção da proposta de implantação da escala MEWS, inserida no protocolo de acionamento do TRR, já existente no hospital pesquisado. As demais etapas do ciclo PDCA poderão ser atingidas a partir da colocação da proposta em prática.

## 5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNISINOS e pelo HED com número de parecer 1.507.674. Os aspectos éticos referentes a pesquisas com seres humanos foram respeitados conforme a Resolução nº466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. (BRASIL, 2012).

A pesquisa envolveu exclusivamente dados secundários, e, por isso, se isentou do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para realização desta pesquisa foi solicitada a permissão da utilização dos dados secundários ao gestor, através de memorando interno com autorização do diretor médico do HED(ANEXO A) e carta de anuência da supervisora do serviço de enfermagem e do gerente de enfermagem do HED (ANEXO B). Os pesquisadores se comprometeram a manter confidencialidade sobre as informações obtidas a partir dos prontuários e divulgar as mesmas sem que seja possível de qualquer forma a identificação dos participantes da pesquisa.

Todos os dados serão armazenados pelas pesquisadoras, por um período de cinco anos e após descartados. Esta pesquisa será divulgada na forma de dissertação de mestrado, em eventos científicos e na forma de artigos científicos.

## 6 RESULTADOS

Os resultados da pesquisa primeiramente apresenta-se o protocolo de acionamento do TRR já existente no local. Após, avaliou-se o comportamento dos valores de MEWS no acionamento do TRR. Neste momento serão relacionados os valores de MEWS aplicados para determinadas situações, sendo elas: distribuição temporal de acionamentos do TRR, motivo do acionamento, diferenças entre sexo, desfecho do caso e comportamento do MEWS 48 e 24 horas antes do chamado. E, por fim, as modificações propostas.

### 6.1 DESCRIÇÃO DO PROTOCOLO ATUAL DE FUNCIONAMENTO DO TIME DE RESPOSTA RÁPIDA (TRR)

Em grande parte dos casos em que o quadro clínico do paciente se agrava, estes são precedidos de sinais de alerta, detectáveis nos SV e através de sintomas apresentados pelo paciente, frequentemente de seis a oito horas antes da complicação do caso. O reconhecimento precoce destes sinais de alerta, e conseqüentemente seu pronto atendimento, reduzem significativamente a taxa de mortalidade em pacientes hospitalizados. (BELLOMO et.al., 2004).

Para evitar o atendimento tardio dos sinais de alerta apresentados pelos pacientes hospitalizados, o hospital implantou o TRR, que presta atendimento intensivo à beira do leito, antes mesmo do paciente ser transferido para UTI, evitando muitas vezes a transferência dos mesmos devido a estes terem recebido tratamento em tempo hábil e assim ter sucesso na reversão do quadro. Desta forma, criou-se o protocolo de funcionamento do TRR do HED que é um documento que regulariza o atendimento as emergências nas UI. Seu principal objetivo é atender precocemente todas as intercorrências graves do hospital, a partir de gatilhos pré-determinados para que o time seja acionado.

O TRR do HED tem como membros: um enfermeiro da UTI, um enfermeiro da UI, os médicos rotineiros da UTI, os médicos plantonistas da UTI e os médicos residentes do hospital. Este grupo, além de responsável pelo atendimento das chamadas, é responsável da mesma forma pelos treinamentos dos funcionários e monitorização dos indicadores. Os chamados do TRR são atendidos pelos rotineiros da UTI durante os dias de semana

das 07:30 as 18:30. À noite e nos finais de semana são atendidos pelo residente de plantão com auxílio dos plantonistas da UTI.

No protocolo do HED, para acionamento do TRR, apresentado acima, também contém os gatilhos pré-determinados para acionamento. Nas alterações agudas descritas, o TRR é acionado:

- 1) Preocupação com o estado do paciente, especificar.
- 2) FC < 40bpm;
- 3) FC > 130bpm;
- 4) Pressão Arterial Sistólica (PAS) menor que 90 mmHg;
- 5) FR < 8mpm;
- 6) FR > 28mpm;
- 7) Saturação de O<sub>2</sub> (Sat.O<sub>2</sub>) < 90%;
- 8) Crise convulsiva;
- 9) Alteração aguda do estado mental (sonolência/agitação);
- 10) Dor torácica.

## 6.2 AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DOS VALORES DE MEWS NO ACIONAMENTO DO TRR

Nesta etapa foram realizadas reuniões com a enfermeira coordenadora do serviço de enfermagem e a enfermeira coordenadora do serviço de epidemiologia e gerenciamento de risco do HED, onde foram inicialmente apresentados os objetivos do estudo em questão. Como resultado dessa discussão foi elencado que a escala MEWS poderia contribuir para o protocolo de chamada do TRR já existente.

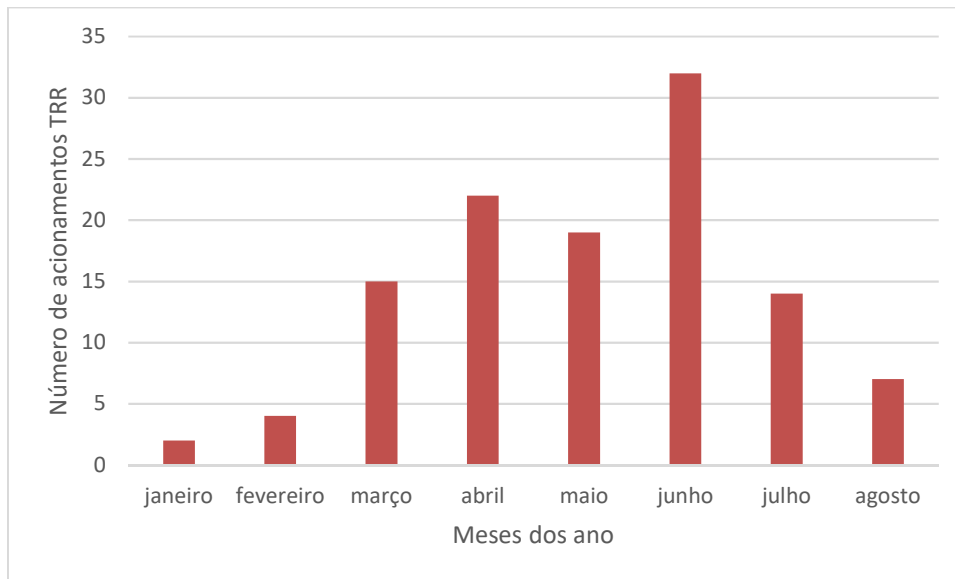
Assim, através de uma análise retrospectiva, foram selecionadas as fichas de acionamento do TRR, que permitiu às pesquisadoras observarem as rotinas do serviço e ter acesso aos prontuários eletrônicos dos pacientes, aos quais o TRR foi acionado. A coleta de dados para determinação da escala MEWS foi obtida através das fichas de acionamento do TRR e mensurada pelos SV e sintomas apresentados pelos pacientes. E, na sequência foram coletados os dados da escala MEWS nas 24 e 48 horas anteriores.

