

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

**VALOR DE PREDIÇÃO DO PROTOCOLO MANCHESTER EM UM HOSPITAL DO  
VALE DO JEQUITINHONHA**

**Helisamara Mota Guedes**

**Belo Horizonte - MG**

**2014**

**Helisamara Mota Guedes**

**VALOR DE PREDIÇÃO DO PROTOCOLO MANCHESTER EM UM HOSPITAL DO  
VALE DO JEQUITINHONHA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito para obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

\* Área de Concentração: Cuidar em Saúde e Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Tânia Couto Machado Chianca.

**Belo Horizonte – MG**

**Universidade Federal de Minas Gerais**

**2014**

Guedes, Helisamara Mota.  
G924v Valor de predição do protocolo Manchester em um hospital do Vale do Jequitinhonha [manuscrito]. / Helisamara Mota Guedes. - - Belo Horizonte: 2014.  
112f.: il.  
Orientador: Tânia Couto Machado Chianca.  
Área de concentração: Cuidar em Saúde e Enfermagem.  
Tese (doutorado): Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem.

1. Serviços Médicos de Emergência. 2. Triagem. 3. Enfermagem. 4. Protocolos. 5. Dissertações Acadêmicas. I. Chianca, Tânia Couto Machado. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. III. Título

NLM: WY 156

Este trabalho é vinculado à linha de pesquisa Cuidar em Saúde e Enfermagem e ao Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Sistematizar o Cuidar em Saúde e Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais.



**Universidade Federal de Minas Gerais**

**Escola de Enfermagem**

**Programa de Pós-Graduação**

Dissertação intitulada “**Valor de predição do Protocolo Manchester em um hospital do Vale do Jequitinhonha**”, de autoria da doutoranda Helisamara Mota Guedes avaliada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Prof. Dra. Tânia Couto Machado Chianca- Escola de Enfermagem da UFMG - Orientadora

---

Prof. Dr. Adriano Marçal Pimenta - Escola de Enfermagem da UFMG

---

Prof. Dr. José Carlos Amado Martins – Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

---

Profa Dra. Marília Alves - Escola de Enfermagem da UFMG

---

Profa Dra. Flávia Falci Ercole - Escola de Enfermagem da UFMG

---

Prof. Dr. Francisco Carlos Félix Lana  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da UFMG

Belo Horizonte, 04 de setembro de 2014.

## **DEDICATÓRIA**

Aos profissionais de enfermagem que se dedicam com afinco à busca da excelência do cuidado.

## **AGRADECIMENTOS ESPECIAIS**

Aos meus amados pais, Antônio Guedes e Mariinha, pelo amor incondicional e exemplo de vida, união, trabalho e alegria.

Ao meu esposo, Thalles Vinícius Araújo Martins, pelo amor, companheirismo e por tornar os meus dias mais felizes. O seu apoio me impulsionou nesta trajetória de desafios, lutas e vitórias.

## **AGRADECIMENTOS**

A **Deus**, por me capacitar a cada dia na vida pessoal e profissional e por ser o alimento que me sustenta. Obrigada por ter me protegido nas inúmeras viagens, evitando que algum mal me ocorresse.

À professora Dr<sup>a</sup> **Tânia Couto Machado Chianca**, por ter permitido que este sonho se concretizasse, proporcionando grande ensinamento, incentivo e amadurecimento. A caminhada foi prazerosa e permitiu-me extrapolar nos objetivos propostos para o doutorado. A senhora é um exemplo de mestre a ser seguido.

Ao Prof. Dr. **José Carlos Amado Martins** pelas orientações durante o doutorado sanduíche na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Portugal. Foram três meses de grande aproveitamento profissional, vivências, conhecimentos e alegrias.

À **Escola Superior de Enfermagem de Coimbra**, em especial à Unidade de Investigação em Ciências da Saúde – Enfermagem por ter me acolhido tão bem no doutorado sanduíche e por proporcionar diversas oportunidades de aprendizado.

Aos professores, Dr. **Adriano Marçal Pimenta** e Dr. **José Carlos Amado Martins**, que compuseram a Banca de Exame de Qualificação, por suas contribuições valiosas no refinamento deste trabalho.

À **Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais** e a **todos os colegas do doutorado** por oportunizarem a troca de experiências e aprendizados, tão importantes para a expansão do saber em enfermagem, em especial à Patrícia Oliveira Salgado e à Cristiane Souza.

Ao enfermeiro, **Domingos Pinto Júnior**, do hospital Odilon Behrens, por ter aceitado ser o padrão ouro de uma das etapas desta pesquisa e pelas várias discussões em torno do Protocolo de Manchester.

Às agências de fomento **CAPES**-Programa Ciência sem Fronteira (processo 0458-13-9) pelo custeio do doutorado sanduíche e **FAPEMIG**-Edital Demanda Universal (processo APQ-00004-12) pela aprovação de projeto de pesquisa.

À **Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)**, onde sou docente efetiva, por permitir que eu me dedicasse ao doutorado.

Aos professores e amigos da UFVJM: **Gabriela de Cássia Ribeiro**, **George Sobrinho Silva**, **Izabela Rocha Dutra** e **Paulo C. Prado Telles Filho** e demais professores, que fazem parte do **Departamento de Enfermagem da UFVJM**, meu agradecimento pelo apoio, aconselhamentos e torcida.

Às bolsistas, **Késia Meiriele Souza, Sara Salgado de Moraes e Maria Luiza Faria** por me auxiliarem na etapa de coleta de dados desta pesquisa.

A Prof<sup>a</sup> **Denize Santos Freitas** pela leitura deste trabalho e considerações linguísticas.

Ao Prof **Ering Coelho** pelas discussões de estatística e pela amizade.

À **Karine Guedes**, pela acolhida, em Belo Horizonte, proporcionando momentos de alegria, compartilhamento, amizade e carinho.

Aos meus **familiares e amigos**, que muito me ajudaram nas dificuldades passadas contribuindo sempre com o apoio confiante e orações, em especial, Sra. **Isabel** (sogra), Sr. **Tadeu** (sogro), **Sávio, Lucas, Fábio e Janice** (primos).

Aos meus **irmãos**, pelo carinho, orações, amor e pela torcida e, em especial, à Heliana Guedes.

Aos meus **sobrinhos** por entenderem a minha constante ausência, fazendo com que os pequenos instantes fossem valiosos.

Aos **pacientes** que concordaram em participar desta pesquisa e à **Santa Casa de Caridade de Diamantina**, minha parceira nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Aos **pacientes e alunos** do Curso de Enfermagem da UFVJM, pela troca de conhecimento diária.

Meu muito obrigada!

## EPÍGRAFE



*"O melhor momento da flecha não é o de sua inserção no alvo, mas o da trajetória entre o arco e a chegada."*

*Anibal M. Machado*

## RESUMO

GUEDES, H.M. Valor de predição do protocolo Manchester em um hospital do Vale do Jequitinhonha. 2014. 112f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

O Sistema de Triagem de Manchester (STM) é utilizado na classificação de pacientes nos prontos socorros de Minas Gerais, Brasil. O STM define a prioridade clínica e o tempo recomendado de atendimento do paciente desde a entrada na unidade até o atendimento médico. O objetivo deste estudo foi analisar o valor de predição do STM em relação à evolução clínica dos usuários de um hospital do Vale do Jequitinhonha em Minas Gerais. Trata-se de um estudo observacional prospectivo realizado com pacientes admitidos no Pronto Socorro (PS) da Santa Casa de Caridade de Diamantina-MG que passaram pelo processo de classificação de risco. Foram excluídos os pacientes transferidos para outro hospital, os que receberam alta ou faleceram antes das 24 horas da coleta de dados e os menores de 18 anos. A coleta de dados foi realizada através de questionário semi-estruturado. Para mensurar a gravidade dos pacientes (desfecho primário) foi utilizado o Therapeutic Intervention Scoring System – 28 (TISS-28). Foram avaliados os desfechos secundários: óbito, alta/transferência e tempo de permanência hospitalar. Para a caracterização dos pacientes foram utilizadas estatísticas descritivas com análise de frequência e inferencial. A associação entre as variáveis qualitativas foi feita pelo teste qui-quadrado. A relação entre a média de pontuação recebida no TISS-28 e o tempo de permanência em cada grupo de classificação foi verificada pelo teste de Kruskal-Wallis. Foi adotado nível de significância de  $p \leq 0,05$ . Posteriormente, foi realizado teste de Mann-Whitney. A força de associação entre variáveis foi calculada pelo *Odds Ratio* (OR), intervalo de confiança de 95%. Para controlar variáveis de confusão foi realizada a regressão logística. Dos 577 pacientes classificados, 335 (58,1%) eram do sexo masculino, média de idade de 58,7 anos. Os pacientes foram classificados nas cores vermelha (3,6%), laranja (27,4%), amarelo (46,3%), verde (10,7%), azul (0,2%), branca (11,8%). Em relação aos encaminhamentos, o PS foi usado pela população como a principal porta de acesso ao serviço de saúde (38,3%). As principais queixas foram: mal estar no adulto (22,5%), dispneia em adulto (14,0%), dor abdominal em

adulto (10,0%), alterações de comportamento (5,9%). A média de pontuação no TISS-28 nos pacientes classificados na cor vermelha foi de 27,9 pontos, na cor laranja de 17,1 pontos, na cor amarela de 14,7 pontos, na cor verde de 13,5 pontos e na cor branca de 12,2 pontos. Os pacientes classificados na cor vermelha tinham 10,7 vezes mais chances de ter uma pontuação acima de 14 no TISS-28 do que nas demais cores. Quanto ao desfecho final, 83,5% ganhou alta. Proporcionalmente, foi encontrado mais óbitos nos pacientes classificados nos grupos de classificação de pacientes mais graves: 42,8% vermelho, 17,0% laranja e 8,9% amarelo. Entre os pacientes verdes, 9,6% evoluiu para o óbito e, 7,3% dos brancos, também tiveram esse mesmo desfecho. Pacientes classificados como vermelho tinham 5,9 vezes mais chances de evolução para óbito quando comparados aos classificados nas outras cores. Quanto ao tempo de permanência hospitalar, a média de dias de internação decresce na mesma ordem de complexidade dos pacientes: vermelho (10,6 dias), laranja (8,5 dias), amarelo (6,9 dias), verde (6,9 dias), branco (4,9 dias). Pacientes de alta prioridade de atendimento tinham 1,5 vezes mais chances de ficar internado mais de 5 dias do que os de baixa prioridade clínica. Conclui-se que o STM se mostrou um bom preditor para a gravidade clínica, para os desfechos secundários alta/transferência e óbito e, também, para o tempo de permanência hospitalar.

**Palavras-chave:** Enfermagem; Serviços Médicos de Emergência; Triage.

## ABSTRACT

GUEDES, HM Predictive value of the Manchester protocol in a hospital of Jequitinhonha Valley. 2014. 112f. Thesis (Doctorate in Nursing) - Nursing School, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

The Manchester Triage System (MTS) is used in the classification of patients in the emergency rooms of Minas Gerais, Brazil. The MTS defines the clinical priority and recommended time of patient care from the entrance drive to the doctor in attendance. The aim of this study was to analyze the predictive value of the MTS to the clinical evolution of the patients of a hospital in Jequitinhonha Vale in Minas Gerais. This is a prospective observational study of patients admitted to the Emergency Department (ED) of the Santa Casa of Diamantina - MG that passed through the rating process. Patients transferred to another hospital, those who died or were discharged before 24 hours of data collection and those under the age of 18 years old were excluded. Data collection was conducted through semi-structured questionnaire. In order to measure the severity of patients (primary outcome) the Therapeutic Intervention Scoring System (TISS-28) was used. Secondary outcomes were evaluated: death, discharge/transfer and length of hospital stay. Descriptive statistics and inferential frequency analysis were used to characterize patients. The association between qualitative variables was performed by chi-square test. The relationship between the average score received in TISS-28 and time spent in each classification group was tested by Kruskal-Wallis test. Significance level of  $p \leq 0.05$  was adopted. Subsequently the Mann-Whitney test was applied. The strength of association between variables was estimated by odds ratio (OR), confidence interval of 95%. In order to control confounding variables, a logistic regression was performed. From the 577 patients classified 335 (58.1%) were male, mean age 58.7 years. Patients were classified in colors red (3.6%), orange (27.4%), yellow (46.3%), white (10.7%), blue (0.2%), white (11.8%). In relation to referrals, the PS was used by the population as the main gateway to the health service (38.3%). The main complaints were: malaise in adults

(22.5%), dyspnea in adults (14.0%), abdominal pain in adults (10.0%), behavioral changes (5.9%). The mean TISS-28 score in patients classified in red was 27.9 points, in orange 17.1, in color yellow 14.7 points, 13.5 points in green and 12,2 points in white. Patients classified in red had 10.7 times more chances to have a score above 14 in TISS-28 than in the other colors. As to the final outcome, 83.5% was discharged. Proportionally was found more deaths among patients in the group of most severe classification: 42.8% red, 17.0% orange and 8.9% yellow. It was found that 9.6% of green patients died during follow up, and 7.3% of whites also had the same outcome. Patients classified as red were 5.9 times more chances of progression to death compared to those classified in other colors. Regarding the time of hospitalization the average length of hospital stay decreased in the same order of complexity of patients: red (10.6 days), orange (8.5 days), yellow (6.9 days), green (6.9 days), white (4.9 days). Patient's high priority treatments were 1.5 times more chance to be hospitalized for more than 5 days of low clinical priority. We conclude that the MTS has proved to be a good predictor of clinical severity, for high/transfer and death secondary outcome and also for the hospital stay.

**Keywords:** Nursing; Emergency Medical Services; Triage.

## RESUMEN

Guedes, H.M. Valor de predicción del protocolo de Manchester en un hospital del Valle del Jequitinhonha.2014. 112f. Tesis (Doctorado en Enfermería) – Escuela de Enfermería, Universidad Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2014.

El Sistema de Triage de Manchester (STM) es utilizado en la clasificación de pacientes en las salas de emergencia de Minas Gerais, Brasil. El STM define la prioridad clínica y el tiempo recomendado de atendimento de paciente desde la entrada a la unidad hasta el atendimento médico. El objetivo de este estudio fue analizar el valor de predicción del STM en relación a la evolución clínica de los usuarios de un hospital del Valle de Jequitinhonha en Minas Gerais. Se trata de un estudio observacional prospectivo realizado con pacientes admitidos en los Primeros Auxilios (PS) de la Santa Casa de Caridad de Diamantina-MG que pasaran por el proceso de clasificación de riesgo. Fueron excluidos los pacientes transferidos para otro hospital, los que recibieron el alta o fallecieron antes de las 24 horas de la recogida de datos y los menores de 18 años. La recogida de datos fue realizada a través de cuestionarios semiestructurado. Para evaluar la gravedad de los pacientes (desenlace primario) fue utilizado el Therapeutic Intervention Scoring System – 28 (TISS-28). Fueron analizados los desenlace secundarios: muertes, altas/transferencia y tiempo de permanencia hospitalaria. Para la caracterización de los pacientes fueron utilizadas estadísticas descriptiva con análisis de frecuencias e inferencia. La asociación de las variables cuantificativas fue hecha por el test de chi-cuadrado. La relación entre la media de puntuación en el TISS-28 y el tiempo de permanencia en cada grupo de clasificación fue verificada por el test de Kruskal-Wallis. Fue usado el nivel de significado de  $p \leq 0,05$ . Posteriormente, fue realizado test de Mann-Whitney. La fuerza de la asociación de variables fue calculada por el Odds Ratio (OR), intervalo de confianza de 95%. Para controlar variables de confusión fue realizada la regresión logística. De los 577 pacientes clasificado, 335 (58,1%) eran del sexo masculino, la media de edad fue de 58,7 años. Los pacientes fueron clasificados en los colores rojos (3,6%), naranjas (27,4%), amarillo (46,3%), verde (10,7%), azul (0,2%), blanco

(11,8%). En relación a las referencias, el PS fue usado por la población como la principal puerta de acceso a los servicios de salud (38,3%). Las principales quejas fueron: mal estar en los adultos (22,5%), disnea en adulto (14,0%) dolor abdominal en adulto (10,0%), alteraciones de comportamiento (5,9%). La media de la población en TISS-28 en los pacientes clasificados en los colores rojos fue de 27,9 puntos en el color naranja de 17,1 punto, en el color amarillo de 14,7 puntos, en el color verde de 13,5 punto, en la color blanca de 12,2 puntos. Los pacientes clasificados en el color rojo tenían 10,7 veces más posibilidades de tener una puntuación en cima de 14 en TISS-28 de que en los demás colores. Cuanto a los desenlace finales, 83,5% ganó el alta. Proporcionalmente fue encontrado más muerte en los pacientes clasificado en los grupos de clasificación de pacientes más graves: 48,8% rojos, 17,0% naranja y 8,9% amarillo. En los pacientes verdes, 9,6% evolución para la muerte y 7,3% de los blancos, también tuvieron ese mismo desenlace. Pacientes clasificados como rojo tenían 5,9 veces más posibilidades de evolución para muerte cuando comparado a los clasificados en otro color. Cuanto al tiempo de permanencia hospitalaria la medida de días de internación disminuye en el mismo orden de complejidad de los pacientes: rojos (10,6 días) naranja (8,5 días), amarillo (6,9 días), verde (6,9 días), blanco (4,9 días). Pacientes de alta con prioridad de atendimento tenían 1,5 veces más posibilidades de permanecer internado más de 5 días que los de baja prioridad clínica. Se concluye que el STM se demostró un buen predictor para gravedad clínica. Para los desenlaces secundarios alta/transferencias y muerte y también, para el tiempo de permanencia hospitalaria.