Após a coleta dos dados finalizada, foram compilados os resultados através do programa ViewWorld®, onde os dados foram analisados e transformados em tabelas e

gráficos. A análise do comportamento de MEWS, como preditor de alerta foi focada para pacientes com potencial de transferência para UTI.

Através das análises das fichas de acionamento, no período de janeiro a agosto de 2015, pode-se observar que o TRR foi acionado 115 vezes nas UI. A distribuição temporal destes dados está apresentados no Gráfico 1. Destes, os motivos de acionamento do TRR estão apresentados na Tabela 3, totalizando 115 acionamentos do TRR.

Gráfico 1 - Número de acionamentos do TRR mensal no ano de 2015



Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Tabela 3 - Motivos de acionamento do TRR

Motivos	n (%)
Saturação de O <sub>2</sub> <90%	35 (30,4)
Freq. Cardíaca >130	21 (18,3)
Alteração aguda do estado mental (sonolência/agitação)	15 (13)
Dor Torácica	12 (10,4)
Preocupação com o estado do paciente	12 (10,4)
Pressão Arterial Sistólica menor <90mmHg	9 (7,8)
Frequência Respiratória > 28	9 (7,8)
Crise Convulsiva	1 (0,9)
Óbito	1 (0,9)

Fonte: dados da pesquisa (2016).

Não houve aparente diferença entre os sexos, foram avaliados nesse período 54(47%) homens e 61(53%) mulheres. A média de idade foi 74 anos  $\pm$  14 anos.

Os desfechos mais frequentes apresentados: manejo no setor (60%) e transferência para UTI (39,1%). Um paciente em que foi acionado o TRR veio a óbito (0,9%), este teve o motivo de internação por insuficiência cardíaca congestiva e o motivo para a chamada do TRR foi alteração de pressão arterial sistólica.

A Tabela 4 apresenta a variação da escala MEWS no momento do acionamento do TRR, conforme o desfecho dado ao caso, bem como nos tempos anteriores.

Tabela 4 - Valor de MEWS conforme o desfecho apresentado no momento do acionamento do TRR

<b>Desfecho</b>	<b>n (%)</b>	<b>Valor de Mews</b>
Manejo no setor	69 (60)	4 (1-9)
Transferência para UTI	45 (39)	6 (1-9)
Óbito	1 (1)	1

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Com foco no desfecho UTI, o comportamento do MEWS foi avaliado e foi determinado que um valor quatro (4) é um bom preditor para indicar a transferência do paciente para a UTI, apresentando uma sensibilidade de 73%, especificidade de 47%, risco relativo de 1,38 (IC95% = 1,04 a 1,84).

A tabela 5 apresenta o valor do MEWS em três momentos, conforme o tipo de desfecho do paciente.

Tabela 5 - Valor do MEWS para cada desfecho apresentado

<b>Desfecho</b>	<b>n (%)</b>	<b>MEWS no momento da chamada do TRR</b>	<b>MEWS 24 horas antes da chamada do TRR*</b>	<b>MEWS 48 horas antes da chamada do TRR*</b>
Manejo no setor	69 (60)	4 (1-9)	2 (0-6)	2 (1-7)
Transferência para UTI	45 (39)	6 (1-9)	-	-
Óbito	1 (1)	1	-	-

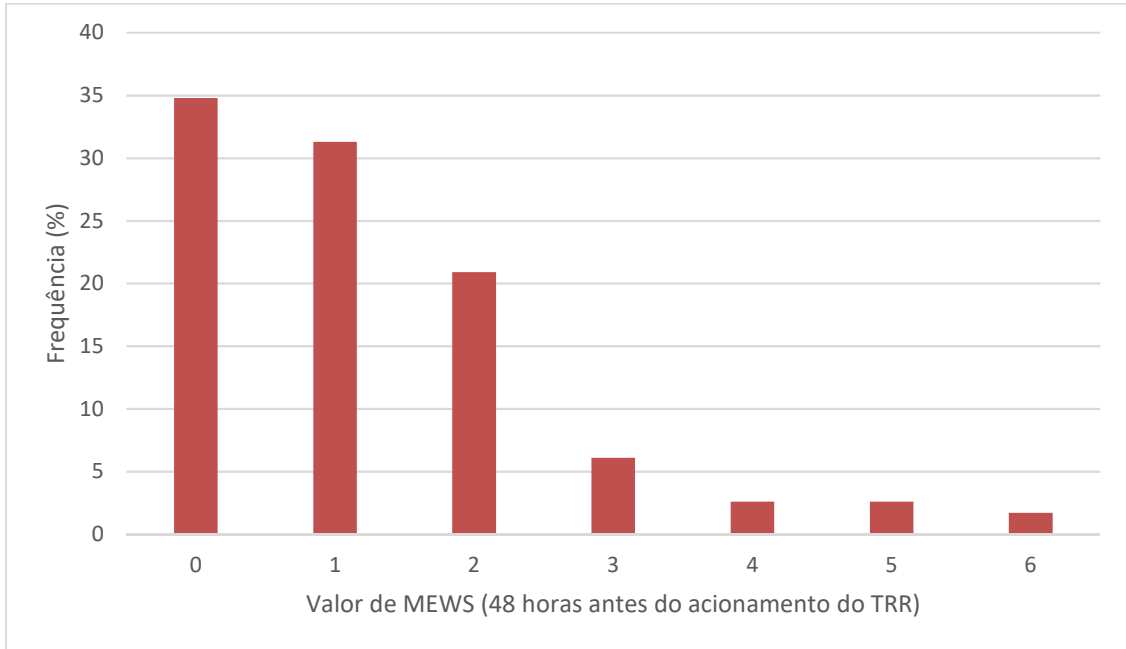
\*os desfechos das 24 e 48 horas que antecedem o acionamento foram considerados manejo no setor.