**Palabras claves:** Enfermería; Servicios Médicos de Emergencia; Triage.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - A mudança dos sistemas piramidais e hierárquicos para as redes de atenção à saúde.....	35
Figura 2 - Exemplo de fluxograma orientador para queixa principal “Dispneia em Adulto”, segundo o STM.....	43
Figura 3 - Regiões Ampliadas de Saúde de Minas Gerais.....	48
Gráfico 1 - Média de pontuação obtida pelos pacientes através do TISS-28 segundo o grupo de classificação de risco. Diamantina, MG, 2012.....	68
Gráfico 2 - Distribuição da pontuação obtida pelos pacientes através do TISS-28 segundo o grupo de classificação de risco. Diamantina, MG, 2012.....	69
Quadro 1 - Principais escalas de classificação de risco.....	40
Quadro 2 - Número, nome, cor e tempo-resposta dos níveis de prioridade estabelecidos pelo Grupo de Triagem de Manchester.....	42
Quadro 3 - Cinco passos para a tomada de decisão na classificação de risco.....	44
Quadro 4 - Classificação dos pacientes de acordo com a pontuação obtida no TISS-28.....	56

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização da população atendida no pronto socorro de acordo com o sexo, idade e encaminhamentos realizados. Diamantina, MG, 2012. ....	61
Tabela 2 - Distribuição dos municípios de origem e clínicas de internação dos pacientes por grupos da classificação de risco. Diamantina, MG, 2012. ....	62
Tabela 3 - Queixas apresentadas pelos pacientes classificados como vermelho pelo STM. Diamantina, MG, 2012. ....	63
Tabela 4 - Queixas apresentadas pelos pacientes classificados como laranja pelo STM. Diamantina, MG, 2012. ....	64
Tabela 5 - Queixas apresentadas pelos pacientes classificados como amarelo pelo STM. Diamantina, MG, 2012. ....	65
Tabela 6 - Queixas apresentadas pelos pacientes classificados como verde pelo STM. Diamantina, MG, 2012. ....	66
Tabela 7 - Análise estatística da gravidade dos pacientes entre os grupos de classificação de risco. Diamantina, MG, 2012. ....	67
Tabela 8 - Análise estatística por múltiplas comparações das categorias do TISS-28 entre os grupos de classificação. Diamantina, MG, 2012. ....	70
Tabela 9 - Análise univariada para as variáveis da classificação de risco, tendo a pontuação TISS-28>14 como desfecho. Diamantina, MG, 2012. ....	71
Tabela 10 - Análise multivariada para as variáveis da classificação de risco, tendo a pontuação TISS-28>14 como referência. Diamantina, MG, 2012. ....	72
Tabela 11 - Distribuição dos desfechos clínicos entre os grupos de classificação de risco. Diamantina, MG, 2012. ....	72

- Tabela 12 - Análise univariada para as variáveis da classificação de risco, tendo o desfecho alta/transferência ou óbito como referência. Diamantina, MG, 2012. ....73
- Tabela 13 - Análise multivariada para as variáveis da classificação de risco, tendo o desfecho alta/transferência ou óbito como referência. Diamantina, MG, 2012 .....74
- Tabela 14 - Análise estatística por múltiplas comparações da permanência hospitalar entre os grupos de classificação de risco. Diamantina, MG, 2012. ....75
- Tabela 15 - Análise estatística por múltiplas comparações da permanência hospitalar nos grupos de cores de classificação de risco, excluindo-se os óbitos. Diamantina, MG, 2012.....76
- Tabela 16 - Análise univariada para as variáveis da classificação de risco, tendo o tempo de permanência acima de 5 dias como referência. Diamantina, MG, 2012. ....77
- Tabela 17 - Análise multivariada as variáveis da classificação de risco, tendo o tempo de permanência acima de 5 dias como referência. Diamantina, MG, 2012. ....77

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APS	- Atenção Primária a Saúde
ATS©	- <i>Australasian Triage Scale</i>
CTAS©	- <i>Canadian Triage and Acuity Scale</i>
CTI	- Centro de Terapia Intensiva
DCNT	- Doença Crônica Não Transmissível
ESF	- Estratégia de Saúde da Família
ESI©	- <i>Emergency Severity Index</i>
IC	- Iniciação Científica
IDH	- Índice de Desenvolvimento Humano
MTS©	- Manchester Triage System
OR	- <i>Odds Ratio</i>
PS	- Pronto Socorro
PNH	- Política Nacional de Humanização
SAMU	- Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SPSS	- Programa Statistical Package for Social Sciences
STM	- Sistema de Triagem de Manchester
SUS	- Sistema Único de Saúde
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TISS-28	- <i>Therapeutic Intervention Scoring System – 28</i>
UBS	- Unidade Básica de Saúde
UFMG	- Universidade Federal de Minas Gerais
UFVJM	- Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

- UPA - Unidade de Pronto Atendimento
- UTI - Unidade de Terapia Intensiva
- $\chi^2$  - Teste de Qui-quadrado de Pearson

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	24
2. OBJETIVOS.....	31
2.1 Objetivo Geral .....	31
2.2 Objetivos Específicos .....	31
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	33
3.1 Os três níveis de atenção a saúde no Brasil .....	33
3.2 Serviço de Urgência e Emergência no Brasil .....	36
3.3 Sistema de Triagem de Manchester .....	41
4. CASUÍSTICA E MÉTODOS .....	47
4.1 Tipo de Estudo.....	47
4.2 Local do Estudo .....	47
4.2.1 Santa Casa de Caridade de Diamantina .....	48
4.3 Aspectos Éticos .....	49
4.4 População e Amostra .....	50
4.5 Coleta de Dados .....	50
4.5.1 Instrumentos de Coleta de Dados.....	52
4.5.2 Primeira Etapa - Calibração dos pesquisadores para aplicação do TISS- 28 ...	52
4.5.2.1 Avaliação dos pacientes pelo Therapeutic Intervention Scoring System - 28 (TISS-28).....	55
4.5.3 Segunda Etapa – Busca de pacientes e de dados em prontuários .....	56
4.5.4 Terceira Etapa - Acompanhamento do desfecho.....	57
4.6 Tratamento e Análise de Dados.....	57
4.6.1 Caracterização da população atendida no pronto socorro .....	57

4.6.2 Associação entre as categorias do STM, pontuação recebida no TISS-28, alta/transferência ou óbito e o tempo de permanência hospitalar dos pacientes .....	58
4.7 Apresentação dos Resultados .....	59
5. RESULTADOS .....	61
5.1 Caracterização da população atendida no pronto socorro.....	61
5.1.1. Fluxogramas/queixas utilizados na classificação de risco dos pacientes.....	63
5.2 Valor de predição do protocolo de classificação de risco de Manchester para a gravidade dos pacientes.....	67
5.3 Classificação recebida pelo usuário através do Sistema de Triagem de Manchester e o desfecho clínico do paciente no serviço. ....	72
5.4 Classificação recebida pelo usuário através do Sistema de Triagem de Manchester e o tempo de permanência do paciente no serviço. ....	74
6. DISCUSSÃO.....	79
6.1 Limitações e Potencialidades do Estudo .....	89
7. CONCLUSÃO .....	92
REFERÊNCIAS .....	94
APÊNDICES .....	104
ANEXOS .....	106

# *Introdução*



## 1. INTRODUÇÃO

No Brasil, as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) representam a maior carga de morbimortalidade, correspondendo a 72,4% dos óbitos no ano de 2009. As quatro principais doenças – cardiovasculares, neoplasias, respiratórias e diabetes – foram responsáveis por 80,7% dos óbitos por doenças crônicas (DUCAN, et al., 2012).

Outra causa de morbidade está relacionado às causas externas. A violência é um problema importante de saúde pública uma vez que, até o ano de 2007, representou grande parcela das morbidades (sexta maior causa de internações hospitalares com uma alta prevalência de acidentes por violência doméstica) e mortalidade (terceiro lugar) (REICHENHEIM et al., 2011). No ano de 2011 houve 52.198 mortes por agressão e 71.381 mortes por acidente. Desses, 44.553 estavam relacionados a acidente de trânsito (BRASIL, 2014).

Esses agravos à saúde são considerados os maiores responsáveis pelo aumento na demanda e procura pelos serviços de urgência e emergência. No Brasil, a assistência à urgência é realizada principalmente nos tradicionais Pronto Socorros (PS), que funcionam 24 horas por dia, atendendo pacientes com problemas de caráter de urgência, não absorvidos pelos serviços de atenção primária e pelas urgências sociais. Atualmente o PS é a principal porta de entrada ao sistema de saúde (BRASIL, 2006a).

O aumento em sua demanda é representado pelo fluxo contínuo e desordenado dos usuários o que gera, em contrapartida, uma necessidade de constante reorganização no processo de trabalho (MERHY et al., 1998) por causar superlotação e desorganização frequente no sistema, com prejuízo na assistência oferecida, principalmente aos usuários que mais necessitam de cuidados (BRASIL, 2006a).

Os serviços de atenção primária estão estruturados para atender às pessoas com ações preventivas e programadas. Entretanto, tais serviços não têm conseguido resolver os problemas apresentados pelas pessoas que, muitas vezes, demandam cuidados de baixa complexidade. Os usuários acabam superlotando as unidades de

PS, na tentativa de receberem um atendimento mais resolutivo. Nestas, em geral, as pessoas recebem tratamento para resolver apenas os problemas ou sintomas de uma forma imediata. Isso gera grandes prejuízos a todo o sistema de saúde, pois reproduz o modelo assistencial centrado na doença e resulta, por vezes, em prejuízos no acompanhamento clínico de pessoas com doenças crônicas (BRASIL, 2006b).

Neste ambiente de superlotação, a ausência de critérios para a priorização no atendimento aos pacientes acarreta déficits na qualidade do serviço oferecido. A lógica de atendimento por ordem de chegada tem prejudicado os pacientes que necessitam de assistência de forma rápida. É comum que pacientes com quadros clínicos mais graves e que necessitam de atendimento imediato fiquem aguardando por muitas horas, enquanto urgências de menor complexidade de cuidados são atendidas imediatamente (BRASIL, 2006a).

Na tentativa de reorganização do atendimento no sistema público de saúde é utilizada a estratégia de triagem. Triar vem do verbo francês “trier” e significa escolher. Na área da saúde, o termo determina a priorização do atendimento, com escolha de quem receberá ou não o atendimento médico (SOUZA, 2009).

Um problema na aplicação da triagem na saúde é determinar quem irá ou não receber atendimento médico. O usuário que chega a um PS com problemas de saúde tem seu direito ao atendimento assegurado pelas diretrizes e princípios do Sistema Único de Saúde, e, portanto, cabe a essas unidades adequarem-se para receber toda a demanda de saúde (SOUZA, 2009).

Desta forma, muitas unidades de urgência e emergência estão utilizando o acolhimento como uma estratégia para reverter o quadro de grande demanda e insuficiente e/ou precário atendimento (ALBINO, 2007).

Acolhimento é um modo de atendimento em saúde em que os usuários são atendidos por profissionais que possuem postura capaz de acolher, escutar, responder e possibilitar um atendimento com resolutividade e responsabilização (BRASIL, 2004a).

Essa maneira de atender também permite um atendimento mais holístico, no qual é possível orientar o usuário e a sua família, em relação ao funcionamento dos

demais serviços/níveis de atendimento em saúde, e estabelecimento de meios para garantir o sucesso dos encaminhamentos, caso haja necessidade (BRASIL, 2004a).

Apesar do acolhimento ser uma forma de atendimento mais humanitário e de caráter mais resolutivo, observa-se ainda a necessidade de otimizar os atendimentos nos PS. Apenas o uso dessa estratégia não garante uma melhor organização das portas de entrada nas unidades de emergência. Assim, torna-se prioritário obedecer a um tempo máximo de espera, de acordo com a necessidade do paciente, partindo-se do pressuposto de que, nesses locais, o tempo pode determinar a recuperação, agravamento no estado de saúde ou até mesmo o óbito.

Assim é que se estabeleceu o uso do acolhimento com a classificação de risco, denominado por Albino (2007) como triagem estruturada. À medida que o paciente chega à unidade é determinado um tempo ideal para a espera pelo atendimento, a partir da gravidade do caso. Isto é imprescindível em um serviço de urgência e emergência que lida com a necessidade de cuidado imediato, relacionado ou não ao risco de morte. Dessa forma, “a Classificação de Risco é um processo dinâmico de identificação dos pacientes que necessitam de tratamento imediato, de acordo com o potencial de risco, os agravos à saúde ou o grau de sofrimento” (BRASIL, 2004b, p. 5).

Cabe ressaltar, que a triagem estruturada não é apenas uma estratégia para alocação e redistribuição de pessoas e recursos, mas um instrumento que exige um grau de responsabilidade elevado, no que tange à identificação e à classificação de quem realmente necessita ser priorizado em meio a uma grande demanda (MASSARO et al., 2004).

A triagem estruturada também possibilita um melhor gerenciamento da unidade e a resolução dos conflitos nela existentes. Busca-se com ela otimizar recursos, diminuir tempo de espera no atendimento e na formação de filas, possibilitar o encaminhamento prioritário dos casos mais graves para atendimento médico, gerar dados epidemiológicos que justifiquem o pedido de verbas para adequação e melhoria dos serviços. Além disso, permite a geração de indicadores de saúde que informam o nível de saúde da população (ALBINO, 2007).

A partir de 2008, com o intuito de uniformizar o atendimento de urgência no Estado de Minas Gerais, o governo estadual normatizou a implantação da classificação de risco, utilizando o protocolo de triagem de Manchester em todas as unidades de urgência do estado (GRUPO BRASILEIRO DE ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO, 2009). Desde então, os hospitais da rede pública de Minas Gerais têm procurado criar estratégias para a aplicação do instrumento de avaliação de risco de usuários que procuram o atendimento de urgência nas instituições públicas.

O Sistema de Triagem de Manchester (STM) foi desenvolvido na cidade de Manchester, Inglaterra, em 1994, por um grupo de profissionais especializados em triagem. A partir da identificação da queixa principal do usuário pelo enfermeiro, é selecionado um fluxograma específico orientado por discriminadores apresentados na forma de perguntas (FREITAS, 2002). O STM apresenta 52 diferentes fluxogramas e uma escala de risco. Esta possui cinco categorias identificadas por número, nome, cor e tempo alvo até a avaliação médica inicial. Segundo o protocolo, o indivíduo pode ser classificado em cinco cores: vermelha (atendimento emergente); laranja (atendimento muito urgente); amarela (atendimento urgente); verde (atendimento pouco urgente) e azul (atendimento não urgente) (ZIMMERMANN, 2001).

O STM contempla os critérios de gravidade de forma objetiva e sistematizada, define a prioridade clínica e o tempo recomendado de atendimento do paciente, desde a entrada na unidade até o atendimento médico. Não se trata de formulação de diagnóstico médico, mas da identificação da queixa principal (ALVES; GARCIA, 1999).

Surgiram questionamentos após a implantação do STM nas portas de entrada dos serviços de urgência, como a decisão pela utilização deste protocolo sem prévia validação do instrumento no Brasil, o que poderia acarretar sérios problemas decorrentes da utilização de um instrumento não validado e não adaptado culturalmente à nossa realidade (PINTO JÚNIOR, 2011; SOUZA, 2009). Estudos para avaliar a validade e confiabilidade dos protocolos de classificação de risco ainda são escassos no Brasil, embora o governo brasileiro tenha optado pela padronização da utilização do STM desde o ano de 2008.

Toledo (2009) investigou a acurácia na avaliação e classificação de risco estabelecidas no protocolo institucional de um hospital municipal de Belo Horizonte-MG, desenvolvido a partir do modelo de protocolo canadense. O autor observou uma concordância entre as avaliações dos enfermeiros, sofrível a razoável, entre os níveis da classificação, representados pelo coeficiente Kappa geral obtido (0,36).

Por sua vez, Souza (2009) verificou o grau de concordância entre um protocolo institucional e o STM para a classificação de risco de pacientes atendidos no PS de um hospital público de Belo Horizonte – MG, encontrando que o STM aumentou o nível de prioridade dos pacientes quando comparado ao protocolo institucional, demonstrando ser mais inclusivo.

Diante disto, as questões de pesquisa que nortearam o presente estudo foram:

- Quais as características e demandas da população que procura o pronto-socorro?
- O protocolo, além de priorizar o atendimento de urgência, pode predizer quais pacientes evoluirão de forma menos satisfatória?
- Os usuários classificados em categorias de maior risco têm um desfecho menos favorável em relação aos pacientes classificados em categorias de menor risco?
- Os usuários classificados em categorias de maior risco permanecem mais tempo internados?

Na região do Vale do Jequitinhonha-MG, hospitais que possuem PS seguem as orientações da Secretaria de Estado de Saúde, implantando o STM com a utilização de sistema manual de documentação, desde 2010.

A cidade de Diamantina, localizada no Vale do Jequitinhonha, é considerada polo regional e da Região Ampliada de Saúde. Possui algumas peculiaridades, como uma atenção primária com somente 14 UBS (10 ESF e 4 PACS) e 8 Postos de Saúde (BRASIL, 2014), distribuídos em uma área rural extensa, contando com apenas duas unidades hospitalares que dividem as especialidades médicas. O único estabelecimento de saúde para atendimento às urgências e emergências na cidade é o pronto socorro da Santa Casa de Caridade de Diamantina, referência no atendimento de urgência e emergência de alta complexidade da Região Ampliada de Saúde Jequitinhonha. E, ainda, os dois hospitais que atendem alta complexidade estão localizados no município de Diamantina, tendo em vista que os outros dez

hospitais da região só atendem média complexidade (ALVES, 2014). Desta forma, uma análise do valor preditivo do STM em um contexto diferenciado e na sua forma manual é essencial.

O sistema manual de registro de informação possui falhas, na medida em que permite duplicidade de ações como admissão de pacientes por duas portarias diferentes, demora na localização do instrumento, letras ilegíveis, dados incompletos, dificultando o fluxo de informação entre os profissionais da saúde. As falhas de comunicação impactam diretamente na gestão e na qualidade do serviço, além de dificultar a consolidação dos registros de atendimento e, assim, possibilitar o feedback dos atendimentos aos gestores e profissionais de saúde. Neste sentido, reforça-se a necessidade de estudar o STM na sua forma manual.

Estudo realizado com enfermeiros mostrou que o sistema de informação manual é visto como um veículo de comunicação limitado e ultrapassado, diante da moderna tecnologia digital disponível. Os enfermeiros demonstram insatisfação com o sistema de registro manual e são favoráveis às mudanças tecnológicas que contribuem para minimizar as lacunas entre a teoria e a prática, sugerindo o desenvolvimento de sistemas que permitam maior envolvimento com a assistência de enfermagem e diminuam o tempo gasto com anotações (SANTOS; PAULA; LIMA, 2003).

Tendo em vista que a implantação do STM é uma normatização do governo estadual e que a escolha deste instrumento foi pautada em estudos internacionais, propõe-se o presente estudo que discutirá dados em um contexto nacional, em uma região de interior do Estado e na forma manual de registro.

Os resultados do estudo oferecerão subsídios para recomendar ou não a utilização do STM em Minas Gerais e nos outros Estados brasileiros, com o intuito de que o STM se torne a linguagem de todo o sistema de saúde, contribuindo para a estruturação da rede. A partir dos dados de caracterização dos sujeitos que procuram o PS torna-se possível aos gestores repensar a estrutura física, recursos tecnológicos, materiais e humanos necessários para atender aos usuários com qualidade e resolutividade.

Com os dados do presente estudo também é possível sensibilizar os gestores para a necessidade de estruturação da rede de urgência e emergência. O fortalecimento da atenção primária possibilitará o atendimento dos casos menos graves, gerando a diminuição da superlotação do PS e facilitando o atendimento para os pacientes mais graves no tempo estipulado pelo STM.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

- Analisar o valor de predição do STM em relação à evolução clínica dos usuários de um hospital do Vale do Jequitinhonha em Minas Gerais.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Caracterizar a população atendida no PS quanto ao sexo, idade, classificação do STM, encaminhamento, clínicas de internação e segundo as queixas.
- Identificar a gravidade clínica de acordo com o STM, a classificação obtida no TISS-28, o desfecho clínico (óbito e alta/transferência) e o tempo de permanência dos usuários no serviço.
- Relacionar a classificação recebida pelo usuário através do STM e a gravidade clínica.
- Relacionar a classificação recebida pelo usuário através do STM e o desfecho clínico (óbito e alta/transferência) do paciente no serviço.
- Relacionar a classificação recebida pelo usuário através do STM e o tempo de permanência do paciente no serviço.

# *Revisão de Literatura*



### 3. REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Os três níveis de atenção a saúde no Brasil

O Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil foi materializado pela Constituição Federal de 1988, no artigo nº196. Neste era considerada a saúde como um direito de todos e dever do Estado (BRASIL, 1988). A partir de 1989 os brasileiros passam a ter direito à atenção à saúde gratuita, em nível primário, secundário e terciário, prestada por um sistema nacional de saúde com características únicas, financiado por impostos e contribuições sociais específicas (VICTORIA et al., 2011).

Os diferentes níveis de atenção à saúde devem se organizar de forma a contemplar o conceito da integralidade, compreendida como o

direito de acesso dos usuários às ações e serviços dos diferentes níveis de complexidade, com fluxos ou percursos definidos e organizados espacialmente de forma a assegurar a continuidade dos cuidados em unidades localizadas o mais próximo possível dos cidadãos (SERRA; RODRIGUES, 2010, p.3850).

No Brasil, os níveis de atenção à saúde se estruturam por arranjos produtivos tendo por parâmetro as densidades tecnológicas. Essas variam desde o nível de menor densidade (Atenção Primária a Saúde - APS), de densidade tecnológica intermediária (atenção secundária à saúde) até o de maior densidade tecnológica (atenção terciária à saúde) (MENDES, 2011).

A APS é entendida como o primeiro nível da atenção à saúde no SUS. Emprega tecnologia de baixa densidade, sendo capaz de realizar vários procedimentos mais simples e baratos, capazes de atender à maior parte dos problemas comuns de saúde da comunidade (BRASIL, 2007).

Esse nível de atenção caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrangem a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, reabilitação e manutenção da saúde (BRASIL, 2006c).