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Os Gráfico 2 e 3 retratam o comportamento do valor do MEWS dos pacientes onde o TRR foi acionado 48 e 24 horas antes do chamado, respectivamente. Observa-se que o valor zero do MEWS 48 horas antes do chamado é o mais frequente (34,8%), e 85% dos

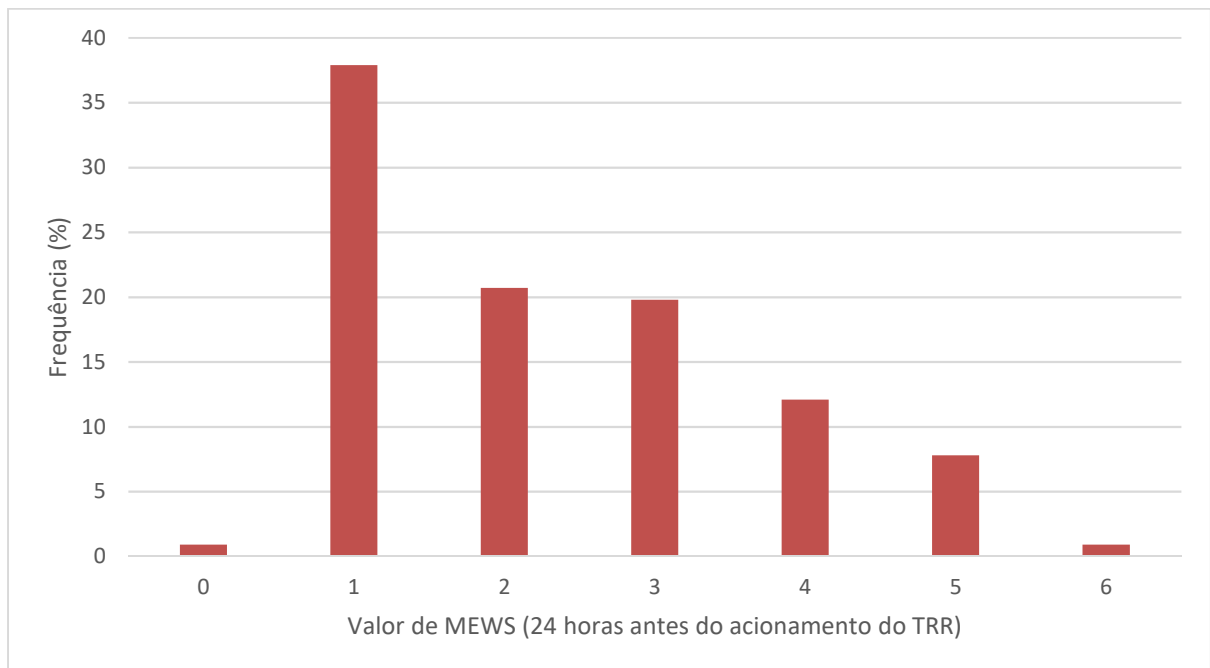
pacientes apresentaram até o valor dois no escore. Na análise de 24 horas, o valor um predominou(37,9%) e 80% dos pacientes apresentaram até o valor três no escore.

Gráfico 2 -Comportamento do MEWS nas 48 horas antes do acionamento do TRR.



Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Gráfico 3 - Comportamento do MEWS nas 24 horas antes do acionamento do TRR



Fonte: Dados da pesquisa (2016).

## 7 PROPOSTA DO USO DA ESCALA MEWS PARA ACIONAMENTO DO TIME DE RESPOSTA RÁPIDA DO HOSPITAL ERNESTO DORNELLES

A proposta apresentada a seguir é focada nos casos onde o TRR foi acionado com exceção das situações referentes às paradas cardiorrespiratórias.

### 7.2 PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DA ESCALA MEWS NO PROTOCOLO DE FUNCIONAMENTO DO TRR

Nossa proposta envolve a utilização dos gatilhos já existentes no procedimento padrão do protocolo de funcionamento do TRR com algumas substituições apresentadas a seguir (Quadro 1):

Quadro 1 - Sugestões de substituição de gatilhos do protocolo de acionamento do TRR

<b>Gatilho atual</b>	<b>Sugestão</b>
1. Preocupação com o estado do paciente.	Mantém como gatilho.
2. FC < 40	Coloca-se escala MEWS como gatilho. O valor de FC estará incluso dentro do preenchimento da escala MEWS, no gatilho 1.
3. FC > 130	O valor de FC estará incluso dentro do preenchimento da escala MEWS, no gatilho 1.
4. PAS < 90 mmHg	O valor da PAS estará incluso dentro do preenchimento da escala MEWS, no gatilho 1.
5. FR < 8	O valor de FR estará incluso dentro do preenchimento da escala MEWS, no gatilho 1.
6. FR > 28	O valor de FR estará incluso dentro do preenchimento da escala MEWS, no gatilho 1.
7. Sat.O2 < 90%	Mantém como gatilho.
8. Crise Convulsiva	Mantém como gatilho.
9. Alteração aguda do estado mental (sonolência/agitação)	A descrição do estado mental do paciente estará incluso dentro do preenchimento da escala MEWS, no gatilho 1.
10. Dor Torácica	Mantém como gatilho.