A atenção secundária à saúde é representada pelos serviços especializados. Este nível de atenção precisa de alguns ajustes já que a prestação de serviços no SUS é feito principalmente por contratos com o setor privado, a oferta é limitada, sobretudo no caso de serviços de apoio diagnóstico e terapêutico (PAIM et al., 2011).

Os atendimentos de urgência neste nível teve um crescimento a partir do ano de 2008, com a criação das unidades de pronto-atendimento (UPA) que funcionam 24 horas para aliviar a sobrecarga nos pronto-socorros. Essas unidades se articulam com o SAMU que conta com ambulâncias (equipadas para o suporte básico ou avançado), helicópteros, embarcações e motocicletas. Em maio de 2010 havia 391 UPAs e o SAMU estava presente em 1.150 municípios, cobrindo 55% da população brasileira. Em 2008, o SUS assegurou 74% de toda a assistência domiciliar de emergência (PAIM et al., 2011).

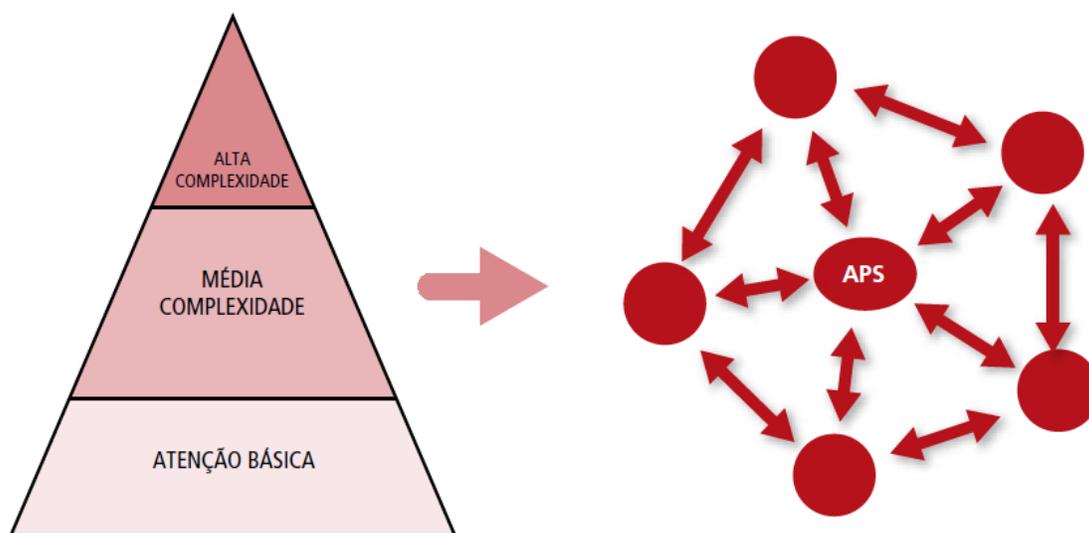
A atenção terciária à saúde inclui alguns procedimentos de alto custo, apoiados por tecnologias duras, realizados predominantemente por prestadores privados contratados e hospitais públicos de ensino, pagos com recursos públicos. A assistência hospitalar no Brasil enfrenta os desafios de controle dos custos, aumento da eficiência, garantia da qualidade da atenção e segurança do paciente, provisão de acesso a cuidados abrangentes e a coordenação com a atenção básica (PAIM et al., 2011).

Existia a concepção de que os três níveis de atenção à saúde estariam organizados de forma hierárquica, piramidal, formatado segundo as complexidades relativas de cada nível de atenção: em atenção primária, média complexidade e alta complexidade. Essa concepção é totalmente equivocada já que a APS não é menos complexa que os cuidados ditos de média e alta complexidade. A APS deve resolver mais de 85% dos problemas de saúde da população, utilizando para isto de tecnologias de alta complexidade, como aquelas relativas a mudanças de comportamentos e estilos de vida em relação à saúde: cessação do hábito de fumar, adoção de comportamentos de alimentação saudável e de atividade física etc. A atenção secundária e terciária constituem-se de tecnologias de maior densidade tecnológica, mas não de maior complexidade. Essa visão distorcida de complexidade leva, consciente ou inconscientemente, os políticos, gestores, profissionais de saúde

e a população, a uma supervalorização das práticas que são realizadas nos níveis secundários e terciários e, por consequência, a uma banalização da APS (MENDES, 2011).

A concepção dos níveis de atenção organizados de forma hierárquica e piramidal deve ser substituída por um modelo de redes poliárquicas de atenção à saúde em que, respeitando-se as diferenças nas densidades tecnológicas, rompem-se as relações verticalizadas, conformando-se redes policêntricas horizontais (MENDES, 2011). Esse modelo reproduz a continuidade da atenção à saúde (atenção primária, atenção secundária e atenção terciária à saúde) e a integralidade da atenção à saúde.

**Figura 1 - A mudança dos sistemas piramidais e hierárquicos para as redes de atenção à saúde**



Fonte: Mendes, 2011, p.86.

Retomando o foco deste trabalho que são os serviços de urgência, pode-se dizer que um novo modelo de redes poliárquicas por si só não garante a resolutividade dos serviços. É necessário estruturar toda a rede de urgência e emergência envolvendo desde a rede pré-hospitalar, (unidades básicas de saúde, equipe de saúde da família (ESF), ambulatórios especializados, serviços de

diagnóstico e terapias, unidades não hospitalares), serviços de atendimento pré-hospitalar móvel (SAMU, Resgate, ambulâncias do setor privado, etc.), até a rede hospitalar de alta complexidade, capacitando e responsabilizando cada um destes componentes da rede assistencial pela atenção a uma determinada parcela da demanda de urgência, desde que respeitados os limites de sua complexidade e capacidade de resolução (BRASIL, 2002).

Os três níveis de atenção a saúde devem relacionar-se de forma interligada por meio de mecanismos organizados e regulados de referência e contra referência, sendo de fundamental importância que cada serviço se reconheça como parte integrante desta rede, acolhendo e atendendo adequadamente a parcela da demanda que lhe compete e se responsabilizando pelo encaminhamento desta clientela quando a unidade não tiver os recursos necessários a tal atendimento (BRASIL, 2002). Desta forma, um modelo de redes poliárquicas de atenção à saúde conseguirá uma articulação necessária para a resolutividade dos agravos à saúde da população.

### **3.2 Serviço de Urgência e Emergência no Brasil**

Nas últimas décadas, verificou-se uma mudança no perfil da morbimortalidade da população brasileira e a ineficácia do sistema de saúde para atender a essas mudanças (NASCIMENTO et al., 2011). A crescente demanda por atendimento nos serviços de urgência nos últimos anos é devido ao crescimento do número de acidentes, da violência urbana e à insuficiente estruturação da rede. Isto gera sobrecarga de serviços de urgência transformando esta área em uma das mais problemáticas do sistema de saúde (BRASIL, 2002).

Somado a isto, as DCNT, representadas pelas doenças cardiovasculares, neoplasias, diabetes e doenças respiratórias crônicas têm sido causas de mortes prematuras, perda de qualidade de vida, o que gera impactos econômicos negativos para famílias, indivíduos e sociedade em geral. Estes óbitos representam 72% das taxas de mortalidade no Brasil e ocorrem mais em pessoas de baixa renda, por estarem mais expostas aos fatores de risco e terem menos acesso aos serviços de saúde (MALTA, 2014).

Esta demanda dos pacientes com DCNT tendem a desembocar nos PS já que os serviços de saúde da rede pública são compostos principalmente por unidades de atenção básica (95%) e serviços de emergência (65%). A rede privada é composta por atenção especializada (74%) e atenção hospitalar (79%). Desta forma, existe uma maior utilização de serviços de baixa complexidade e de emergência pela população com menor renda, sugerindo menor acesso à atenção especializada.

Essa falta de acesso à atenção ambulatorial especializada e à atenção hospitalar com certeza impacta o atendimento de emergência, que passa a ser a principal forma de acesso para especialidades e tecnologias médicas, transformando a emergência em depósito dos problemas não resolvidos (O'DWYER; OLIVEIRA; SETA, 2009).

A superlotação de doentes nos PS é uma realidade que tanto preocupa o Brasil e vem sendo mostrada nos estudos (O'DWYER; OLIVEIRA; SETA, 2009, DESLANDES; MINAYO; LIMA, 2008). Pesquisa feita no hospital de Diamantina mostrou que 53,2% dos atendimentos do PS poderiam ter sido resolvidos na APS (GUEDES et al., 2014). No Rio de Janeiro 65% dos atendimentos do serviço de emergência poderiam ser atendidos no ambulatório. Desses pacientes, 36% não tiveram seguimento ambulatorial à patologia que motivou a procura do serviço de emergência. Esta realidade faz com que os serviços de emergência funcionem acima de sua capacidade máxima, com taxa de ocupação de leitos acima de 100%, número insuficiente de profissionais (muitos sem treinamento adequado), excesso de demanda e gerenciamento precário de recursos (O'DWYER; OLIVEIRA; SETA, 2009, DESLANDES; MINAYO; LIMA, 2008).

A superlotação dos serviços de urgência parece ser um problema mundial. Pesquisa feita na Jordânia mostrou que grande parte da procura por serviço de emergência é inadequada, já que dos 2841 pacientes que deram entrada na emergência apenas 9% foi classificado como atendimento de urgência e emergência (ABDALLAT; AL-SMADI, ABBADI, 2000). Em Portugal, a prevalência de pessoas que procuram o PS apresentando queixas de baixa prioridade clínica foi de 22,3% (MARTINS; CUÑA; FREITAS, 2009). Na Holanda, a superlotação está relacionada a

um longo tempo de espera, insatisfação do paciente e risco de morte (STORM-VERSLOOT et al., 2014; STORM-VERSLOOT et al., 2011).

Nesse cenário, os serviços de emergência passaram a representar a principal porta de entrada ao sistema de saúde, não somente para pessoas em situações de urgência e emergência, como também para aquelas em condições de saúde não graves que, juntas no mesmo ambiente, dificultam a visualização e o estabelecimento de prioridades no atendimento. Por este motivo, evidencia-se a necessidade de selecionar quais usuários deveriam ser atendidos e entre eles quem teria prioridade (NASCIMENTO et al., 2011).

Essa situação levou o governo federal a reorganizar e normatizar o atendimento aos pacientes nos serviços de urgência e emergência em todo o território nacional (NASCIMENTO et al., 2011).

A Portaria 2048 de 2002 do Ministério da Saúde (MS) que regulamenta o serviço de urgência e emergência já previa a implantação nas unidades de atendimento de urgência da triagem classificatória de risco. Esta triagem classificatória deve ser realizada por profissional de saúde, de nível superior, mediante treinamento específico e utilização de protocolos pré-estabelecidos e ter por objetivo avaliar o grau de urgência das queixas dos pacientes, colocando-os em ordem de prioridade para o atendimento (BRASIL, 2002).

A necessidade de ampliar o acesso ao serviço de saúde, reduzir as filas e o tempo de espera foi trabalhada em uma política pública ao longo dos anos para melhor se adequar à realidade brasileira e proporcionar uma maior qualidade na assistência em saúde. Por isso, no ano de 2004, o MS propôs a Política Nacional de Humanização (PNH) que possui, como marco prioritário para o setor de Urgência e Emergência, o acolhimento, por meio de critérios de avaliação de risco, garantindo o acesso referenciado aos demais níveis de assistência (BRASIL, 2004a).

O acolhimento se concretiza no cotidiano das práticas de saúde por meio de escuta qualificada e da capacidade de pactuação entre a demanda do usuário e a possibilidade de resposta do serviço, e deve traduzir-se em qualificação da produção de saúde, complementando-se com a responsabilização daquilo que não se pode responder de imediato, mas que é possível direcionar, de

maneira ética e resolutiva, com segurança de acesso ao usuário (BRASIL, 2004a, p.15-16).

O acolhimento com classificação de risco é um processo dinâmico de identificação dos pacientes que necessitam de tratamento imediato, de acordo com o potencial de risco, agravos à saúde ou grau de sofrimento, não importando a ordem de chegada (BRASIL, 2004a).

Este tipo de acolhimento proporciona a reorganização das portas de urgência e a implementação da produção de saúde em rede, pois extrapola o espaço de gestão no local firmado, no cotidiano das práticas em saúde, necessitando de coexistência das macro e micropolíticas (BRASIL, 2009).

Um exemplo é o de Portugal onde se atendia um grande volume de pacientes (cinco vezes mais do que na Inglaterra) e isto resultava na ineficiência do serviço de saúde, fazendo com que os recursos humanos e financeiros fossem desviados para atividades que resolvessem os problemas dos pacientes em curto prazo. Neste contexto, era necessário garantir o acesso do paciente grave em tempo útil, numa tentativa de diminuir as mortes evitáveis, utilizando uma metodologia de trabalho coerente, confiável, uniforme e objetiva ao longo do tempo (MACKWAY-JONES; MARSDEN, WINDLE, 2010).

Para facilitar a classificação dos pacientes foram desenvolvidos diversos protocolos no mundo com o objetivo de agilizar e priorizar o atendimento àqueles que necessitam de uma conduta imediata (CORDEIRO JÚNIOR, 2009).

Os protocolos têm como enfoque classificar os pacientes que necessitam de atendimento prioritário de acordo com a queixa clínica. Esta classificação é realizada por profissional de enfermagem de nível superior, que se baseia em consensos estabelecidos pela equipe de saúde para avaliar a gravidade ou o potencial de agravamento do caso, assim como o grau de sofrimento do paciente (BRASIL, 2009).

O protocolo de classificação de risco é um instrumento útil e necessário, porém não suficiente, “uma vez que não pretende capturar os aspectos subjetivos, afetivos, sociais, culturais, cuja compreensão é fundamental para uma efetiva avaliação do risco e da vulnerabilidade de cada pessoa” (BRASIL, 2009, p.40). Esta avaliação

holística será feita em outro momento, já que o enfoque principal é otimizar o tempo de atendimento dos pacientes que mais necessitam (BRASIL, 2004b).

O Acolhimento com Classificação de Risco se espalha pelos serviços de urgência do Brasil, não apenas organizando as portas de entrada dos serviços, mas também induzindo organizações de serviços intra-hospitalares e formação de Redes de Atenção à Saúde, demonstrando ser potente ferramenta para a humanização da atenção e da gestão na construção do Sistema Único de Saúde (SUS) (GRUPO BRASILEIRO DE ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO, 2013).

Este acolhimento baseado em classificação possui a vantagem de padronizar a linguagem das queixas clínicas e do tempo de atendimento, além de valorizar os trabalhadores da urgência. Uma variação deste procedimento é utilizado para a realização da classificação de risco nos serviços de urgência/emergência no mundo, tais como: *Australasian Triage Scale (ATS®)*, *Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS®)*, *Emergency Severity Index (ESI®)*, *Manchester Triage System (MTS®)* e o Modelo de Andorra (*Model Andorrà del Triage – MAT®*). Todas estas escalas organizam o atendimento em cinco níveis de prioridade, conforme ilustra o quadro abaixo.

**Quadro 1 - Principais escalas de classificação de risco.**

Características	ATS®	CTAS®	MTS®	ESI®	MAT®
Escala de 5 Níveis	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Utilização universal no país	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM
Baseada em categorias de sintomas	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM
Baseada em discriminadores chave	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM
Baseada em algoritmos clínicos	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM
Baseada em escalas de urgência pré-definidas	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM
Em formato eletrônico (Informatizado)	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM

Fonte: (Jiménez, 2003).

O governo estadual de Minas Gerais publicou a Resolução SES nº 2.838, de 14 de junho de 2011 que estabelece critérios para implantação e implementação do Protocolo de Classificação de Risco no Serviço de Urgência e Emergência – Sistema Manchester, como linguagem única adotada em urgência e emergência no Estado de

Minas Gerais, sendo um instrumento de gestão de urgência, e seu uso viabiliza uma melhor qualidade da assistência e maior resolutividade dos casos (BRASIL, 2011). Além disto, definiu através da Resolução SES nº 2334 de 08 de junho de 2010 o valor do incentivo financeiro por município para implantação do Protocolo de Classificação de Risco em Urgência e Emergência – Sistema Manchester (BRASIL, 2010).

Diante disto, o Sistema de Triagem de Manchester será detalhado a seguir, já que é o protocolo implantado no Estado em que a pesquisa foi realizada e é o objeto deste estudo.

### **3.3 Sistema de Triagem de Manchester**

As triagens realizadas nos serviços de urgência sem a utilização de protocolos são feitas de forma intuitiva e sem utilizar uma metodologia específica. Desta forma, não são replicáveis aos outros profissionais de saúde e nem serve de parâmetro para uma auditoria (MACKWAY-JONES; MARSDEN; WINDLE, 2010).

O Grupo de Classificação de risco de Manchester foi formado no mês de novembro de 1994, na Inglaterra, com o objetivo de estabelecer um consenso entre médicos e enfermeiros do serviço de urgência com a finalidade de padronizar a classificação de risco. O grupo tinha como objetivos: desenvolver uma nomenclatura comum, definições comuns, uma sólida metodologia de triagem, desenvolver programa de capacitação e um guia de auditoria para a triagem (MACKWAY-JONES; MARSDEN; WINDLE, 2010).

O STM foi introduzido no Reino Unido em 1996, em Portugal, no ano de 2000, e atualmente é usado universalmente em todo o Reino Unido e em muitos hospitais da Europa (MARTINS; CUÑA; FREITAS, 2009). Através da internacionalização foi possível testar o STM e adaptá-lo a culturas diversas, validando os parâmetros de qualidade e modelo de gestão nos países da Austrália, Nova Zelândia, Holanda, Alemanha, Itália, Japão e Canadá (MACKWAY-JONES; MARSDEN; WINDLE, 2010).

O STM é uma escala de cinco categorias de gravidade desenvolvida por um grupo multidisciplinar de especialistas em cuidados de emergência em que cada

categoria recebeu um número, uma cor, um nome e um tempo alvo para atendimento médico (QUADRO 2).

**Quadro 2 - Número, nome, cor e tempo-resposta dos níveis de prioridade estabelecidos pelo Grupo de Triagem de Manchester.**

Número	Nome	Cor	Tempo-resposta máximo (min)
1	Emergente	Vermelho	0
2	Muito urgente	Laranja	10
3	Urgente	Amarelo	60
4	Pouco urgente	Verde	120
5	Não urgente	Azul	240

Fonte: Mackway-Jones; Marsden, Windle, 2010, p.26.

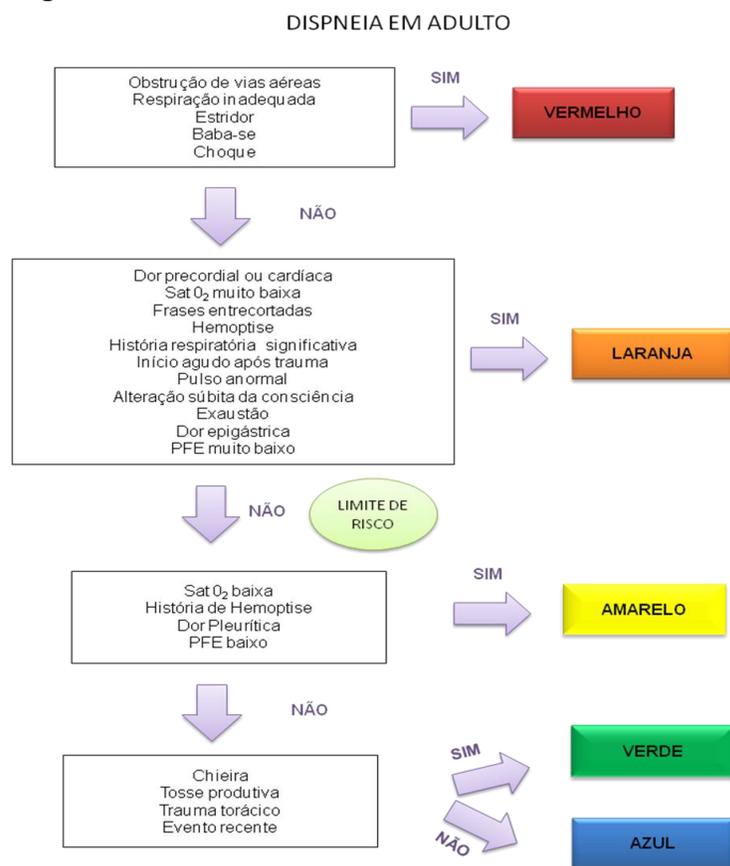
Portugal acrescentou a cor branca para os pacientes com eventos ou situações/queixa não compatíveis com o serviço de urgência, como os problemas administrativos e clínicos. Por exemplo: paciente admitido para procedimento programado que utiliza o serviço administrativo da urgência para admissão (MACKWAY-JONES; MARSDEN; WINDLE, 2010). A cor branca também foi acrescentada em alguns estabelecimentos no Brasil.