Após substituição dos gatilhos 2, 3, 4, 5, 6 e 9 que estão inclusos dentro da escala MEWS, sugerimos que os gatilhos de chamada do TRR sejam os descritos a seguir:

- 1) Escala MEWS;
- 2) Saturação;
- 3) Crise convulsiva;
- 4) Dor torácica;
- 5) Preocupação com o estado do paciente: (Especificar)

Desta forma, apresentamos uma sugestão para um novo formulário de atendimento do TRR do (APÊNDICE B), incluindo:

- a) Dados de identificação do paciente;
- b) Dados do momento que ocorreu o chamado do TRR
- c) Motivo do chamado, incluindo a escala MEWS com demais gatilhos de acionamento;
- d) Desfecho do caso;
- e) Dados dos profissionais que acionaram o TRR;
- f) Dados do profissional que prestou atendimento do TRR.

## 7.2 CLASSIFICAÇÃO DOS PACIENTES CONFORME GRAVIDADE DO HED:

No decorrer desta pesquisa, foi verificada a existência de uma classificação interna de cores, sendo realizada pela enfermeira da UI, onde todos os pacientes internados nas UI são avaliados e classificados conforme seu estado clínico.

Os pacientes são sinalizados por uma placa de identificação com sua respectiva cor, atualmente verde ou amarelo, no quadro de pacientes, que é disponibilizado nas UI. Os pacientes que são classificados com a cor verde são os pacientes estáveis, com tratamento e rotina de verificação de SV padrão, isto é, a cada seis horas. Os pacientes classificados com a cor amarela são aqueles:

- a) Provenientes da UTI nas primeiras 48 horas ou
- b) Provenientes da sala de emergência ou
- c) Provenientes da sala de recuperação nas primeiras seis horas ou
- d) Atendidos pelo TRR e que permaneceram classificados com o código amarelo após avaliação do plantonista e permaneceram na unidade ou

- e) Provenientes de outras instituições nas primeiras seis horas ou
- f) Apresentaram alterações agudas durante o dia, mas não evoluíram para os pontos de gatilho do TRR.

Os pacientes classificados com a cor vermelha são aqueles que apresentam intercorrências graves de acordo com os gatilhos para acionamento do TRR.

Desta forma sugere-se permanecer com o uso das cores como já utilizado, classificando todos os pacientes primeiramente como cor amarela ou verde. No momento que os pacientes forem avaliados por algum motivo e a escala MEWS for preenchida, o resultado do MEWS irá direcionar a cor do paciente, podendo permanecer com amarelo ou verde, ou evoluir para as cores azul, laranja e vermelho (Quadro 2), direcionamento da mesma forma a conduta a ser seguida. Nos casos em que os pacientes apresentarem valor de MEWS dois, estes poderiam ser classificados como azul, com verificação de sinais vitais de quatro em quatro horas (ou conforme necessidade) e maior atenção da equipe de enfermagem aos sinais vitais e sintomas apresentados. Já os pacientes com valor de MEWS três, poderiam ser classificados com a cor laranja, com verificação de sinais vitais de duas em duas horas e avaliação da enfermeira imediata. Os pacientes com MEWS igual ou maior a quatro já poderiam ser classificados com a cor vermelha, que implicaria no gatilho de acionamento do TRR para avaliação imediata e manejo conforme necessidade do caso. Para os pacientes que forem atendidos pelo TRR e permanecerem com manejo no setor, serão classificados de acordo com seu valor de MEWS, calculado no momento do acionamento. Cada cor direcionará o tratamento (tempo de verificação de SV, avaliação do enfermeiro e acionamento do TRR novamente), não havendo necessidade de permanecer como amarelo. Sugere-se também que as cores dos pacientes sejam apresentadas de uma forma visível a todos da equipe de saúde, podendo aparecer não somente no quadro dos pacientes nas UI, mas também como identificação nos pacientes (em forma de pulseira de identificação) ou em seus leitos (com placas ilustrativas), isto conforme a adequação da realidade local.

Quadro 2 - Classificação por cores conforme grau de gravidade do paciente

Cor	Classificação MEWS	Controle
Azul	2	Verificar sinais vitais de quatro em quatro horas (ou conforme necessidade)
Laranja	3	Verificar sinais vitais de duas em duas horas e avaliação da enfermeira imediata
Vermelho	$\geq 4$	Acionar o TRR para avaliação imediata e manejo conforme necessidade do caso
Amarelo	Pacientes que ainda não foi aplicada a escala MEWS, aplica-se a escala MEWS no momento da internação na UI.	Pacientes provenientes da UTI primeiras 48 horas, Pacientes provenientes da sala de emergência e SR nas primeiras 6 horas, Pacientes provenientes de outras instituições nas primeiras 6 horas, Pacientes apresentarem alterações agudas durante o dia, mas que não evoluíram para gatilhos de chamada do TRR (pacientes de evolução incerta).
Verde	Pacientes que não foi aplicada a escala MEWS até o momento.	Pacientes estáveis, SV e tratamento padrão.

Para isto, criou-se um fluxograma de classificação de cores conforme gravidade (APENDICE C), que poderá ser utilizado em anexo ao novo formulário de atendimento do TRR (APENDICE B) com o objetivo de facilitar a classificação dos pacientes, conforme sua gravidade e assim direcionar o tratamento (tempo de verificação de SV, avaliação do enfermeiro e acionamento do TRR novamente), conforme necessidade.

## 8 DISCUSSÃO

O MEWS utilizado como ferramenta nas UI e enfermarias hospitalares poderá revelar os escores alterados que necessitem de maior atenção, facilitando desta forma a intervenção precoce das equipes responsáveis e assim melhorando o desfecho evolutivo do paciente. (BALL; KIRKBY; WILLIANS, 2003). Este fato pôde ser observado no estudo no momento que foram analisados os dados e assim identificado que os pacientes que apresentavam valores de MEWS igual ou superior a quatro foram aqueles que necessitaram de acionamento do TRR e, em alguns casos, transferência para UTI.

Porém, conforme Lee e Choi (2014), a utilização da pontuação  $\geq 3$  como gatilho de alerta promove a identificação dos pacientes com risco de gravidade precocemente. Desta forma pode-se implementar assistência especializada precocemente, evitando a deterioração clínica. Percebe-se então que os pacientes que foram transferidos para a UTI com valor de MEWS seis, um valor já consideravelmente elevado, conforme a Tabela 5, poderiam ter sido manejados precocemente no setor e a transferência para a UTI, de alguma forma, poderia ter sido percebida precocemente ou até mesmo evitada.