Para realizar a classificação de risco, o profissional de saúde define a queixa ou o motivo que levou o cidadão a procurar o serviço de urgência, seleciona uma das 52 apresentações e identifica os sinais e sintomas em cada nível de prioridade clínica. Cada nível de prioridade clínica como o emergente, muito urgente, urgente, pouco urgente e não urgente apresenta sinais e sintomas que os discriminam, sendo estes nomeados de discriminadores e estão apresentados na forma de fluxogramas para a condição clínica apresentada. Ao realizar a classificação, os discriminadores que indicam níveis de prioridade mais altos são os primeiros a serem identificados, a ausência de discriminadores pertinentes vai alocar a grande parte dos pacientes classificados como não urgentes (MACKWAY-JONES; MARSDEN; WINDLE, 2010, PINTO; LUNET; AZEREDO, 2010). A relação dos 52 fluxogramas do protocolo de Manchester está descrita no ANEXO A.

Os discriminadores podem ser gerais ou específicos. Os gerais se aplicam a todos os pacientes, independentemente da condição clínica apresentada. Eles surgem repetidas vezes ao longo dos fluxogramas e, em todos os casos, os mesmos discriminadores remetem à mesma prioridade clínica. São exemplos de discriminadores gerais: risco de vida, dor, hemorragia, grau de estado de consciência, temperatura e agravamento do estado clínico. Os discriminadores específicos aplicam-se a casos individuais ou a pequenos grupos de apresentações, e tendem a relacionar-se com características chave de condições particulares. Exemplo, enquanto a dor aguda é um discriminador geral, dor precordial é discriminador específico (MACKWAY-JONES; MARSDEN; WINDLE, 2010).

Para ilustrar um fluxograma e os seus discriminadores foi escolhido um fluxograma aleatório do livro de referência utilizado para realização da classificação de risco no estado de Minas Gerais (FIG. 2).

**Figura 2 - Exemplo de fluxograma orientador para queixa principal “Dispneia em Adulto”, segundo o STM.**



Fonte: Mackway-Jones; Marsden; Windle, 2010.

Para realizar a tomada de decisão, o classificador deve seguir uma série de passos para chegar a uma conclusão, tais como:

**Quadro 3 - Cinco passos para a tomada de decisão na classificação de risco.**

Identificação do problema
Coleta e análise das informações relacionadas à solução
Avaliação de todas as alternativas e escolha de uma delas para implementação
Implementação da alternativa escolhida
Monitoramento da implementação e avaliação dos resultados

Fonte: Mackway-Jones; Marsden; Windle, 2010, p.33.

Estudo realizado para comparar a classificação de risco inter e intra-observador do Sistema de Triagem de Manchester (STM) e do Índice de Severidade de Emergência (ESI) encontrou unanimidade no julgamento para STM de 90% e de 73% no ESI. O nível de divergência encontrada foi de 8% e 23% dos casos, respectivamente. Concluiu-se que o STM teve uma concordância melhor inter e intra-observador comparado ao ESI (STORM-VERSLOOT et al., 2009).

A classificação de risco deve ser dinâmica já que a prioridade clínica pode mudar durante a espera do paciente por atendimento. A avaliação secundária da enfermagem deve ser registrada e comunicada as mudanças na prioridade clínica realizando as condutas de acordo com o STM (MACKWAY-JONES; MARS DEN; WINDLE, 2010).

O registro das informações do protocolo também é simples de ser feita, já que as informações básicas que devem ser registradas são o fluxograma de apresentação selecionado, o discriminador e a categoria selecionada. Ex: Fluxograma: Dor Torácica, Discriminador: Dor pleurítica e Categoria: Urgente (MACKWAY-JONES; MARS DEN; WINDLE, 2010).

Estudo feito sobre a satisfação profissional dos enfermeiros durante a classificação de risco utilizando o STM em serviços de emergência da Suécia mostrou um alto grau de satisfação com o trabalho (88%). As enfermeiras consideram o seu

trabalho interessante e estimulante, embora algumas relataram insatisfação com o trabalho, devido a uma carga de trabalho pesada aliada à falta de competência. A maioria dos enfermeiros relataram que o STM foi um método claro e direto de ser aplicado, mas com necessidade de aperfeiçoamentos (FORSGREN; FORSMAN; CARLSTRO, 2009).

No Brasil, o estado de Minas Gerais foi o primeiro a implantar o STM, inicialmente no município de Uberlândia e na região metropolitana de Belo Horizonte, a partir de 2008. O STM também é adotado como um sistema de classificação de risco na atenção primária, para os usuários que procuram atendimento nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e nas UPAS (MACKWAY-JONES; MARSDEN; WINDLE, 2010).

Um dos desafios do protocolo é integrar o atendimento em rede, estabelecendo o tempo de espera de acordo com a gravidade e risco, e não pela ordem de chegada, facilitando, assim, o encaminhamento do usuário e a assistência adequada. Uma das metas da implantação do STM é a informatização como principal ferramenta de operacionalização do atendimento. A ausência de registros em papel nos serviços de urgência e emergência impactará na gestão e na qualidade do serviço, uma vez que o protocolo será a linguagem empregada em todo o sistema de saúde mineiro. A utilização do software ALERT® Data Warehouse possibilita a execução e o armazenamento de dados gerados pelo protocolo na classificação dos pacientes atendidos em todo o Estado de Minas Gerais (MACKWAY-JONES; MARSDEN; WINDLE, 2010).

A utilização de um protocolo de classificação de risco deve ser única em uma rede integrada de serviços de saúde, pois proporciona utilizar todo o potencial que o instrumento oferece. O STM é um instrumento de gestão potente, com uma linguagem que reduz significativamente a variabilidade de uma rede complexa, como é o caso da rede de urgência. Todos os serviços que usam o protocolo devem manter o padrão de utilização deste, conforme seus princípios, capacitação dos classificadores e realização de auditorias. Isto gera dados que possibilita estabelecer fluxos pactuados e mais seguros para as pessoas (CORDEIRO JÚNIOR, 2009).

# *Casuística e Métodos*



## **4. CASUÍSTICA E MÉTODOS**

### **4.1 Tipo de Estudo**

Trata-se de um estudo observacional prospectivo para analisar a predição da classificação de risco na forma manual, na Santa Casa de Caridade de Diamantina, no período de maio a setembro de 2012. Pacientes que receberam uma classificação na admissão no serviço foram avaliados, após um período de 24 a 48 horas, com um instrumento de mensuração de gravidade e acompanhados durante todo o tempo de permanência hospitalar até o desfecho final.

Entende-se por estudo observacional quando os participantes da pesquisa não são designados aos grupos por processo aleatório, mas estão classificados nos respectivos grupos de estudos, porque já pertenciam a eles antes do início da pesquisa. Nos estudos prospectivos, os indivíduos são seguidos da “causa” para o “efeito”, ou seja, para frente na linha do tempo (VIEIRA; HOSSNE, 2001).

### **4.2 Local do Estudo**

O estudo foi desenvolvido em uma unidade de referência de urgência, na Santa Casa de Caridade de Diamantina, localizada na cidade de Diamantina, referência para o Vale do Jequitinhonha (FIG 03). Esta região possui um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,659, sendo a região mais pobre do estado (BATELLA; DINIZ, 2006). A área de abrangência do PS da Santa Casa de Caridade de Diamantina compreende a Região Ampliada de Saúde Jequitinhonha, com uma população total de 296.334 habitantes. É composta por duas regiões de saúde: a Região de Saúde Diamantina, composta por 15 municípios (Alvorada de Minas, Carbonita, Coluna, Congonhas do Norte, Couto de Magalhães, Datas, Diamantina, Felício dos Santos, Gouveia, Itamarandiba, Presidente Kubitschek, Santo Antônio do Itambé, São Gonçalo do Rio Preto, Senador Modestino Gonçalves e Serro e a Região de Saúde tripolar Minas Novas/Turmalina/Capelinha, que é composta por oito municípios (Arincaduva, Capelinha, Chapada do Norte, José Gonçalves de Minas, Leme do Prado, Minas Novas, Turmalina, Veredinha) (MINAS GERAIS, 2010).

**Figura 3 - Regiões Ampliadas de Saúde de Minas Gerais.**



Fonte: MALACHIAS, LELES, SILVA, 2011.

#### **4.2.1 Santa Casa de Caridade de Diamantina**

A Santa Casa de Caridade de Diamantina-MG, é referência de atendimento hospitalar para a Região Ampliada de Saúde em assistência médico-hospitalar de média e alta complexidade, constituindo-se na principal porta de entrada do município para o atendimento de urgências clínicas, além de ser referência para outras unidades de Pronto Socorro da região.

A Santa Casa de Caridade de Diamantina possui 118 leitos distribuídos: 13 PS, 17 Hemodiálises, 10 CTI's, 19 clínicas neurológicas, 15 clínicas cirúrgicas, 35 clínicas médicas e 9 convênios.

O STM foi implantado no PS no ano de 2010, na sua forma manual e conta com uma estrutura física de uma sala de classificação de risco que funciona 24 horas por dia, uma sala de recepção e espera para os pacientes que serão classificados, um consultório de classificação de risco, dois consultórios médicos, uma sala de

sutura, uma sala emergência com dois boxes, quatro enfermarias de observação, uma sala de coordenação do PA, uma sala do serviço social, uma copa para funcionários, um quarto de descanso médico, um expurgo, uma rouparia, depósito de material de limpeza e um serviço de raio X e tomografia que funcionam 24 horas

A cidade de Diamantina não possui Unidade de Pronto Atendimento (UPA 24 horas). Essas funcionam como unidades intermediárias entre as Unidades Básicas de Saúde (UBS) e os hospitais, e ajudam a desafogar os PS. A ausência das UPAs faz com que o fluxo de atendimento de usuários não seja como o estabelecido nos protocolos de atendimento. Percebe-se que o PS de Diamantina possui algumas peculiaridades quando comparado a um hospital de grande porte. No município de Diamantina os pacientes classificados nas cores verdes e azuis são atendidos após o fechamento das UBS, ou seja, após 17 horas, finais de semana e feriados. Outro diferencial é que devido à carência de médico e de materiais em UBS da zona rural estas pessoas são atendidas em horário integral. Também é utilizada a cor branca para classificar pacientes com eventos ou situações/queixas não compatíveis com o serviço de urgência, como por exemplo, pacientes admitidos para procedimentos eletivos, retornos, atestados, dentre outros.

### **4.3 Aspectos Éticos**

Após a anuência da diretoria do hospital o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais CAAE – 0430.0.203.000-11 (ANEXO B). Durante a coleta de dados foi obtido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) dos pacientes envolvidos no estudo (ANEXO C). Todas as fases do estudo ocorreram de acordo com o estabelecido na Resolução 466/12 que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012). Foi coletada a anuência, por meio dos seus representantes legais, dos indivíduos que se encontravam em situação de substancial diminuição em suas capacidades de consentimento, como estado de confusão mental e inconsciência.

#### **4.4 População e Amostra**

A população alvo desta pesquisa foram os pacientes que deram entrada no PS da Santa Casa de Caridade em Diamantina no período de maio a setembro de 2012. No hospital é atendida uma média diária de 130 usuários, totalizando aproximadamente 3.640 atendimentos mensais.

Para fundamentar o cálculo amostral e calibrar o instrumento de coleta de dados foi conduzido um estudo piloto no ano de 2011, no mesmo hospital, com o objetivo de caracterizar a população atendida no PS utilizando a ficha de atendimento para a documentação da classificação realizada pelo STM. Foram analisadas 500 fichas de atendimento de pacientes selecionados por aleatorização sistemática (GUEDES et al., 2014).

Para o cálculo amostral utilizou-se um grau de confiança de 95%, erro máximo permitido de 5% e uma proporção de interesse de 47% (GUEDES et al., 2014) chegando a uma amostra de 370 pacientes. Foram acrescidos 20% a esse valor, totalizando 444 pessoas, considerando possíveis perdas. O cálculo foi baseado no tamanho da amostra com base na estimativa total de pacientes (JEKEL; KATZ; ELMORE, 2007).

#### **4.5 Coleta de Dados**

No presente estudo, a exposição (variável independente) foi o nível conferido pela classificação do STM ao usuário na admissão no serviço, sendo o nível considerado pelas cores vermelha, laranja, amarela, verde, azul e branca. Em algumas análises seguiu-se a divisão proposta por Martins, Cuña e Freitas (2009) e Santos, Freitas e Martins (2014) de alta prioridade para as cores vermelha e laranja e baixa prioridade para amarela, verde, azul. Neste estudo apenas uma pessoa foi classificada na cor azul, optou-se por mantê-la nas análises e acrescentar a cor branca ao agrupamento de baixa prioridade.

O desfecho primário (variável dependente) foi mensurado ao aplicar um instrumento de mensuração de gravidade, entre 24 a 48 horas da admissão do

usuário no serviço. Também foram avaliados como desfechos secundários (variável dependente) óbito, alta/transferência e o tempo de permanência em cada grupo de classificação.

Pinto Júnior (2011, p.18) esclarece que a compreensão da mensuração do valor preditivo de uma classificação, refere-se ao “quanto ela pode ser respaldada pela evolução clínica do usuário, ou ainda, o quanto a classificação obtida pelos pacientes, na admissão no serviço, é confirmada, através da evolução dos mesmos, durante a permanência no serviço de emergência”.

A coleta de dados foi realizada em 4 meses consecutivos entre maio e setembro de 2012, sendo que até agosto foi coletado dados dos pacientes internados e após este período interrompeu-se os casos novos e o mês de setembro foi para acompanhar os desfechos dos pacientes do estudo. Todos os pacientes que deram entrada no PS e permaneceram por mais de 24 horas internados foram incluídos. Não houve perda, tendo em vista que a coleta de dados aconteceu durante todos os dias da semana, incluindo os finais de semana.

Foram incluídos no estudo os pacientes admitidos no PS que passaram pelo processo de classificação de risco e apresentavam fichas de atendimentos que constasse a identificação do profissional enfermeiro que realizou o atendimento, a descrição da avaliação realizada e o nível de classificação de risco atribuído.

Foram excluídos os pacientes transferidos para outro hospital e os que receberam alta ou faleceram antes das 24 horas da coleta de dados. Também foram excluídos os menores de 18 anos.

Durante a coleta de dados foram abordados 960 pacientes. Destes, 229 (23,9%) foram encaminhados por uma portaria secundária, não passando pelo PS. Desta forma, não foram classificados pelo STM. Ainda, 72 (7,5%) pacientes passaram pelo PS, porém a ficha manual de classificação do STM estava em branco. Houve recusa de 6 (0,7%) pessoas em participar da pesquisa; 5 (0,5%) foram transferidos para outro hospital antes das 24 horas de coleta dos dados; 8 (0,8%) faleceram dentro das 24 horas de entrada no setor; 35 (3,7%) ganharam alta nas primeiras 24 horas. Foram excluídas 28 pessoas menores de 18 anos. Ao final, a amostra do

estudo foi constituída por 577 (60,1%) pacientes classificados nas cores: vermelha, laranja, amarela, verde, azul e branca.

#### **4.5.1 Instrumentos de Coleta de Dados**

Foi utilizado, para coleta de informações, um questionário semi-estruturado com informações referentes à identificação dos pacientes, dados sócio-demográficos, número do registro de atendimento no serviço, queixa do paciente à admissão, fluxograma escolhido para proceder à classificação e prioridade de atendimento atribuída ao usuário a partir da classificação (APÊNDICE A). Este instrumento foi baseado no estudo de Pinto Júnior (2011).

Para mensurar a gravidade dos pacientes foi utilizado o Therapeutic Intervention Scoring System – 28 (TISS-28). O TISS-28 foi aplicado de forma retrospectiva de maneira a utilizar as informações obtidas nas últimas 24 horas de permanência do paciente no serviço (ANEXO D).

Estas informações foram obtidas na ficha de atendimento do PS, prontuário, prescrições médicas, exames laboratoriais, evoluções de enfermagem e médica, entrevista com o paciente e, em alguns casos, mediante perguntas diretas ao profissional de saúde responsável pelo cuidado do paciente.

O número do registro dos pacientes foi anotado no caderno de anotações da pesquisa para acompanhamento do tempo de permanência do paciente no hospital e o desfecho clínico. Foram avaliados os seguintes desfechos secundários: óbito, alta/transfêrencia e tempo de permanência hospitalar.

A coleta de dados foi desenvolvida em três etapas descritas em seguida.

#### **4.5.2 Primeira Etapa - Calibração dos pesquisadores para aplicação do TISS- 28**

Trata-se de etapa para calibração dos pesquisadores para aplicação do TISS-28. Essa foi conduzida por uma das pesquisadoras e duas colaboradores (acadêmicas de enfermagem, bolsistas de iniciação científica (IC) FAPEMIG), objetivando a concordância na coleta de dados e a uniformização dos itens que compõe o instrumento.

Ressalta-se que na coleta de dados pode ocorrer divergências nos itens do instrumento entre os diferentes examinadores (erros interexaminadores). Para fazer a padronização, foi necessário o desenvolvimento de um treinamento prévio. Peres, Traebert e Marcenes (2001) enfatizam que essa etapa é necessária em estudos epidemiológicos nos quais se exige a calibração dos examinadores. Esta calibração tem o intuito de buscar acordo em aplicações repetidas do instrumento pelos examinadores e, assim, garantir a concordância entre eles.

Utilizando o coeficiente de Kappa foi avaliado o grau de concordância entre os pesquisadores, seguindo o considerado por Landis e Koch (1977) onde o valor do Kappa varia de 0 a 1. Valores maiores de 0,79 representam excelente concordância. Valores abaixo de 0,40 representam baixa concordância e valores situados entre 0,40 e 0,79 representam concordância moderada.

Foi realizado treinamento dos pesquisadores antes da coleta de dados para que os mesmos fossem considerados aptos para o procedimento a partir da obtenção de um grau de concordância aceitável ( $Kappa > 80\%$ ) na avaliação dos pacientes com o TISS-28.

O padrão ouro foi um pesquisador na área, escolhido por ser considerado especialista na área de urgência e emergência, ser pelo menos mestre em enfermagem, ter pesquisa na área de urgência e emergência, capacitação para a utilização do STM e experiência, de no mínimo dois anos, na utilização do mesmo na prática clínica.

O processo de calibração foi dividido em cinco fases:

- a) Primeira Fase: Inicialmente as pesquisadoras realizaram a leitura de dissertações e artigos utilizando o TISS-28. Foi realizada uma visita técnica no Hospital Odilon Behrens em Belo Horizonte para conhecer o funcionamento de um sistema informatizado de classificação de risco. Ocorreu naquele momento o treinamento na aplicação do TISS-28 em seis pacientes. A estratégia foi supervisionada por uma enfermeira especialista em UTI.
- b) Segunda Fase: Após esta etapa, foi realizado um treinamento na Santa Casa de Diamantina com 10 pacientes na aplicação do TISS-28 com o objetivo de

familiarização com o instrumento, levantamento de pontos divergentes e conhecimento da rotina e localização das fontes de dados. A coleta de dados foi feita de forma independente, sendo escolhidos cinco pacientes internados na clínica médica e cinco na clínica cirúrgica. Após o término, foram discutidas as divergências observadas entre os resultados obtidos pelas pesquisadoras e optou-se pela criação de um manual que detalhasse cada item do instrumento com as padronizações decididas pelo grupo, tendo como referência o artigo de Padilha et al., (2005).