Em nossos achados, pôde-se observar que o maior número de acionamentos do TRR foi decorrente dos pacientes que apresentaram o gatilho de baixa saturação (inferior a 90%), corresponde a 35 chamados (30,4%) do total de 115. A escala MEWS não contempla os itens relacionados a saturação de oxigênio, porém percebe-se que sua inclusão melhora o poder da escala, uma vez a ocorrência de anormalidades de oximetria de pulso isoladamente, e em algumas situações, associada a outros gatilhos de acionamento foi um dos motivos para acionamento do TRR.

Convencionalmente nas UI a mensuração da saturação de oxigênio não está inclusa na verificação comum dos SV, a não ser que esteja prescrita previamente em prescrição médica ou se necessário for. O aparelho que realiza a medida da saturação geralmente encontra-se em unidades como bloco cirúrgico, emergência e UTI, nos monitores multiparamétricos, utilizados pelos pacientes, ou se for a realidade do local, há disponibilidade de alguns aparelhos móveis nas UI. Na realidade do hospital pesquisado, o aparelho de oximetria é disponibilizado nas UI. Sendo assim, sugere-se o uso da oximetria como parâmetro clínico de avaliação, juntamente com os SV, tendo em vista que a sua inclusão melhora a qualidade de avaliação do paciente. (PEREIRA; ABREU; MAX, 2014).

Segundo Gardner-Thorpe et.al. (2006), uma pontuação de MEWS igual ou superior a quatro requer um atendimento imediato do paciente, podendo resultar em transferência do mesmo para a UTI ou se permanecer no setor, exige avaliação frequente do TRR, com solicitação de exames, alteração de prescrição médica, manejo específico e comunicação do médico assistente. Este fato pode ser observado na evolução da gravidade dos achados, sendo estatisticamente comprovado de acordo com a observação do comportamento do MEWS em 48 e 24 horas antes, no qual os pacientes já apresentavam valores de MEWS alterados, pela classificação, que serviram de alerta para a possibilidade de deterioração do quadro e, conseqüentemente, evolução para MEWS quatro, que serve como gatilho de acionamento para o TRR.

Existem modelos de protocolos e escalas de classificação de pacientes conforme o risco que são utilizados mundialmente nos serviços de urgência e emergência, sendo o protocolo de Manchester a base para a fundamentação que norteia o protocolo que é utilizado em várias instituições do Brasil, que classifica o atendimento conforme a necessidade clínica apresentada pelo paciente com variação de tempo, utilizando cores para classificação dos pacientes. (LOPES, 2011). Todavia, esta classificação se dá para pacientes que chegam na emergência e aguardam para ser atendidos de acordo com seu grau de gravidade, mas, pode ser adaptado e readequado á realidade das UI e assim, utilizado para classificar os pacientes internados. A classificação de cores existente no hospital já direciona o tipo de atendimento prestado pela equipe ao paciente. Isto facilita e otimiza o atendimento prestado, servindo da mesma forma como alerta de atenção para a equipe dependendo da classificação do paciente.

Os sistemas de classificação de pacientes têm contribuído positivamente, tanto para organização da assistência prestada, quanto para o gerenciamento das unidades hospitalares. Sob o ponto de vista da enfermagem, o sistema ideal de classificação é aquele que identifica a gravidade do doente, avaliando concomitantemente a carga de trabalho da equipe de enfermagem, quantificando as necessidades de cuidados prestados aos pacientes e estimando a real necessidade de profissionais de enfermagem por paciente. (TRANQUITELLI; PADILHA, 2007).

## 9 CONCLUSÃO

Após a conclusão do estudo, percebe-se que o local pesquisado já possuía base para inclusão da escala de MEWS, o que implica como fator facilitador de implementação do MEWS dentro do protocolo já existente. Isto pode ser observado pelo fato de já existir o TRR, que seria o primeiro passo para inclusão de um escore de alerta e da mesma forma, a existência de uma classificação interna de cores conforme grau de gravidade apresentado pelo paciente.

Para alcançar as demais etapas sugeridas no ciclo PDCA (*Do* – Desenvolvimento, *Check* - Checagem, *Act* - Ação), as quais não foram atingidas no presente estudo, sugere-se realizar um teste piloto durante seis meses em uma determinada UI do hospital pesquisado, e após, realizar sua avaliação, identificação das necessidades de mudança e correções e readequações. Após, reaplicar o piloto novamente, até a proposta estar pronta e aplicável nas demais UI, fechando o ciclo PDCA.

Em relação à limitação deste estudo, quando se fala em mortalidade, percebe-se a necessidade de correlação dos pacientes que foram transferidos para a UTI e seu desfecho final, após internação. No estudo realizado por Subbe et.al. (2001), a mortalidade dos pacientes está associada aos pacientes que obtiveram resultado de MEWS igual ou maior que cinco. Este fato evidencia a importância da adoção da escala de MEWS já nas UI, visando o reconhecimento precoce dos pacientes em potencial à gravidade.

Após análises e sínteses realizadas vinculadas a vasta bibliografia existente relacionada ao assunto, conclui-se que a adoção da escala MEWS como gatilho de acionamento para o TRR irá contribuir positivamente na identificação precoce dos pacientes com risco de deterioração do quadro, visando aprimorar a assistência prestada pela equipe responsável e por fim, auxiliar a instituição na busca da qualidade do serviço prestado e excelência assistencial. Treinamentos ou processos de educação continuada poderão ser sugeridos para a implantação da proposta apresentada no estudo.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, Silvio. **Integração das ferramentas da Qualidade ao PDCA e ao programa seis sigma**. Belo Horizonte – MG: Ed. de Desenvolvimento Gerencial. 2002.