- c) Terceira Fase: Foi realizada outra visita técnica no Hospital Odilon Behrens e realizado treinamento dos pesquisadores com o enfermeiro considerado padrão ouro, usando o instrumento TISS-28. Este procedimento teve o objetivo de uniformizar o significado de cada um dos itens que compõe o instrumento e evitar viés de interpretação nos procedimentos de avaliação executados pelos avaliadores.
- d) Quarta Fase: Após o treinamento com o enfermeiro considerado padrão ouro, foi realizado um estudo com 20 pacientes no Hospital Odilon Behrens. Estes usuários passaram pela avaliação simultânea dos quatro pesquisadores de forma independente e cega. Foram escolhidos 5 pacientes de cada clínica: UTI, triagem, clínica médica e internação.
- e) Quinta Fase: os dados foram digitados em um banco de dados do SPSS. O grau de concordância na avaliação foi calculado pelo coeficiente Kappa, conforme proposto por Landis e Koch (1977).

O coeficiente de Kappa interexaminador entre os quatro avaliadores e o padrão ouro foram: 1,00 (primeiro avaliador), 0,82 (segundo avaliador), 0,789 (terceiro avaliador) e 0,61 (quarto avaliador). Portanto, apenas dois pesquisadores foram considerados aptos para proceder à coleta dos dados (o primeiro e o segundo).

#### **4.5.2.1 Avaliação dos pacientes pelo Therapeutic Intervention Scoring System - 28 (TISS-28)**

Nas últimas décadas, houve o desenvolvimento de diversos escores para definir o grau de gravidade da doença e para determinar seu prognóstico (SILVA; SOUSA, 2004), tais como o TISS-28, APACHE II e APACHE III, SOFA, Sistema Omega, SAPS e SAPS II, MLR - Regression Logistic Model, MPM - Mortality Prediction Model e MPM II, dentre outros (DIAS; MATTA; NUNES, 2006). Neste estudo foi selecionado o TISS-28 para avaliação da gravidade dos pacientes internados.

Durante a realização do estudo, não foi identificado, na literatura, um instrumento que tivesse sido construído para avaliar a gravidade dos pacientes em um PS. Optou-se por utilizar o TISS-28 por ser um instrumento traduzido e validado no Brasil (NUNES, 2000) e pela sua contribuição para a prática clínica comprovada em artigos científicos.

Estudo de revisão mostrou que o TISS-28 é um instrumento prático, fácil de ser aplicado e viável para obtenção de dados úteis na clínica e na administração hospitalar. Além disto, permite mensurar a carga de trabalho da enfermagem e a avaliação da gravidade do paciente (SANTOS; CHIANCA; WERLI, 2010).

Estudos nacionais e internacionais já foram realizados aplicando o TISS-28 em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (ELIAS et al., 2006, PADILHA et al., 2005; SILVA; SOUSA, 2004), assistência residencial (BEN; SOUSA, 2004); gestantes críticas e em pós-parto de UTI, unidades de alta dependência e salas de parto de hospitais de Melbourne (POLLOCK; HARLEY; NELSON, 2011), pacientes que deram entrada no departamento de emergência de Dublin, Irlanda (O'CONNOR; GEARY; MORIARTY, 2009), pacientes classificados pelo protocolo de Manchester em pronto socorro brasileiro (PINTO JÚNIOR; SALGADO; CHIANCA, 2012).

O TISS foi desenvolvido em 1974 por Cullen (1974) e deve ser aplicado após 24 horas de admissão do paciente no serviço. É um instrumento que mensura a gravidade do paciente, com base na quantificação de intervenções terapêuticas médicas e de enfermagem. É baseado na premissa de que independente do

diagnóstico, quanto mais terapia o paciente recebe, maior é a gravidade da doença (BEN; SOUSA, 2004).

O instrumento sofreu adaptações em 1996 por Miranda, Rijk e Schaufeli que reformularam uma versão mais simplificada alterando de 76 para 28 o número de itens do instrumento. A nova versão do Therapeutic Intervention Scoring System passou a ser denominado como TISS-28. É composto por sete grandes categorias de avaliação, sendo elas: atividades básicas, suporte ventilatório, suporte cardiovascular, suporte renal, suporte neurológico, suporte metabólico e intervenções específicas. Cada uma dessas categorias é constituída de intervenções, com pontuações que variam de um a oito (MIRANDA; RIJK; SCHAUFELI, 1996, ELIAS et al., 2006). O número total de pontos obtidos das intervenções terapêuticas encontradas durante a avaliação fornecerá um escore de gravidade (QUA. 4).

**Quadro 4 - Classificação dos pacientes de acordo com a pontuação obtida no TISS-28.**

<b>Classe</b>	<b>Pontos</b>	<b>Necessidade de vigilância e cuidados</b>
Classe I	de 0 a 19 pontos	Pacientes fisiologicamente estáveis e requerendo observação profilática.
Classe II	de 20 a 34 pontos	Pacientes estáveis fisiologicamente, porém requerendo cuidados intensivos de enfermagem e monitorização contínua.
Classe III	de 35 a 60 pontos	Pacientes graves e instáveis Hemodinamicamente.
Classe IV	maior que 60 pontos	Pacientes com indicação compulsória de internação em UTI com assistência médica e de enfermagem contínua e especializada.

Fonte: ELIAS et al., 2006.

Neste estudo, não foram encontrados pacientes classificados como sendo da classe IV.

#### **4.5.3 Segunda Etapa – Busca de pacientes e de dados em prontuários**

A busca dos pacientes participantes da pesquisa foi obtida diariamente em uma listagem fornecida pelo setor de internação. Mediante consulta na listagem foi possível estabelecer se o paciente já estava internado entre 24 e 48 horas.

Entre os dados obtidos checava-se o nome do paciente, registro, setor de internação e leito, pois esses poderiam estar no próprio PS, nas três clínicas (neuroológica, médica e cirúrgica) ou no CTI.

Após identificação do paciente, eram coletadas as informações constantes no questionário semi-estruturado e no TISS-28.

#### **4.5.4 Terceira Etapa - Acompanhamento do desfecho**

A cada dia da coleta de dados foram documentadas em um instrumento especialmente designado para registro as informações acerca da data de admissão, iniciais do paciente, registro, grupo da classificação de risco. Os dados do desfecho clínico (alta/transferência e óbito) e o tempo de permanência hospitalar foram contabilizados a cada 15 dias. Estes foram obtidos através de busca no sistema de informação do hospital, SPdata.

#### **4.6 Tratamento e Análise de Dados**

Para evitar viés na digitação dos dados, foi realizada a dupla digitação por dois pesquisadores diferentes, seguida de conferência dos dados divergentes por comparação entre os dois bancos. Os dados foram analisados empregando-se a estatística descritiva e inferencial, além de análise univariada e multivariada. Para análise estatística, foi utilizado o Programa *Statiscal Package for Social Sciences* (SPSS), versão 18.0. Optou-se por mostrar os métodos de análise detalhando cada parte do estudo.

##### **4.6.1 Caracterização da população atendida no pronto socorro**

Para caracterizar os pacientes em relação ao sexo, idade, municípios, clínicas de internação, local de procedência do paciente e fluxograma utilizados na classificação de risco foram utilizadas estatísticas descritivas com análise de frequências simples, medidas de tendência central (média e mediana) e medidas de variabilidade (variância, desvio padrão) quando as variáveis eram contínuas.

#### **4.6.2 Associação entre as categorias do STM, pontuação recebida no TISS-28, alta/transferência ou óbito e o tempo de permanência hospitalar dos pacientes**

Para verificar a associação entre as variáveis qualitativas: grupo de cores estabelecido pela classificação de risco do STM versus classes do TISS-28 e o grupo de cores do STM versus desfecho foi utilizado o teste de qui-quadrado. O nível de significância adotado foi de 5%, sendo considerados significativos valores de  $p \leq 0,05$ .

Foi realizada a dicotomização da variável dependente com desfecho em alta/transferência e óbito. As variáveis independentes foram os grupos de cores: alta prioridade (vermelha e laranja) e baixa prioridade (amarela, verde, branca).

Foi obtida a média de pontuação recebida no TISS-28 e no tempo de permanência em cada grupo de classificação para avaliar se a diferença encontrada entre os grupos de cores foi uma diferença real. A normalidade da distribuição do TISS-28 e do tempo de permanência foi verificada pelo teste Kolmogorov-Smirnov. Como não houve distribuição normal, foi utilizado teste não-paramétrico. A diferença entre os seis grupos de cores foi verificada pelo teste de Kruskal-Wallis. Foi adotado nível de significância de  $p \leq 0,05$ . Posteriormente, foi realizado teste post-hoc (teste de Mann-Whitney) para verificar em qual par de cores existe diferença na pontuação do TISS-28. Foi utilizada correção de Bonferroni ( $p < 0,01$ ). A cor azul foi excluída de algumas análises inferenciais por ter apenas um paciente.

Para o tempo de permanência foi refeito o cálculo, excluindo os pacientes que evoluíram para o óbito. O intuito desta análise é mensurar se os pacientes que morrem podem fazer efeito sobre o tempo de permanência nos grupos. Deste modo, os óbitos foram excluídos, a fim de avaliar os efeitos desta variável sobre o tempo de permanência, nos diferentes grupos.

Para medir a força de associação entre exposição e desfecho foi calculado o Odds Ratio (OR), o intervalo de confiança de 95% e o valor de  $p \leq 0,05$ . Considerou-se como exposição as categorias do STM e como desfecho a dicotomização do ponto de corte do TISS-28, alta/transferência e óbito e dicotomização do ponto de corte do tempo de permanência hospitalar. Para os dados do TISS-28 e tempo de

permanência, foi utilizada a mediana que corresponde ao percentil de ordem 50, encontrando-se 14 pontos para o TISS-28 e 5 dias para o tempo de permanência no hospital.

A regressão logística foi conduzida para controlar possíveis variáveis de confusão como o sexo e a idade e teve o objetivo de verificar o quanto o STM explicava significativamente os desfechos pontuação maior que 14 no TISS-28, óbito e permanência maior que 5 dias no hospital. Foram inseridas nas análises univariadas, as variáveis cores de classificação de risco do STM e a prioridade de atendimento (alta prioridade e baixa prioridade). Para rodar a regressão logística no SPSS, a cor estudada do STM foi codificada no número 1 (um) e as outras cores foram agrupadas no número 0 (zero). Este procedimento foi feito para todas as cores. Foram considerados significativos os valores de  $p \leq 0,05$ .

#### **4.7 Apresentação dos Resultados**

Os resultados do estudo estão apresentados em quatro seções no capítulo resultados. A primeira seção apresenta os dados descritivos que caracterizam a amostra. A segunda seção apresenta a classificação recebida pelo usuário através do STM e a gravidade dos pacientes utilizando análises descritiva, univariada e multivariada. A terceira seção mostra a classificação recebida pelo usuário através do STM e o desfecho clínico do paciente no serviço utilizando análise descritiva, univariada e multivariada. A quarta seção apresenta a classificação recebida pelo usuário através do STM e o tempo de permanência hospitalar utilizando análise descritiva, univariada e multivariada.

# *Resultados*



## 5. RESULTADOS

### 5.1 Caracterização da população atendida no pronto socorro

Dos 577 pacientes classificados, 335 (58,1%) do sexo masculino. A idade mínima dos pacientes foi de 18 anos e a máxima de 102 anos, média de 58,69 anos (TAB. 01).

Em relação aos encaminhamentos, a população usa o PS como a principal porta de acesso ao serviço de saúde (38,8%). Os municípios vizinhos referenciaram 35,4% dos atendimentos. Foram poucos os encaminhamentos oriundos do setor primário, secundário e terciário, 2,8%, 0,7% e 3,5%, respectivamente.

**Tabela 1 - Caracterização da população atendida no pronto socorro de acordo com o sexo, idade e encaminhamentos realizados. Diamantina, MG, 2012.**

	Frequência (n)	Frequência (%)
<u>Sexo</u>		
Masculino	335	58,1
Feminino	242	41,9
<u>Idade</u>		
Média ( $\pm$ SD)	58,69	$\pm$ 21,15
Mediana (intervalo)	61,00	(18-102)
Q <sub>1</sub> - Q <sub>3</sub> (25–75)	38-84	
<u>Encaminhamentos</u>		
Veio direto ao OS	224	38,8
Municípios Vizinhos	204	35,4
SAMU/Bombeiro/ Consultório Particular	109	18,9
Nível Primário	16	2,8
Nível Secundário	4	0,7
Nível Terciário	20	3,5

Fonte: Dados da pesquisa.

Os pacientes foram classificados nas cores vermelha (21 – 3,6%), laranja (158 – 27,4%), amarelo (267 - 46,3%), verde (62 – 10,7%), azul (1 – 0,2%), branco (68 – 11,8%).

Os pacientes encaminhados dos municípios da Região de Saúde Diamantina apresentaram, em sua maioria, atendimento de emergência a urgência, ou seja, foram classificados nas cores vermelha, laranja e amarela (45,2%). Esta porcentagem cai para 32,1% para os pacientes provenientes de Diamantina. Os pacientes não urgentes representaram 22,7% dos atendimentos.

Após 24 horas de entrada no PS, estavam internados 77,3% das pessoas classificadas como atendimento de emergência a urgência, 10,9% classificadas como não urgentes (verde e azul) e 11,8% da classificação na cor branca (TAB. 2).

**Tabela 2 - Distribuição dos municípios de origem e clínicas de internação dos pacientes por grupos da classificação de risco. Diamantina, MG, 2012.**

	Grupos da Classificação													
	Vermelha		Laranja		Amarela		Verde		Azul		Branca		Total	
	N	%	n	%	N	%	n	%	N	%	n	%	n	%
<u>Municípios</u>														
Diamantina	5	0,8	63	10,9	118	20,4	33	5,7	0	-	35	6,1	254	43,9
Municípios da Região de Saúde	16	2,9	95	16,5	149	25,8	29	5,0	1	0,2	33	5,7	323	56,1
<u>Clínicas de Internação</u>														
CTI	10	1,8	35	6,1	17	2,9	6	1,0	0	-	3	0,5	71	12,3
Clínica Médica	1	0,2	56	9,7	123	21,3	32	5,5	1	0,2	40	7,0	253	43,9
Clínica Neurológica	1	0,2	33	5,7	55	9,5	6	1,0	0	-	7	1,2	102	17,6
Clínica Cirúrgica	2	0,3	14	2,4	36	6,2	11	2,0	0	-	10	1,8	73	12,7
Convênios	0	-	10	1,8	19	3,3	3	0,5	0	-	5	0,8	37	6,4
PS	7	1,2	10	1,8	17	2,9	4	0,7	0	-	3	0,5	41	7,1

Fonte: Dados da pesquisa.

Os pacientes mais graves (vermelho) foram admitidos no Centro de Terapia Intensiva (CTI) (10-1,8%) ou estavam no PS aguardando leito (7-1,2%). Encontraram-se seis pacientes (1,0%) classificados como não urgentes (verde) no CTI. A clínica médica foi o setor que mais admitiu paciente (43,9%).

### 5.1.1. Fluxogramas/queixas utilizados na classificação de risco dos pacientes

Dos pacientes classificados, 74 (12,2%) estavam com o fluxograma a ser selecionado em branco. Destes, 70 foram classificados na cor branca e, desta forma, não havia necessidade do estabelecimento de fluxogramas. Os quatro (5,4%) restantes apresentaram classificação incompleta.

O STM possui 52 fluxogramas, neste estudo 31 (59,6%) foram utilizados na classificação de pacientes. As queixas principais foram: mal estar no adulto (130 - 22,5%), dispneia em adulto (81 - 14,0%), dor abdominal em adulto (58 - 10,0%), alterações de comportamento (34 - 5,9%).

O STM traz a queixa dor em 8 (15,4%) dos seus 52 fluxogramas. Foram encontrados pacientes que se queixaram de dor respaldada por todos estes fluxogramas: dor abdominal em adulto, dor cervical, dor de garganta, dor lombar, dor testicular, dor torácica e cefaléia (dor de cabeça). Elas representaram 20,3% das queixas apresentadas pelos pacientes.

As queixas apresentadas pelos pacientes classificados na cor vermelha estão descritas na TAB. 03.

**Tabela 3 - Queixas apresentadas pelos pacientes classificados como vermelho pelo STM. Diamantina, MG, 2012.**

Fluxograma	Frequência (n)	Frequência (%)
Mal estar no adulto	5	23,8
Convulsões	3	14,3
Alteração de comportamento	2	9,5
Diabetes	2	9,5
Dispneia em adulto	2	9,5
Trauma craniano	2	9,5
Trauma maior	2	9,5
Cefaleia	1	4,8
Dor abdominal em adulto	1	4,8
Trauma toracoabdominal	1	4,8
Total	21	100

Fonte: Dados da pesquisa.

Os discriminadores utilizados para direcionar estes fluxogramas foram: choque, respiração inadequada, obstrução de vias aéreas, convulsionando, hipoglicemia e hiperglicemia. As queixas apresentadas pelos pacientes classificados na cor laranja estão descritas na TAB. 04.

**Tabela 4 - Queixas apresentadas pelos pacientes classificados como laranja pelo STM. Diamantina, MG, 2012.**

<b>Fluxograma</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>Frequência (%)</b>
Dispneia em adulto	33	21,3
Mal estar no adulto	30	19,3
Trauma craniano	20	12,9
Dor torácica	11	7,0
Alteração de comportamento	10	6,5
Trauma maior	10	6,5
Dor abdominal em adulto	9	5,8
Hemorragia digestiva	7	4,5
Problemas de extremidade	6	3,8
Diarreia e vômito	4	2,5
Dor lombar	4	2,5
Convulsões	2	1,3
Trauma toracoabdominal	2	1,3
Cefaleia	2	1,3
Diabetes	1	0,7
Asma	1	0,7
Dor cervical	1	0,7
Problemas urinários	1	0,7
Quedas	1	0,7
Total	155	100

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Três pessoas apresentavam o registro do fluxograma em branco

Observa-se que 17,3% dos fluxogramas descritos para os indivíduos classificados na cor laranja estão relacionados à dor. Os principais discriminadores que fundamentaram a escolha dos fluxogramas foram déficit neurológico agudo, dor intensa,

Saturação de Oxigênio muito baixa e mecanismo do trauma significativo. Destacou-se o fluxograma dispnéia, como a principal queixa dos indivíduos classificados neste grupo.

Os pacientes classificados como amarelo apresentaram como queixa as descritas na TAB. 05.

**Tabela 5 - Queixas apresentadas pelos pacientes classificados como amarelo pelo STM. Diamantina, MG, 2012.**

<b>Fluxograma</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>Frequência (%)</b>
Mal estar no adulto	73	27,4
Dispneia em adulto	43	16,1
Dor abdominal em adulto	40	15,0
Alteração de comportamento	22	8,3
Dor torácica	16	6,0
Dor lombar	11	4,1
Problemas de extremidade	11	4,1
Diarreia e vômito	7	2,7
Convulsões	7	2,7
Trauma craniano	6	2,3
Diabetes	5	1,9
Quedas	4	1,6
Dor Cervical	3	1,1
Feridas	3	1,1
Cefaleia	2	0,8
Corpo estranho	2	0,8
Problemas em olhos	2	0,8
Dor de garganta	1	0,4
Dor testicular	1	0,4
Erupção cutânea	1	0,4
Mordeduras e picadas	1	0,4
Problemas urinários	1	0,4
Overdose e envenenamento	1	0,4
Sangramento vaginal	1	0,4
Trauma toracoabdominal	1	0,4
Total	266	100

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Uma pessoa apresentava registro de fluxograma em branco

A dor esteve presente em 27,8% das queixas dos pacientes classificados como amarelo e teve como discriminadores a dor moderada e o início súbito. O fluxograma mal estar no adulto teve alta prevalência nas diferentes cores.