BACKES, Marli Stein; SOUSA, Francisca Georgina Macêdo; ERDMANN, Alacoque Lorenzini. O papel do enfermeiro no contexto hospitalar: a visão de profissionais da saúde. **Ciênc. cuid. saúde.**, Maringá, v.7, n. 3, p. 319-326, jul./set. 2008. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/6490>>. Acesso em: 10 set. 2016. <http://dx.doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v7i3.6490>

BALL, Carol; KIRKBY, Margaret; WILLIAMS, Susan. Effect of the critical care outreach team on patient survival to discharge from hospital and readmission to critical care: non-randomised population based study. **BMJ**, London, v. 327, n. 7422, p. 1014-1017, nov. 2003. Disponível em: <<http://www.bmj.com/content/327/7422/1014.long>>. Acesso em: 12 out. 2016. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.327.7422.1014>

BELLOMO, Rinaldo et al. Prospective controlled trial of effect of medical emergency team on postoperative morbidity and mortality rates. **Crit. care med.**, New York, v. 32, n. 4, p. 916-921, apr. 2004. Disponível em: <<http://journals.lww.com/ccmjournal/pages/articleviewer.aspx?year=2004&issue=04000&article=00003&type=abstract>>. Acesso em: 17 abr. 2016. <http://dx.doi.org/10.1097/01.CCM.0000119428.02968.9E>

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução Nº 466**, de 12 de dezembro de 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Grupo Hospitalar Conceição/Gerência de Ensino e Pesquisa. **Diretrizes Clínicas/Protocolos Assistenciais**. Manual Operacional. Porto Alegre: 2008. 11 p. Disponível em: <[https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Diretrizes\\_Clinicas\\_\\_Protocolos\\_Assistenciais\\_\\_Manual\\_Operacional/63](https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Diretrizes_Clinicas__Protocolos_Assistenciais__Manual_Operacional/63)>. Acesso em: 21 ago. 2015.

BURCH, Vanessa C.; TARR, Gregory P.; MORRONI, Chelsea. Modified early warning score predicts the need for hospital admission and inhospital mortality. **Emerg med.j.**, London, v. 25, n. 10, p. 674–678, oct. 2008. Disponível em: Acesso em: 19 out. 2016. <http://dx.doi.org/10.1136/emj.2007.057661>.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. Rio de Janeiro: Manole, 2014. ISBN: 9788520436691.

GARDNER-THORPE, James et al. The Value of Modified Early Warning Score (MEWS) in Surgically In-Patients: A Prospective Observational Study. **Ann R Coll Surg Engl.**, London, v. 88, n. 6, p. 571–575, oct. 2006. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1963767/>>. Acesso em: 30 out. 2016. <http://dx.doi.org/10.1308/003588406X130615>

HOSPITAL ERNESTO DORNELLES. [Homepage na internet]. **Institucional-Apresentação**. Porto Alegre. [Atualizada em 2016; acesso em 10/01/15]. Disponível em: <http://www.hed.com.br/institucional/apresentacao>

JONES, Daryl; DEVITTA, Michael A, BELLOMO, Rinaldo. Rapid-Response Teams. **N Engl J Med.**, Boston, v. 365, p. 139-146, jul., 2011. Acesso em: 10 set. 2016. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMra0910926>.

KURCGANT, Paulina et al. **Gerenciamento em enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. ISBN: 9788527716444.

LEE, Ju Ry; CHOI, Hye Ran. Validation of a modified early warning score to predict ICU transfer for patients with severe sepsis or septic shock on general wards. **J Korean AcadNurs.**, Korean, v. 44, n. 2, p. 219-227, abr. 2014. Acesso em: 12/10/2016. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2014.44.2.219>

LIMA, Suzianne Vizentin; HADDAD, Maria do Carmo Lourenço; SARDINHA, Denise Silva S. Planejamento estratégico elaborado juntamente com a equipe de enfermagem de um hospital de médio porte. **Ciênc Cuid Saúde**, Maringá, v. 7, s. 1, p. 138-144, 2008. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/6585>>. Acesso em: 20 set. 2016. <http://dx.doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v7i0.6585>

LOPES, Jenifer Britto. **Enfermeiro na classificação de risco em serviços de emergência**: revisão integrativa. 2011. 36 f. Monografia de Graduação. Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.

MELLEIRO, Marta Maria; TRONCHIN, Daisy Maria Rizatto; CIAMPONE, Maria Helena Trench. O planejamento estratégico situacional no ensino do gerenciamento em enfermagem. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 165-171, jun. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002005000200008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002005000200008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 21 nov. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002005000200008>.

NATIONAL INSTITUTE TO HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE (NICE). **Acutely ill patients in hospital**. Clinical Guidelines 50. 2007. Disponível em: <<https://www.nice.org.uk/guidance/cg50/resources/acute-illness-in-adults-in-hospital-recognising-and-responding-to-deterioration-975500772037>>. Acesso em: 15 out. 2016.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento estratégico**: conceitos, metodologia, práticas. São Paulo: Atlas, 2012. ISBN: 9788522470839.

PEREIRA, Luciana Mendonça; ABREU, Renata Flávia; MAX, Priscilla. O uso do oxímetro de pulso na avaliação hemodinâmica. **J. res.: fundam. care. online**, Rio de Janeiro, v.6, n. 4, p. 1505-1512, out./dez. 2014. Disponível em: <[www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/download/2079/pdf\\_981](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/download/2079/pdf_981)>. Acesso em: 20 nov. 2016.

POLIT, Denise F. BECK, Cheryl T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: Avaliação de evidências para a prática de enfermagem. 7 ed. Porto Alegre: ArtMed, 2015. Livro eletrônico. Acesso em: 10 fev. 2016.



RODRIGUES Francisco Carlos Pinto; LIMA, Maria Alice Dias da Silva. A multiplicidade de atividades realizadas pelo enfermeiro em unidades de internação. **Rev. gaúcha enferm.**, Porto Alegre, v. 25, n. 3, p. 314-322, dez 2004. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/4525>>. Acesso em: 19 set. 2016.

SHIMBO, Adriano Yohio; LACERDA, Maria Ribeiro; LABRONICI, Liliana Maria. Processo de trabalho do enfermeiro em unidade de internação hospitalar: Desafios de uma administração contemporânea. **Cogitare enferm.**, Curitiba, v. 13, n. 2, p. 296-300, jan./mar. 2008. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/12524>>. Acesso em: 10 set. 2016.