As queixas apresentadas pelos pacientes classificados como verde estão descritas na TAB. 06.

**Tabela 6 - Queixas apresentadas pelos pacientes classificados como verde pelo STM. Diamantina, MG, 2012.**

<b>Fluxograma</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>Frequência (%)</b>
Mal estar no adulto	21	33,9
Problemas de extremidade	9	14,5
Dor abdominal em adulto	8	12,9
Diarreia e vômito	5	8,1
Dispneia em adulto	3	4,9
Feridas	3	4,9
Dor torácica	2	3,2
Problemas urinários	2	3,2
Quedas	2	3,2
Cefaleia	1	1,6
Trauma craniano	1	1,6
Mordeduras e picadas	1	1,6
Dor cervical	1	1,6
Dor lombar	1	1,6
Erupção cutânea	1	1,6
Problemas em face	1	1,6
Total	62	100

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Uma pessoa apresentava registro de fluxograma em branco

Os pacientes classificados como verde, ou seja, pouco urgentes, apresentaram como queixa principal mal estar no adulto (33,9%), dor (19,3%), problemas em extremidades (14,5%). Os principais discriminadores foram dor leve recente e evento recente.

Apenas um paciente foi classificado na cor azul e apresentou o fluxograma mal estar no adulto.

O fluxograma mal estar no adulto teve alta prevalência nas diferentes cores.

## 5.2 Valor de predição do protocolo de classificação de risco de Manchester para a gravidade dos pacientes

O instrumento TISS-28 foi utilizado para mensurar a gravidade dos pacientes. Encontrou-se 468 (81,1%) pacientes classificados na classe I (pacientes fisiologicamente estáveis e requerendo observação profilática), 95 (16,5%) na classe II (pacientes estáveis fisiologicamente, porém requerendo cuidados intensivos de enfermagem e monitorização contínua) e 14 (2,4%) na classe III (pacientes graves e instáveis hemodinamicamente). Foi encontrada significância estatística entre as classes do TISS-28 e os grupos da classificação de risco ( $p < 0,001$ ), conforme TAB. 07.

**Tabela 7 - Análise estatística da gravidade dos pacientes entre os grupos de classificação de risco. Diamantina, MG, 2012**

Grupos da Classificação	Classe I		Classe II		Classe III		Total		Valor de p*
	n	%	N	%	n	%	n	%	
Vermelha	4	0,7	13	2,2	4	0,7	21	3,7	<0,001
Laranja	119	20,6	35	6,1	4	0,7	158	27,4	
Amarela	226	39,2	35	6,1	6	1,0	267	46,3	
Verde/Azul	59	10,1	4	0,7	0	-	63	10,8	
Branca	60	10,4	8	1,4	0	-	68	11,8	
<b>Total</b>	<b>468</b>	<b>81,1</b>	<b>95</b>	<b>16,5</b>	<b>14</b>	<b>2,4</b>	<b>577</b>	<b>100</b>	

Fonte: Dados da pesquisa.

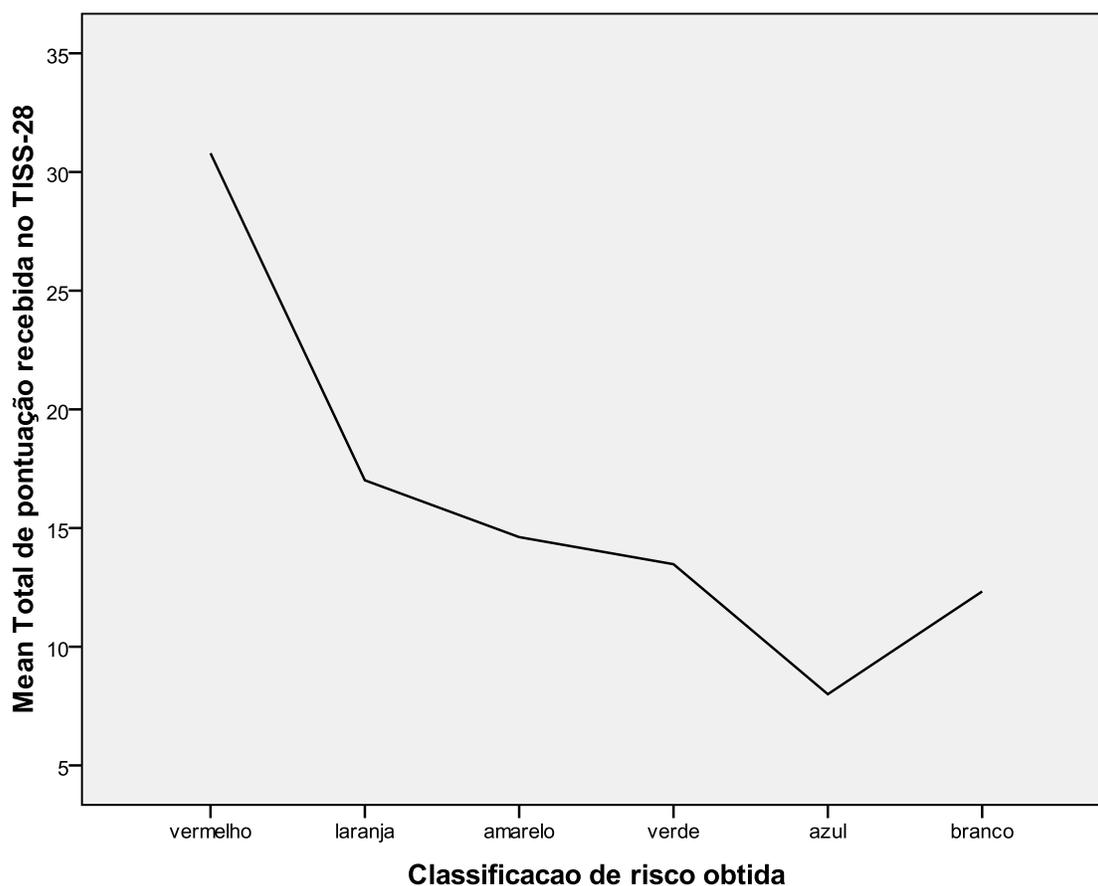
Nota: \*p calculado através do teste qui-quadrado, significativo se  $p \leq 0,05$ .

Nota: A cor azul foi agrupada com a cor verde por só ter uma pessoa classificada na classe I.

A média de pontuação no TISS-28 encontrada nos pacientes classificados na cor vermelha foi de 27,90 pontos, na cor laranja de 17,15 pontos, na cor amarela 14,79 pontos, na cor verde 13,56 pontos e na cor branca de 12,28 pontos.

Observa-se que os pacientes classificados nas cores de maior prioridade clínica, de acordo com o STM, apresentaram maior pontuação no TISS-28 (GRAF. 1).

**Gráfico 1 - Média de pontuação obtida pelos pacientes através do TISS-28 segundo os grupos de classificação de risco. Diamantina, MG, 2012.**



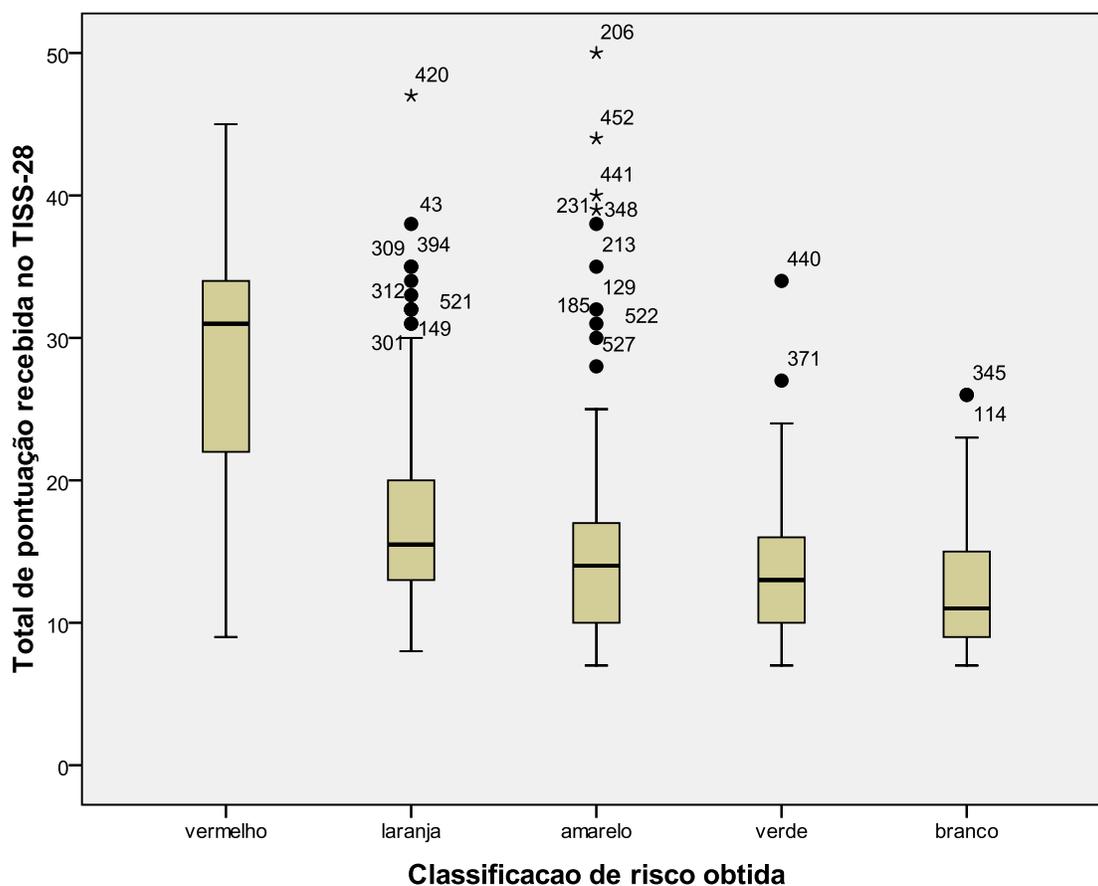
Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: TISS-28 - *Therapeutic Intervention Scoring System-28*

Ao analisar a distribuição da pontuação obtida, medianas, pontos máximos e mínimos do TISS-28, nos pacientes classificados nas cores do STM, observa-se que alguns pacientes classificados, na categoria laranja, amarela, verde e branca,

apresentaram valores muito discrepantes, em relação aos valores encontrados nestes grupos como um todo. Dezesete indivíduos classificados nas cores laranja e amarela estavam com a pontuação acima de dois desvios padrões da média. Não foi encontrado na cor vermelha nenhum *out lier*, porém, há um desvio padrão de grande amplitude.

**Gráfico 2 - Distribuição da pontuação obtida pelos pacientes através do TISS-28 segundo os grupos de classificação de risco. Diamantina, MG, 2012.**



Fonte: Dados coletados no estudo.

Nota: TISS-28 - *Therapeutic Intervention Scoring System-28*

Nota: A cor azul foi excluída por só ter uma pessoa.

Pacientes classificados na cor vermelha apresentaram uma média de pontuação maior do que nas demais cores (27,90 pontos). Desta forma, esta

categoria foi considerada pelo TISS-28 como a de pacientes mais graves do ponto de vista clínico do que os das outras. A mesma observação pode ser feita na categoria laranja (17,15 pontos) em relação à amarela (14,79 pontos) e da amarela em relação à verde (13,56 pontos).

Foi encontrada diferença estatística significativa entre os cinco grupos em relação à pontuação obtida no TISS-28 (TAB. 8). Só não houve significância no cruzamento do amarelo com verde e verde com branco.

**Tabela 8 - Análise estatística por múltiplas comparações das categorias do TISS-28 entre os grupos de classificação. Diamantina, MG, 2012.**

Grupos da Classificação	TISS-28			Grupos Comparados	Valor de p*
	Mediana	IC (95%)	Min-Máx		
Vermelha	31,00	[23,53-32,28]	9-45	Laranja	<0,001
				Amarelo	<0,001
				Verde	<0,001
				Branco	<0,001
Laranja	15,50	[16,11-18,20]	8-47	Amarelo	<0,001
				Verde	<0,001
				Branco	<0,001
Amarela	14,00	[14,06-15,53]	7-50	Verde	0,153
				Branco	<0,001
Verde/Azul	13,00	[12,35-14,78]	7-34	Branco	0,037

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: \*p calculado através do teste de Mann Whitney com ajuste de Bonferroni, para  $p < 0,01$ . Teste de Kuskal Wallis,  $p < 0,001$ .

Nota: A cor azul foi agrupada com a cor verde.

Nota: TISS-28 - *Therapeutic Intervention Scoring System-28*.

A mediana da pontuação do TISS-28 indicou o ponto de corte de 14 sendo possível prever que, quanto maior a prioridade clínica do paciente de acordo com o STM, maior a quantidade de pontos obtidos no TISS-28 e, conseqüentemente, maior a gravidade do paciente. O STM mostrou ser um bom preditor da gravidade de pacientes.

A análise univariada evidenciou que há diferença estatística entre os grupos da classificação de risco, em relação à pontuação acima de 14 no TISS-28. Os pacientes classificados na cor vermelha têm uma chance 10,7 maior de ter uma pontuação acima de 14 no TISS-28 do que nas demais cores, conforme TAB. 9.

**Tabela 9 - Análise univariada para as variáveis da classificação de risco, tendo a pontuação TISS-28>14 como desfecho. Diamantina, MG, 2012.**

<b>Grupos da Classificação</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>	<b>P</b>
Vermelha	10,779	2,487 – 46,717	<b>0,001</b>
Laranja	2,778	1,894 – 4,076	<b>&lt;0,001</b>
Amarela	0,708	0,509 – 0,984	<b>0,040</b>
Verde/Azul	0,469	0,268 – 0,821	<b>0,008</b>
Branca	0,341	0,193 – 0,600	<b>&lt;0,001</b>
Alta Prioridade	3,160	2,148 – 4,647	<b>&lt;0,001</b>
Baixa Prioridade	0,316	0,215 – 0,466	<b>&lt;0,001</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao utilizar a análise multivariada, controlando o efeito do sexo e da idade sobre a amostra, observou-se que a diferença estatística se manteve, e a chance do paciente de alta prioridade ter uma pontuação maior do que 14 pontos no TISS-28 aumentou para 3,41, em relação ao paciente de baixa prioridade. A idade influencia no *odds ratio* e o sexo não interfere na pontuação do TISS-28 (TAB 10).

À medida que vai aumentando a idade dos pacientes vai aumentando a chance da pontuação no TISS-28 ser maior do que 14 pontos e, conseqüentemente, a gravidade clínica.

**Tabela 10 - Análise multivariada para as variáveis da classificação de risco, tendo a pontuação TISS-28>14 como referência. Diamantina, MG, 2012.**

Variável	OR	IC 95%	P
Prioridade			
Alta	3,431	2,307 – 5,101	<0,001
Baixa	-	-	-
Sexo			
Feminino	-	-	-
Masculino	0,812	0,555 – 1,187	0,282
Idade	1,016	1,007 – 1,025	<0,001

Fonte: Dados da pesquisa.

### 5.3 Classificação recebida pelo usuário através do Sistema de Triage de Manchester e o desfecho clínico do paciente no serviço.

Entre os pacientes atendidos no referido hospital, 83,5% ganharam alta. Proporcionalmente foi encontrado mais óbitos nos pacientes classificados nos grupos de classificação de pacientes mais graves: 42,8% vermelho, 17,0% laranja e 8,9% amarelo. Nos pacientes verdes, 9,6% evoluíram para o óbito, e 7,3% dos brancos também tiveram esse mesmo desfecho. Dos pacientes transferidos, 79,1% foram classificados como laranja e amarelo. Foi encontrada uma diferença estatística entre o desfecho clínico e os grupos de classificação de risco (TAB. 11).

**Tabela 11 - Distribuição dos desfechos clínicos entre os grupos de classificação de risco. Diamantina, MG, 2012.**

Grupos da Classificação	Desfecho						Total	Valor de p*	
	Alta		Óbito		Transferência				
	n	%	N	%	N	%			
Vermelha	12	2,1	9	1,5	0	-	21	3,6	<0,001
Laranja	122	21,1	27	4,8	9	1,5	158	27,4	
Amarela	233	40,3	24	4,2	10	1,8	267	46,3	
Verde/Azul	55	9,5	6	1,0	2	0,4	63	10,9	
Branca	60	10,5	5	0,8	3	0,5	68	11,8	
Todos os pacientes	482	83,5	71	12,3	24	4,2	577	100	

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: \*p calculado através do teste qui-quadrado, significativo se  $p \leq 0,05$ .

Nota: A cor azul foi agrupada com a cor verde por só ter uma pessoa que ganhou alta.

A análise univariada também mostrou que há diferença estatística entre os grupos da classificação de risco em relação ao óbito. Só não houve significância na cor branca e verde, conforme TAB. 12.

É possível prever que quanto maior a gravidade do paciente maior a chance de evolução para óbito, mostrando que o STM pode ser um bom preditor de óbito.

Pacientes classificados como vermelho têm uma chance 5,9 maior de evolução para óbito, quando comparados aos classificados nas outras cores (TAB. 12). Pacientes considerados como alta prioridade de atendimento têm uma chance 2,5 maior de evoluir para o óbito do que os pacientes classificados como baixa prioridade.

**Tabela 12 - Análise univariada para as variáveis da classificação de risco, tendo o desfecho alta/transferência ou óbito como referência. Diamantina, MG, 2012.**

<b>Grupos da Classificação</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>	<b>P</b>
Vermelha	5,964	2,416 – 14,723	<b>&lt;0,001</b>
Laranja	1,752	1,043 – 2,943	<b>0,034</b>
Amarela	0,551	0,327 – 0,928	<b>0,025</b>
Verde/Azul	0,740	0,307 – 1,786	0,503
Branca	0,532	0,206 – 1,370	0,191
Alta Prioridade	2,509	1,486 – 4,237	<b>0,001</b>
Baixa Prioridade	0,399	0,236 – 0,673	<b>0,001</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Também foi observado que ao controlar o efeito do sexo e da idade sobre a amostra para a análise do desfecho, observou-se que a diferença estatística se manteve e a chance do paciente de alta prioridade vir a óbito aumentou para 2,66, em relação ao paciente de baixa prioridade. A idade influenciou no *odds ratio* e o sexo não interferiu no óbito (TAB 13).

**Tabela 13 - Análise multivariada para as variáveis da classificação de risco, tendo o desfecho alta/transferência ou óbito como referência. Diamantina, MG, 2012**

Variável	OR	IC 95%	P
Prioridade			
Alta	2,663	1,557 – 4,552	<0,001
Baixa	-	-	-
Sexo			
Feminino	-	-	-
Masculino	1,030	0,740 – 2,272	0,364
Idade	1,030	1,015 - 1,045	<0,001

Fonte: Dados da pesquisa.

#### **5.4 Classificação recebida pelo usuário através do Sistema de Triagem de Manchester e o tempo de permanência do paciente no serviço.**

O tempo de permanência hospitalar é um dado que também foi utilizado como desfecho para mensurar o valor preditivo do STM. Observou-se que quanto maior a prioridade clínica do paciente maior o tempo de permanência no hospital. A média de dias de internação decresce na mesma ordem de complexidade dos pacientes: vermelho (10,62 dias), laranja (8,59 dias), amarelo (6,95 dias), verde (6,97 dias). No geral, os pacientes ficaram internados em média 7,3 dias, com permanência mínima de 1 dia e máxima de 64 dias.

Foi realizada uma análise por múltiplas comparações da permanência hospitalar entre todos os grupos de cores (TAB. 14) e foi encontrada uma diferença significativa entre os pacientes classificados quanto ao risco nas cores vermelha e branca, laranja e branca, amarela e branca e, verde e branca.