SUBBE, Christian P. et al. Validation of a modified Early Warning Score in medical admissions. **QJM**, Oxford, v. 94, n. 10, p. 521-526, oct. 2001. Disponível em: <<http://qjmed.oxfordjournals.org/cgi/pmidlookup?view=long&pmid=11588210>>. Acesso em: 20 set. 2016. <http://dx.doi.org/10.1093/qjmed/94.10.521>

SUZUMURA, Erica Aranha et al. Como avaliar criticamente estudos de coorte em terapia intensiva?. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 93-98, mar. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2008000100015&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2008000100015&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 21 nov. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-507X2008000100015>.

TAGUTI, Priscila da Silva et al. Atuação do time de resposta rápida em hospital universitário no atendimento de código amarelo. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 99-105, jun. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2013000200007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2013000200007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 21 nov. 2016. <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507X.20130020>.

TAVARES, Rita Chelly Felix et al. Validação de um escore de alerta precoce pré-admissão na unidade de terapia intensiva. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 124-127, jun. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2008000200002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2008000200002&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 21 nov. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-507X2008000200002>.

TRANQUITELLI, Ana Maria; PADILHA, Katia Grillo. Sistemas de classificação de pacientes como instrumentos de gestão em Unidades de Terapia Intensiva. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 141-146, mar. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342007000100019&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342007000100019&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 21 nov. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342007000100019>.

WACHTER, Robert M.; PRONOVOST, Peter J. The 100,000 Lives Campaign: A scientific and policy review. **Comm J Qual Patient Saf.**, Oakbrook Terrace, v. 32, n. 11, p. 621-627, nov. 2006. Disponível em: <<http://www.ingentaconnect.com/content/jcaho/jcqs/2006/00000032/00000011/art00003>>. Acesso em 15 out. 2016.

WERKEMA, Cristina. **Ferramentas estatísticas básicas do Leanseis sigma integradas ao PDCA e DMAIC**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. (Série Wekema de excelência empresarial). ISBN: 9788535254334

VEIGA, Viviane C. et al. Atuação do Time de Resposta Rápida no processo educativo de atendimento da parada cardiorrespiratória. **RevBrasClin Med**. São Paulo, v. 11, n. 3, p. 258-262, jul/set. 2013. Acesso em: 20 set. 2016.

**APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA PARA CÁLCULO DO MEWS**

Questionário preenchido de acordo com as informações coletadas nos prontuários eletrônicos:

- 1) Número do questionário:
- 2) Número do prontuário:
- 3) Teve chamada do TRR? Sim ( ) Não ( )
- 4) Sexo: Fem. ( ) Masc. ( )
- 5) Data de nascimento:
- 6) Idade:
- 7) Data da internação:
- 8) Data da coleta:
- 9) Turno da coleta: Manhã ( ) Tarde ( ) Noite ( )
- 10) Descrição do motivo do chamado:
- 11) Freq. Respiratória:
- 12) Freq. Cardíaca:
- 13) Pressão Arterial Sistólica:
- 14) Pressão Arterial Diastólica:
- 15) Temperatura:
- 16) Nível de consciência:
- 17) Descrição do desfecho do caso:
- 18) Manejo no setor? Qual?



## APÊNDICE C – FLUXOGRAMA DE CLASSIFICAÇÃO DE CORES CONFORME GRAVIDADE

### CLASSIFICAÇÃO DE CORES CONFORME GRAVIDADE

Pacientes classificados com a cor **VERDE**:

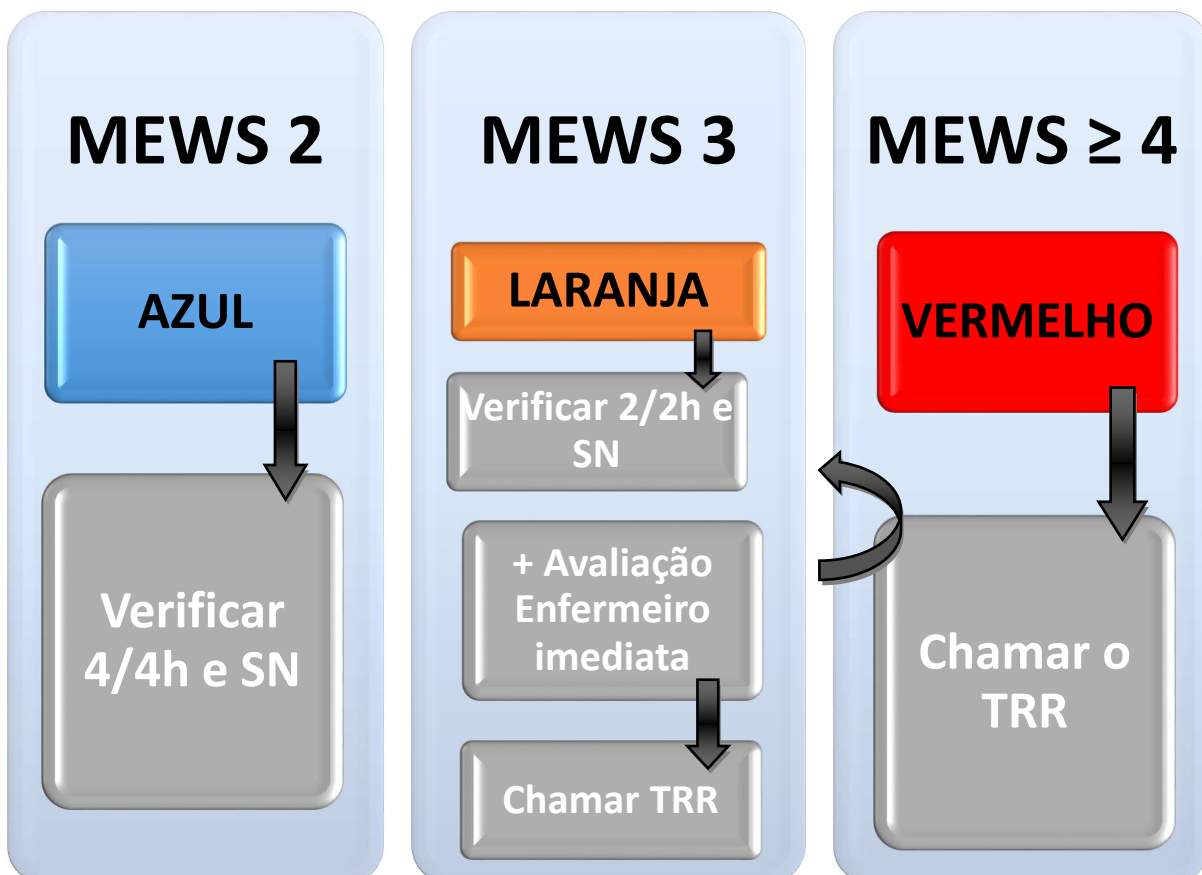
- Estáveis, SV e tratamento padrão.