**Tabela 14 - Análise estatística por múltiplas comparações da permanência hospitalar entre os grupos de classificação de risco. Diamantina, MG, 2012.**

Grupos da Classificação	Permanência hospitalar			Grupos Comparados	Valor de p*
	Mediana	IC(95%)	Min-Máx		
Vermelha	8,00	[5,9 – 15,2]	2-41	Laranja	0,560
				Amarelo	0,195
				Verde	0,190
				Branco	<b>0,006</b>
Laranja	5,00	[7,1 – 10,0]	1-64	Amarelo	0,044
				Verde	0,102
				Branco	<b>&lt;0,001</b>
Amarela	5,00	[6,13 -7,76]	1 – 60	Verde	0,726
				Branco	<b>0,001</b>
Verde/Azul	5,00	[5,0-8,8]	1 – 43	Branco	<b>0,011</b>
Branca	3,00	[3,8-6,0]	1 – 23	-	-

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: \*p calculado através do teste de Mann Whitney com ajuste de Bonferroni, significativo se  $p \leq 0,01$ .

Teste de Kuskal Wallis,  $p=0,038$ .

Nota: A cor azul foi agrupada a cor verde.

Ao excluir os pacientes que foram a óbito, o grupo vermelho apresentou uma permanência média de 13,58 dias; o grupo laranja, 7,93 dias; o grupo amarelo, 6,81 dias; o grupo verde de 6,25 e o branco de 4,73 dias de internação. Os pacientes que tiveram um desfecho de alta e transferência ficaram internados em média por 6,94 dias. A média de dias de internação diminuiu ao se excluir os pacientes que foram a óbito.

Também foi realizada uma análise por múltiplas comparações da permanência hospitalar entre os grupos de cores, na qual foram encontradas diferenças significativas entre os pacientes classificados na cor vermelha, laranja e amarela, quando comparados com os classificados na cor branca (TAB. 15). Não foi encontrada diferença significativa entre os pacientes classificados nas cores verde/azul e a branca.

**Tabela 15 - Análise estatística por múltiplas comparações da permanência hospitalar nos grupos de cores de classificação de risco, excluindo-se os óbitos. Diamantina, MG, 2012.**

Grupos da Classificação	Permanência hospitalar			Grupos Comparados	Valor de p*
	Mediana	IC(95%)	Min-Máx		
Vermelha	8,50	[6,2-20,9]	2 – 41	Laranja	0,058
				Amarelo	0,020
				Verde	0,014
				Branco	<b>0,001</b>
Laranja	5,00	[6,5-9,3]	1 – 60	Amarelo	0,152
				Verde	0,074
				Branco	<b>&lt;0,001</b>
Amarela	5,00	[5,9-7,6]	1 – 60	Verde	0,349
				Branco	<b>&lt;0,001</b>
Verde/Azul	4,00	[4,6-7,8]	1 – 37	Branco	0,029
Branca	3,00	[3,6-5,7]	1 – 23	-	-

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: \*p calculado através do teste de Mann Whitney, com ajuste de Bonferroni, significativo se  $p \leq 0,01$ . Kuskal Wallis deu ( $p < 0,001$ ).

Nota: A cor azul foi agrupada a cor verde.

A mediana do tempo de permanência indicou um ponto de corte de 5 dias. A análise univariada evidenciou que há diferença estatística entre os grupos da classificação de risco de cor laranja e a alta prioridade clínica em relação ao tempo de permanência acima de 5 dias.

Pacientes de alta prioridade de atendimento têm uma chance 1,5 vezes maior de ficar internado mais de 5 dias do que os de baixa prioridade clínica (TAB. 16). E também os pacientes classificados como laranja tem uma chance de 1,4 vezes maior de ficar internados mais de 5 dias do que nas outras cores.

O STM se mostrou um bom preditor para o tempo de permanência maior de 5 dias, pois pacientes com alta prioridade clínica têm uma chance de ficar mais tempo internado quando comparado com o de baixa prioridade clínica.

**Tabela 16 - Análise univariada para as variáveis da classificação de risco, tendo o tempo de permanência acima de 5 dias como referência. Diamantina, MG, 2012.**

Grupos da Classificação	OR	IC 95%	p
Vermelha	1,985	0,823 – 4,789	0,127
Laranja	1,457	1,007 – 2,108	<b>0,046</b>
Amarela	0,842	0,603 – 1,176	0,313
Verde/Azul	0,907	0,528 - 1,557	0,723
Branca	0,614	0,356 – 1,057	0,079
Alta Prioridade	1,504	1,041 – 2,172	<b>0,030</b>
Baixa Prioridade	0,665	0,460 – 0,960	<b>0,030</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: A cor azul foi agrupada a cor verde.

Houve diferença estatística entre o grupo de alta e baixa prioridade, após controlar o efeito do sexo e da idade na amostra. Pacientes de alta prioridade tinham uma chance 1,5 vezes maior de ficar mais de 5 dias internados, em relação ao paciente de baixa prioridade. A idade e o sexo não influenciam no *odds ratio* (TAB 17).

**Tabela 17 - Análise multivariada as variáveis da classificação de risco, tendo o tempo de permanência acima de 5 dias como referência. Diamantina, MG, 2012.**

Variável	OR	IC 95%	p
Prioridade			
Alta	1,567	1,080 – 2,273	<b>0,018</b>
Baixa	-	-	-
Sexo			
Feminino	-	-	-
Masculino	0,696	0,482 – 1,005	0,053
Idade	1,008	0,999 – 1,016	0,087

Fonte: Dados da pesquisa.

# *D*iscussão



## 6. DISCUSSÃO

Em relação à caracterização da amostra deste estudo predominou os indivíduos do sexo masculino com 58,1%. Este dado corrobora com estudo feito em unidade de emergência do Estado de Minas Gerais em que se encontrou 57,3% de homens (PINTO JÚNIOR; SALGADO; CHIANCA, 2012).

A predominância de indivíduos do gênero masculino hospitalizado está em concordância com a literatura que mostra que os homens, em geral, padecem mais de condições severas e crônicas de saúde, em comparação às mulheres e, por esse motivo, procuram com maior frequência os serviços de urgência. Esse fato está diretamente relacionado à baixa assiduidade do público masculino na atenção primária, ou seja, os homens possuem menor hábito de prevenção de saúde em relação às mulheres (GOMES; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2007).

A idade média dos pacientes foi de 58,6 anos, mínimo de 18 e máxima de 102 anos. Estudo realizado com pacientes classificados que permaneceram no serviço após 24 horas encontrou média de idade de 57,3 anos (PINTO JÚNIOR; SALGADO; CHIANCA, 2012), próximo ao do presente estudo.

A média de idade neste estudo encontra-se maior em relação a estudo feito com pacientes na admissão ao serviço, média de 52,3 anos (SANTOS; FREITAS; MARTINS, 2014). Isto pode estar relacionado ao fato de que pacientes mais jovens procuram atendimento com problemas menos graves, são atendidos e ganham alta do serviço, em tempo inferior a 24 horas.

No mesmo hospital da presente pesquisa foi feito um estudo com as fichas de atendimento de todos os pacientes que deram entrada no PS, encontrando uma frequência de “vermelho” (7-1,4%), “laranja” (46-9,2%), “amarelo” (181-36,2%), “verde” (235-47,0%) e “azul” (31-6,2%) (GUEDES et al., 2014). Os dados do presente estudo mostraram que, após 24 horas, esta realidade muda, já que a tendência é de os pacientes classificados como pouco urgente e não urgente não estarem mais no hospital. Desta forma, após 24 horas encontrou-se uma frequência de “vermelho” (21-3,6%), “laranja” (158-27,4%), “amarelo” (267-46,3%), “verde” (65-10,7%), “azul” (1-0,2%), “branco” (68-11,6%).

Isto pode ser justificado por se tratar de um hospital inserido em um contexto em que a atenção primária não está estruturada para atender os casos de menor complexidade, sendo assim, 53,2% das classificações foram de pessoas pouco urgentes (verde) e não urgentes (azul). Após 24 horas, nota-se que têm permanecido no hospital pessoas com prioridade clínica mais elevada e, por isso, o predomínio de pessoas classificadas como amarelo e laranja.

Em Portugal, local onde o protocolo está implantado há mais de 10 anos, encontrou-se pacientes classificados, que deram entrada no PS nas cores “vermelha” (0,7%), “laranja” (24,7%), “amarela” (50,6%), “verde” (20,2%), “azul” (2,0%) e “branca” (1,5%) (MARTINS; CUÑA; FREITAS, 2009). Ao comparar este dado com a pesquisa conduzida por Guedes (2014), observa-se que a população na região do Vale do Jequitinhonha em Minas Gerais procura o serviço apresentando uma prioridade clínica menos elevada. No Brasil, ainda é recente a implantação do Manchester e ajustes nos sistemas devem ser permanentemente realizados.

Estudo realizado no PS de um hospital em Belo Horizonte mostrou que os usuários classificados nas cores verdes e azuis que deram entrada no PS são referenciados para serviços da atenção primária ou secundária, não permanecendo no serviço após a classificação (PINTO JÚNIOR, 2011).

Com esse estudo foi possível identificar que o registro do encaminhamento para o setor terciário (sistema de referência e contrarreferência) ainda é incipiente na rede de saúde no município onde o estudo foi realizado. A população continua utilizando o PS como a principal porta de acesso ao serviço de saúde, conforme descreveu Cecílio (1997). Este dado também foi encontrado em estudos conduzidos na Holanda (STORM-VERSLOOT et al., 2014; STORM-VERSLOOT et al., 2011).

A população residente no município deu entrada direto no PS (38,8%) ou vieram trazidos pelo SAMU, Corpo de Bombeiro Militar ou encaminhados por clínicos em consultório particular (18,9%). A população que procura o PS com encaminhamento de uma Estratégia de Saúde da Família (ESF) foi muito baixo (2,8%).

Observou-se durante a coleta de dados que os pacientes encaminhados de outros municípios da Região de Saúde Diamantina vinham com impresso de referência adequadamente preenchido. O fato dos pacientes passarem por uma avaliação de um

profissional de saúde facilitou para que os encaminhamentos fossem, em sua maioria, de pessoas com necessidade de serviços de urgência e emergência (classificação de risco vermelho, laranja e amarelo). Isso evidencia que os pacientes encaminhados de outros municípios ao PS são pessoas que realmente necessitam de atendimento. O fato de ter pacientes classificados pelas cores verde, azul e branco pode estar relacionado à ausência do profissional médico ou a ausência de determinada especialidade médica, falta de recursos materiais, medicamentos, uma vez que são municípios de pequeno porte. Considerando, entretanto, os pacientes residentes no próprio município, verificou-se que, 24 horas após ter dado entrada no PS, 22,5% dos pacientes classificados como verde, azul e branco estavam internados nos setores do hospital.

Em relação aos setores do hospital em que os pacientes estavam internados, foi encontrada uma diferença estatística na distribuição segundo a classificação de risco. Os pacientes classificados em categorias de maior prioridade clínica necessitaram mais de cuidados intensivos. O fato de seis (1,0%) pacientes classificados na cor verde estarem no CTI, após 24 horas da classificação, pode ser justificado pela piora do quadro clínico, após a entrada no PS ou falha no momento da classificação no STM.

O estudo realizado para determinar se o STM poderia detectar quais pacientes admitidos no setor de urgência necessitariam de cuidados em áreas críticas do PS, mostrou que 67% dos pacientes classificados nas categorias emergente e muito urgente precisaram de cuidados intensivos (COOKE; JINKS, 1999). Estudo de Matias et al. (2008) chama a atenção para as subtriagens do STM (triagem com um nível mais baixo de prioridade), já que esta situação retarda o atendimento médico e condicionará o seu prognóstico final. Estudos apontaram que isto aconteceu porque os pacientes evoluíram com deterioração nos sinais vitais, depois da chegada ao serviço de urgência, mostrando que a triagem deve ser um processo dinâmico. O STM mostrou ser uma ferramenta sensível para detectar aqueles que precisariam de cuidados intensivos e se apresentam em estado clínico grave na chegada ao PS (MATIAS et al., 2008; COOKE; JINKS, 1999).

Na presente pesquisa, entre os pacientes classificados como emergentes e muito urgentes, 25,1% estavam na UTI e 9,4% no PS aguardando vaga para a UTI.

Isto mostra que os pacientes classificados nas maiores prioridades clínicas, de acordo com o STM, 24 horas depois, estavam em clínicas de maior complexidade, ou seja, o STM pode prever a necessidade de vaga na UTI, de acordo com a maior prioridade clínica do protocolo.

Constatou-se, também, que foram encontradas 31 diferentes queixas (fluxogramas) apresentadas pelos pacientes. A queixa encontrada está relacionada às modalidades de atendimento que o hospital oferece. A Santa Casa de Caridade de Diamantina é um hospital de referência em neurologia, hemodiálise, clínica médica e cirúrgica. Por isso, o índice de utilização de fluxogramas direcionados a grávidas, crianças e bebês foram baixos.

A queixa mal estar no adulto teve alta prevalência em todas as cores por ser um fluxograma geral e se adequar às diferentes situações. No estudo de Pinto Júnior (2011) este fluxograma foi a segunda causa de procura ao PS e a terceira causa no estudo de Souza et al., (2012). Mal estar no adulto é um fluxograma inespecífico, usado para pacientes que não se sentem bem, sem queixa específica. Porém, fica o questionamento se de fato não foi possível identificar a queixa principal. Observa-se, na prática clínica, uma comodidade ao utilizar este fluxograma, uma vez que ele possui ampla aplicabilidade. Vale ressaltar que Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais oferece um curso à distância, em parceria com o Grupo Brasileiro de Classificação de Risco – GBCR, para preparar médicos e enfermeiros para a implantação e implementação do Sistema Manchester como linha guia da urgência e emergência nos pontos de atenção desta rede. Estudos a serem feitos com dados de auditoria do STM podem levar a uma melhor compreensão acerca da elevada presença deste fluxograma.

O fluxograma dispneia teve alta prevalência nas cores laranja (21,3%) e amarela (16,1%). Dispneia se refere a fôlego curto ou falta de ar súbito ou repentina piora de falta de ar crônica (MACKWAY-JONES; MARSDEN, WINDLE, 2010). Dois estudos feitos em um hospital de Belo Horizonte encontraram uma prevalência de 6,6% da queixa dispneia entre pessoas que deram entrada no PA (SOUZA et al., 2012). Após 24 horas, esta queixa correspondeu a 17,3%, tendo sido o principal motivo de internação (PINTO JÚNIOR, 2011). Neste estudo, a alta porcentagem de

pacientes com dispneia pode estar relacionado com o fato da cidade de Diamantina ser uma região mais fria e a coleta de dados ter sido realizada no período do inverno.

Chama a atenção o fato de 20,3% das queixas dos pacientes estarem relacionadas à dor em diversas partes do corpo e apresentando classificação nas cores vermelha, laranja, amarela e verde. Pinto Júnior (2011) encontrou que 25,2% das queixas identificadas no seu estudo estavam relacionadas à dor. No estudo de Souza et al. (2012), a dor foi a principal queixa dos pacientes, representando 43,9% do total das queixas, descritas como cefaléia, dor abdominal e dor torácica. Martín-Sánchez et al. (2012) também encontraram a dor nas queixas dos pacientes. Estas foram: dor abdominal (22%), problemas nos membros (12%), mal estar no adulto (11%) e dor no peito (10%).

Outro estudo realizado por Martín-Sánchez et al. (2012) em um departamento de emergência na Espanha encontrou que as queixas relacionadas a dor, de acordo com a gravidade clínica, foram: laranja (4,5%), amarelo (45,0%) e verde (50,5%). As categorias de dor mensuradas usando a régua de avaliação da dor foram: leve - de 1 a 3 (54%), moderada - de 4 a 6 (44%) e grave - de 7 a 10 (2%).

Devido a prevalência de idosos nos prontos atendimentos e o envelhecimento populacional, é importante a necessidade de ser diagnosticado a dor, mensurado, avaliado e devidamente tratado pelos profissionais de saúde. A dor está entre os principais fatores que podem impactar negativamente a qualidade de vida do idoso, pois limita suas atividades, aumenta a agitação, o risco para estresse e o isolamento social. Instrumentos de avaliação e mensuração da dor são raramente usados e os profissionais de saúde podem recorrer à escala numérica, escala analógica visual, escala de faces e escala de descritores verbais como recursos (ANDRADE; FERREIRA; SOUSA, 2006).

Um olhar diferenciado na classificação de risco do idoso torna-se importante ao considerar o envelhecimento populacional e o aumento das DCNT. Estudo de Wulp, Van e Schrijvers (2008) chama a atenção para o cuidado que o enfermeiro deve ter ao triar a queixa apresentada pelo idoso uma vez que, no seu estudo, encontrou ocorrência de sub-triagem no STM nas categorias laranja e amarela, pois a apresentação dos sintomas nesse grupo ocorre, geralmente, de forma atípica.

A avaliação da dor na urgência é uma tarefa difícil, já que os pacientes se sentem pressionados a valorizar a dor que estão sentindo, para justificar a ida ao serviço. Por outro lado, pode ocorrer que algumas pessoas e crianças neguem a dor para evitar tratamentos ou internação hospitalar. Devido a sua importância, não deve ser considerada apenas a avaliação subjetiva do problema pelo profissional da classificação de risco. No entanto, para os profissionais da saúde esta avaliação se torna extremamente necessária, uma vez que está presente na grande maioria dos atendimentos. Em vista disso, alguns serviços de urgência estão utilizando um instrumento formal para a avaliação da dor, como as escalas visuais analógicas (MACKWAY-JONES; MARSDEN; WINDLE, 2010).

Verifica-se que há necessidade de melhor atenção e avaliação da dor, por ser considerada de difícil mensuração pelo profissional de saúde, principalmente se tratando de um serviço de urgência e emergência. Assim, cabe aos profissionais que realizam a classificação de risco, bem como toda a equipe, o aperfeiçoamento de técnicas e conhecimentos para avaliação e tratamento da dor (SOUZA, 2009).

Os pacientes triados nas categorias de menor gravidade apresentaram alta prevalência da queixa referente a problemas em extremidades (14,5%). Confirma esta afirmativa o estudo de Straten et al. (2012), realizado com pacientes de baixa gravidade. Os autores encontraram que 77,1% das queixas se referiam a problemas de extremidades. Desses, 69,6% foram devidos à fratura.

Straten et al. (2012) mencionam que 80% dos atendimentos com menor gravidade podem ser atendidos por clínicos geral da rede, uma vez que um em cada 15 pacientes de baixa gravidade foram encaminhado do clínico geral para o departamento de emergência, por necessidade de recursos tecnológicos. Os autores concluíram que pacientes pouco urgentes podem ser tratados de forma eficiente e segura por clínicos geral.

Estudos internacionais foram realizados para avaliar a eficácia do STM no adulto (AZEREDO et al, 2014, SANTOS; FREITAS; MARTINS, 2014, PINTO JÚNIOR; SALGADO; CHIANCA, 2012, MARTINS; CUNÃ E FREITAS, 2009) e enfocando uma doença específica. O STM foi validado para paciente com Síndrome Coronária Aguda (SCA) em Portugal (PROVIDÊNCIA et al., 2011, PINTO; LUNET, AZEVEDO, 2010,

MATIAS et al., 2008, TRIGO et al., 2008), dor no peito na Inglaterra (SPEAKE; TEECE; MACKWAY-JONES, 2003) e embolia pulmonar em Portugal (PAIVA et al., 2012). Estes estudos reforçam a aplicabilidade do STM.

Para avaliar a gravidade do paciente entre 24 e 48 horas após a entrada no PS, foi realizada a aplicação do TISS- 28. Verificou-se, então, que os pacientes classificados na cor vermelha apresentavam uma pontuação maior no TISS-28, correspondendo a 54,1% na classe II e 29,1% na classe III. Na classe III (pacientes graves e instáveis hemodinamicamente), foram encontrados pacientes classificados nas cores vermelha, laranja e amarela, não sendo pontuados para as cores verde e branca. Na classe II (pacientes estáveis fisiologicamente, porém, requerendo cuidados intensivos de enfermagem e monitorização contínua), as maiores porcentagens foram encontradas nas cores vermelha, laranja e amarela seguido de branca e verde. Na classe I (pacientes fisiologicamente estáveis e requerendo observação profilática), sobressaíram as cores verde, branca, laranja, vermelha e amarela.