Pacientes classificados com a cor **AMARELA**:

- Pacientes provenientes da UTI primeiras 48 horas,
- Pacientes provenientes da SE e SR nas primeiras 6 horas,
- Pacientes provenientes de outras instituições nas primeiras 6 horas,
- Pacientes apresentarem alterações agudas durante o dia mas que não evoluíram para gatilhos de chamada do TRR (pacientes de evolução incerta).

Pacientes que foram avaliados pelo TRR e permanecerem no setor serão classificados de acordo com seu valor de MEWS, calculado no momento do acionamento. Cada cor direcionará o tratamento (tempo de verificação de SV, avaliação do enfermeiro e acionamento do TRR novamente), conforme fluxograma

abaixo:



## ANEXO A - MEMORANDO INTERNO DE AUTORIZAÇÃO DO HED

 Hospital Ernesto Dornelles		<h1>Memorando</h1>		
<b>Nº 236</b>		<b>Porto Alegre, 16 de dezembro de 2015.</b>		
<b>De:</b> Departamento de Recursos Humanos	<b>Para:</b> Superintendências Administrativa e Médica			
<b>Ref.:</b> Projeto de pesquisa: " <i>Proposta de Implantação da Escala de Escore de Alerta Precoce Modificado (MEWS) Em Uma Unidade de Internação Hospitalar</i> ".				
<p>Estamos encaminhando o projeto de pesquisa da pesquisadora <i>Gabriela Corrêa Sehnem</i>, mestranda de enfermagem pela UNISINOS, para análise e possível autorização dos senhores.</p> <p>Se autorizado, será desenvolvido um estudo para propor a implantação de uma escala de alerta precoce, Escore de Alerta Precoce Modificado (MEWS) em uma unidade de internação hospitalar clínica e cirúrgica do Hospital Ernesto Dornelles a fim de relacionar com o desfecho dos pacientes (sobrevivência ou óbito).</p> <p>Após análise do referido projeto, se aprovado, solicitamos aos senhores que autorizem formalmente na parte inferior desse documento que será remetido e validado pela instituição de ensino Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. Solicitamos o encaminhamento desse processo ao Setor de Treinamento e Desenvolvimento para condução dos demais trâmites.</p> <p>Atenciosamente,</p> <p style="text-align: center;">   <i>José Antônio Costa</i>          Gerente de Recursos Humanos          Hospital Ernesto Dornelles       </p> <p>À Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS.</p> <p>Diante da avaliação, apuração e autorização do Departamento de Enfermagem, que viabilizará o desenvolvimento do projeto de pesquisa, <i>Proposta de Implantação da Escala de Escore de Alerta Precoce Modificado (MEWS) Em Uma Unidade de Internação Hospitalar</i>, os Superintendentes Administrativo e Médico, respectivamente, <i>Sr. Odacir Rossato</i> e <i>Dr. Ricardo Guterres</i> do Hospital Ernesto Dornelles, autorizam o desenvolvimento do projeto de pesquisa da pesquisadora <i>Gabriela Corrêa Sehnem</i> no Hospital Ernesto Dornelles.</p> <p style="text-align: center;">         Atenciosamente,       </p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">   <b>Odacir Rossato</b>          Superintendente Administrativo          Hospital Ernesto Dornelles       </td> <td style="width: 50%; text-align: center;">   <b>Dr. Ricardo Guterres</b>          Superintendente Médico          Hospital Ernesto Dornelles       </td> </tr> </table>			 <b>Odacir Rossato</b> Superintendente Administrativo Hospital Ernesto Dornelles	 <b>Dr. Ricardo Guterres</b> Superintendente Médico Hospital Ernesto Dornelles
 <b>Odacir Rossato</b> Superintendente Administrativo Hospital Ernesto Dornelles	 <b>Dr. Ricardo Guterres</b> Superintendente Médico Hospital Ernesto Dornelles			

## ANEXO B – CARTA DE ANUÊNCIA

De: CPDA

Para: Gerente de Enfermagem e RH

Projeto de Pesquisa: "Proposta de Implantação da Escala de Alerta Precoce Modificado (MEWS) em uma unidade de Internação Hospitalar "

Pesquisador (a): Gabriela Corrêa Sehnem

Venho por meio deste acusar o recebimento da Pesquisa supra citada. O (a) pesquisador (a) está autorizado(a) pelo gerente de enfermagem a realizar a pesquisa na área requerida.

Deve observar no entanto, que, assim que programada a data da entrevista com os participantes da pesquisa, deverá o mesmo comunicar ao gestor da área a data e hora da realização da pesquisa.

Porto Alegre, 14 de Dezembro de 2015

Atenciosamente

  
Prof. Emikana dos S. Costa

Supervisora de Enfermagem/CPDA

Coren 66070

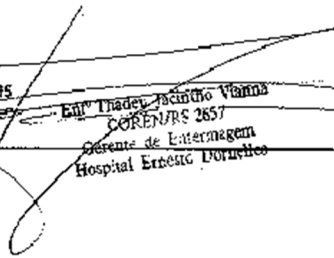
Ao RH

Para as devidas providências

  
Thadeu Jacintho Viana

Gerente de Enfermagem

COREN 2657

  
Thadeu Jacintho Viana  
COREN/RG 2657  
Gerente de Enfermagem  
Hospital Erasmio Dornelles