Observa-se na Tab. 07 que 81,1% dos pacientes triados pelo STM foram agrupados na classe I do TISS-28. Isto aconteceu porque este instrumento de mensuração da gravidade considera os procedimentos de enfermagem e médicos realizados no paciente. Nos pacientes com baixa gravidade clínica são realizadas atividades básicas como intervenções terapêuticas (verificação de sinais vitais, administração de medicação, coleta de material para exame laboratorial, troca de curativo, dentre outros). A realização de intervenções consideradas como básicas implica na classificação dos pacientes como sendo da classe I. Apenas pacientes classificados como graves (vermelho, laranja e amarelo) foram classificados na classe III do TISS-28.

É possível afirmar que os pacientes com maiores prioridades clínicas (vermelho, laranja e amarelo) apresentaram uma pontuação maior no TISS-28 indicando que estavam mais graves fisiologicamente e, portanto, requerendo mais cuidados de saúde. O contrário pode ser dito para as cores verde e branca.

Foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa entre as cores da classificação de risco e a pontuação obtida pelo TISS-28. Nesta pesquisa, as médias

de pontuação encontradas nos pacientes classificados na cor vermelha foi de 30,79 pontos, na cor laranja de 17,01 pontos, amarela 14,62 pontos, verde 13,48 pontos e na branca de 12,33 pontos. No único estudo realizado que aplicou o TISS-28 em pacientes classificados pelo STM, foram encontradas as médias 23,3; 12,5 e 8,9 nas cores vermelha, laranja e amarela, respectivamente (PINTO JÚNIOR, 2011), o que valida a afirmação de que quanto maior a pontuação recebida no TISS-28 maior a prioridade clínica no STM.

Neste estudo, a média de pontuação recebida pelos pacientes classificados na cor vermelha foi alta, comparada a estudos feitos em pacientes internados em UTI. Elias et al. (2006) encontraram, na UTI, média de 21,0 pontos no TISS-28; Silva e Sousa (2004) média de 20,14 na UTI. Isto pode estar relacionado ao fato do hospital ser referência da região ampliada de saúde e possuir apenas 10 leitos na UTI, sendo priorizados os pacientes mais graves.

Estudo feito em uma UTI para avaliar a gravidade dos pacientes mostrou que os escores do TISS-28 dos pacientes que morreram foram sempre maiores do que o daqueles que sobreviveram, desde a internação até o desfecho final. Pacientes com escore TISS  $\geq$  23 pontos teriam maior probabilidade de morrer do que pacientes com TISS  $<$  que 23 pontos, sensibilidade de 95% e especificidade de 98% (ELIAS et al., 2006). Validam este dado Silva e Sousa (2004) com estudo que encontrou média de pontuação do TISS-28 de  $20,14 \pm 7,06$  para pacientes na UTI e uma média de  $24,35 \pm 5,40$  na pontuação do TISS-28 dos pacientes que foram a óbito. Esta análise justifica os 45,8% dos pacientes classificados na cor vermelha que foram a óbito no presente estudo, já que a média do TISS-28 foi de 30,79 pontos.

A porcentagem de intervenções e procedimentos invasivos mensurados pelo escore TISS-28 é maior nos pacientes que não sobrevivem. Isto mostra que, quanto mais grave for o paciente, maior o número de intervenções terapêuticas necessárias para o tratamento e, conseqüentemente, maior o tempo despendido pela enfermagem para a sua assistência. Vale ressaltar que o TISS-28 é um instrumento que, além de mensurar a gravidade do paciente, também mensura a carga de trabalho (ELIAS et al., 2006).

Os pacientes classificados como alta prioridade clínica tiveram uma chance 3,160 vezes maior de ter um TISS-28 acima de 14 pontos. A análise multivariada mostrou que os pacientes de alta prioridade clínica aumentaram a chance para 3,431 vezes de ter TISS-28 maior do que 14 pontos. O sexo é um dado que não produz efeito sobre o TISS-28 ( $p=0,282$ ), porém a idade interfere na gravidade clínica ( $p<0,001$ ).

Outro indicador utilizado neste estudo para medir a eficácia do STM é a sua predição em relação à mortalidade. Os pacientes classificados na cor vermelha morreram mais, em relação aos pacientes classificados na cor laranja e amarela. A mesma análise pode ser feita para a cor laranja em relação à amarela. Neste estudo, a porcentagem de pessoas na cor verde que faleceram foi um pouco maior do que os da cor amarela, porém a análise univariada indicou não haver associação estatística entre a cor verde e as demais cores. Também não houve diferença estatística para a cor branca.

Os dados apresentados comprovaram que o STM é um bom preditor para óbito, ou seja, quanto maior a gravidade do paciente maior a chance de evolução para óbito. Pacientes classificados na cor vermelha têm uma chance 6 vezes maior de morrer. Pacientes classificados na alta prioridade clínica têm uma chance de 2,5 vezes maior de morrer ao passo que na baixa prioridade a chance é de 0,399. Os dados do presente estudo confirmam os achados de Pinto Júnior (2011) de que os pacientes classificados na cor vermelha morrem mais do que aqueles classificados nas cores laranja e amarela e possuem uma chance 3,8 vezes maior de morrer, quando comparados ao laranja e 7,1 vezes maior em comparação ao amarelo. Concluiu-se que a evolução dos pacientes é diferente entre as categorias do STM e que, notavelmente, os pacientes do grupo vermelho são mais graves.

Wulp, Schrijvers e Stel (2009) relataram que a morte está associada com as categorias de urgência do STM. A predição do Manchester em relação ao óbito também foi descrito por Santos, Freitas e Martins (2014) em que o risco de morte em pacientes da alta prioridade foi 5,58 vezes maior do que o risco de morte para a baixa prioridade. O estudo acrescenta que o risco de admissão hospitalar na alta prioridade foi 4,86 vezes maior do que na baixa prioridade.

Estudos internacionais concluíram que o STM se mostrou uma ferramenta muito poderosa para distinguir o risco de morte, necessidade de internação hospitalar e uso de exames diagnósticos como o eletrocardiograma e exames laboratoriais (SANTOS; FREITAS; MARTINS, 2014; MARTINS; CUÑA; FREITAS, 2009).

A porcentagem de óbito foi pequena (1,9%) nos pacientes classificados como menos graves (verde e branco). Estes óbitos podem estar relacionados com o fato dos pacientes terem complicado seu quadro clínico durante as 24 horas de internação.

Vale ressaltar que este estudo selecionou pacientes após 24 a 48 horas de entrada no serviço de urgência. Com isto, não foi possível obter dados dos pacientes que faleceram antes das 24 horas. Estes, provavelmente, eram pacientes graves com grau de prioridade elevado.

O tempo de permanência hospitalar também foi usado nesta pesquisa como um dos desfechos para mensurar a predição do STM. Os dados mostraram que pacientes mais graves ficam mais tempo internados no hospital quando comparado aos de menor prioridade clínica. Após exclusão dos óbitos, a média de dias de internação diminuiu, porém continuou a relação de que quanto a maior prioridade clínica maior o tempo de permanência hospitalar. Desta forma, o STM é um bom preditor para a permanência hospitalar dos pacientes de alta prioridade clínica, quando comparados aos de baixa prioridade clínica.

Não houve significância estatística para a classificação dos pacientes na cor vermelha e o tempo de permanência maior do que cinco dias. Isto pode ter acontecido pelo fato dos pacientes classificados como vermelho vir a falecer antes dos 5 dias, já que o óbito é maior neste grupo.

Pacientes de alta prioridade de atendimento uma chance 1,5 vezes maior de ficar internado mais de 5 dias do que os de baixa prioridade clínica. Foi encontrado apenas um estudo que identificou não haver diferença estatística entre os grupos do STM, em relação à média da permanência hospitalar (PINTO JÚNIOR, 2011). Fica a sugestão de que outros estudos sejam realizados com o intuito de confirmar a relação do tempo de permanência e o STM, já que os estudos encontrados consideraram o tempo de permanência no setor de urgência (STORM-VERSLOOT et al., 2014;

SANTOS; FREITAS; MARTINS, 2014, MARTINS; CUÑA; FREITAS, 2009) e, este estudo, considerou o tempo total que o paciente deu entrada no PS, até a sua alta/transferência do hospital ou óbito.

Estudo mostrou que a chance de óbito hospitalar aumenta com o tempo de permanência hospitalar, sendo que a cada dia de permanência estende em 1% a chance de óbito. Para pacientes na UTI, a chance de óbito sobe para 4% para cada dia a mais de internação (JUNQUEIRA, DUARTE, 2013).

### **6.1 Limitações e Potencialidades do Estudo**

O estudo apresenta como limitação o fato dos dados terem sido coletados em sistema manual. A coleta de dados realizada em sistema informatizado permitiria a obtenção de uma quantidade maior de dados e com os campos obrigatórios preenchidos.

O hospital em estudo possui como meta a informatização do STM, através da utilização do software ALERT®. Esta meta foi alcançada no ano de 2013, após a realização da coleta de dados.

Uma das inovações relacionadas ao uso do STM foi a informatização e esta tem representado uma importante ferramenta na operacionalização do atendimento. Este proporcionará que o protocolo se torne a linguagem de todo o sistema de saúde mineiro, contribuindo para a estruturação da rede e encaminhamento do usuário (MACKWAY-JONES; MARSDEN; WINDLE, 2010).

Outro ponto limitador foi a escolha do instrumento de mensuração da gravidade o TISS-28, que seleciona pacientes após 24 a 48 horas no serviço. Esta decisão de utilização do referido instrumento dificultou a comparação com outros estudos da área e permitiu a obtenção de dados diferentes, já que pacientes muito graves podem ter ido a óbito dentro das 24 horas, assim como pacientes menos graves que ganharam alta.

Não foi encontrado instrumento que avaliasse a gravidade dos pacientes em clínica de internação. Diante disto, a escolha do TISS-28 foi feita por ter estudo que o

utilizou na classificação de pacientes em outros setores do hospital (PINTO JÚNIOR, 2011).

Esta pesquisa contemplou o objetivo proposto que foi o de analisar o valor de predição do STM em relação à evolução clínica dos usuários. Mostrou resultados favoráveis que recomendam a utilização desta escala nos PS. Além disto, os dados reforçam os estudos internacionais e nacionais que validaram a utilização do STM (SANTOS; FREITAS; MARTINS, 2014; PINTO JÚNIOR; SALGADO; CHIANCA, 2012; MARTINS; CUNÃ; FREITAS, 2009). O estudo longitudinal também apresentou um desenho metodológico adequado, sendo possível mostrar a garantia de efeito da causalidade entre o STM e os desfechos (primário e secundário).

Outra potencialidade do estudo é que permitiu conhecer as queixas que levam as pessoas a procurarem pelo PS. A partir do grau de gravidade destas queixas, os níveis de atenção podem se organizar para atender a demanda que compete a cada um deles. Ficou evidente nos resultados a necessidade de organizar a rede de saúde, principalmente a atenção primária, para resolver mais de 85% dos problemas de saúde da população (MENDES, 2011). Já o nível terciário, deve se adequar com recursos humanos e materiais para atender com qualidade as queixas dos pacientes que procuram este serviço.

Os resultados deste estudo observacional prospectivo ao analisar o valor de predição do STM em relação à evolução clínica dos usuários de um hospital em Minas Gerais utilizando instrumentos previamente testados e validados clinicamente são relevantes, semelhantes aos encontrados em estudos nacionais e internacionais, tendo validade externa para a região do Vale do Jequitinhonha-MG.

# *Conclusão*



## 7. CONCLUSÃO

O presente estudo encontrou uma maioria de pacientes do sexo masculino (58,1%), com média de idade de 58,6 anos, que apresentavam a queixa de mal estar no adulto (22,5%), classificação na cor amarela (46,5%) e que foram direto ao PS sem o conhecimento da possibilidade de atendimento em serviços de outros níveis de atenção à saúde (38,8%).

Os dados do estudo permitem concluir que o STM se mostrou um bom preditor para gravidade clínica, uma vez que, após a aplicação de uma escala de gravidade entre 24 a 48 horas, houve correspondência da gravidade da classificação de risco com o TISS-28.

O STM se mostrou um bom preditor do alta/transferência e óbito, uma vez que pacientes classificados pelo STM nas categorias de maior gravidade clínica foram os que mais vieram a óbito.

O STM também se mostrou um bom preditor para tempo de permanência hospitalar, já que pacientes com alta prioridade clínica ficaram mais tempo internados do que os de baixa prioridade clínica.

Os dados permitem uma reflexão sobre a necessidade de organização da rede de saúde no município e uma melhor articulação dos serviços nos diferentes níveis de atenção, para que sejam absorvidos pela atenção primária, os pacientes que possuem queixas de menor urgência (pacientes verdes e azuis). Desta forma, será possível contribuir na redução da superlotação do PS e atender os pacientes críticos no tempo estipulado pelo STM.

Torna-se imprescindível que um instrumento de referência e contrarreferência seja colocado em prática, para haver a integração da rede e continuidade dos cuidados oferecidos a este paciente. A não continuidade das ações de saúde nos três níveis de atenção é um problema mundial que gera gastos econômicos e prejudica a eficiência do cuidado.

A preconização do STM no Estado de Minas Gerais é uma normatização recente, de 2008, e estudo deste porte vem validar o seu uso nos prontos socorros e recomendar a utilização do STM como instrumento de triagem, nas unidades de

urgência e emergência no Estado de Minas Gerais. Desta forma, será possível uma padronização da linguagem utilizada nas salas de classificação de risco.

Importante assinalar que o governo do Estado de Minas Gerais tem repassado para as unidades básicas de saúde um programa informatizado de triagem, o STM, e tem oferecido incentivos financeiros para os municípios que implantarem o acolhimento com classificação de risco segundo o STM. Diante disto, sugere-se que estudos sejam realizados para validar a aplicabilidade do STM como instrumento de classificação de risco na atenção primária.

Estudos também podem ser feitos nas auditorias realizadas nas triagens feitas com o STM para subsidiar necessidade de capacitação de enfermeiros triadores para obterem uma excelente concordância inter-triadores. Os enfermeiros triadores tem acesso a um curso a distância disponibilizado pela Secretaria de Estado de Minas Gerais, com carga horária de 45 horas, para capacitar na implementação do STM. Resultados de pesquisas em auditoria poderão direcionar ações para se obter uma concordância inter-triadores excelente ( $Kappa > 80\%$ ).

Considera-se que os resultados deste estudo possibilitaram mapear as necessidades de atendimento de saúde da população de Diamantina, avaliar a predição do protocolo de classificação de risco implementado na instituição e contribuir para otimizar o atendimento de saúde na região, tanto hospitalar como nas unidades básicas de saúde, oferecendo dados para organizar o fluxo e implementar no serviço sistemas de referência e contrarreferência. No hospital, a partir de dados extraídos do presente estudo será possível estruturar o fluxo interno à medida que pacientes classificados como graves tenham uma assistência mais especializada por parte de membros da equipe de saúde com o intuito de obter desfecho mais favorável.

## REFERÊNCIAS

ABDALLAT, A.M.; AL-SMADI, I.; ABBADI, M.D. Who uses the emergency room services? **Eastern Mediterranean Health Journal**. Oriente Médio, v.6, n.5-6, p. 1126-29, 2000.

ANDRADE, F.A; PEREIRA, L.V; SOUSA, F.A.E.F. Mensuração da dor no idoso: uma revisão. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.14, n.2, p.271-6, mar./abr. 2006.

ALBINO, R.M. et al. Classificação de Risco: Uma Necessidade Inadiável em um Serviço de Emergência de Qualidade. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Florianópolis, v. 36, n.4, p.70-5, out./dez. 2007.

ALVES, A.G. GARCIA, J. **Plano de Emergência. CPSE - Comissão de Planejamento Saúde e Emergência**. INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica, 1999.

ALVES, P.B. **Procura por assistência à saúde em pronto atendimento de uma Região Ampliada de Saúde**. 2014. 81 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

AZEREDO, T.R.M et al. Efficacy of the Manchester Triage System: a systematic review. **International Emergency Nursing**, 2014. No prelo.

BATELLA, W.B.; DINIZ, A.M.A. Desenvolvimento humano e hierarquia urbana: uma análise do IDH-M entre as cidades mineiras. **Revista de biologia e ciências da terra**. Paraíba, v.6, n.2, p.367-74, 2006.

BEN, L.W.D.; SOUSA, R.M.C. Adaptação de instrumento para dimensionar horas diárias de assistência de enfermagem residencial. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. São Paulo, v.38, n.1, p. 80-9, mar. 2004.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado; 1988.

BRASIL. Portaria nº. 2048/GM, de 5 de novembro de 2002. **Normatiza o serviço de Pré-Hospitalar Móvel**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **HumanizaSUS - acolhimento com avaliação e classificação de risco: um paradigma ético-estético no fazer em saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004a.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização – PNH: **Acolhimento com Classificação de Risco nos Sistemas de Urgência do SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção às Urgências**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Regulação Médica das Urgências**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria do Ministério da Saúde n. 648/2006**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Brasília: Ministério da Saúde, 2006c.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Assistência de Média e Alta Complexidade no SUS**. Brasília: CONASS, 2007. 248 p. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/colec\\_progestores\\_livro9.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/colec_progestores_livro9.pdf)>.

Acesso em: 10 fev. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. **Acolhimento e classificação de risco nos serviços de urgência**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. **RESOLUÇÃO SES Nº 2334 DE 08 DE JUNHO DE 2010**. Define o valor do incentivo financeiro por município para implantação do Protocolo de Classificação de

Risco em Urgência e Emergência – Sistema Manchester. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. **RESOLUÇÃO SES Nº 2.838, DE 14 DE JUNHO DE 2011.** Define critérios para implantação e implementação do Protocolo de Classificação de Risco no Serviço de Urgência e Emergência – Sistema Manchester, como linguagem única adotada em urgência e emergência no Estado de Minas Gerais. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução n.º 466/12, sobre pesquisa envolvendo seres humanos.** Conselho Nacional de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação sobre Mortalidade.** Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **CNESNet Secretaria de Atenção à Saúde DATASUS. Informações Tipo de Estabelecimentos.** Disponível em: [http://cnes.datasus.gov.br/Mod\\_Ind\\_Unidade.asp?VEstado=31&VMun=312160](http://cnes.datasus.gov.br/Mod_Ind_Unidade.asp?VEstado=31&VMun=312160). Acesso em 02 mar. 2014

CECÍLIO, L.C.O. Modelos tecno-assistenciais em saúde: da pirâmide ao círculo, uma possibilidade a ser explorada. **Caderno de Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v.13, n.3, p.469-78, jul./set. 1997.

CORDEIRO JÚNIOR, W. A classificação de risco como linguagem da rede de urgência e emergência. **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde.** Belo Horizonte, n.2, p.23-28, jan./jun. 2009.

COOKE, M.W.; JINKS, S. Does the Manchester triage system detect the critically ill? **Journal of Accident & Emergency Medicine.** Reino Unido, v.16, n.3, p. 179-81, maio. 1999.

CULLEN, D. J. Therapeutic intervention scoring system: a method for quantitative comparison of patient care. **Critical Care Medicine**. Estados Unidos, v.2, n.2, p.57-60, mar./apr.1974.

DESLANDES, S.F.; MINAYO, M.C.S; LIMA, M.L.C. Atendimento de emergência às vítimas de acidentes e violências no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**. Washington, v.24, n.6, p.430-40, dez. 2008.

DIAS, A.T.; MATTA, P.O.; NUNES, W.A. Índices de Gravidade em Unidade de Terapia Intensiva Adulto: Avaliação Clínica e Trabalho da Enfermagem. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v.18, n.3, p. 276-281, jul./set. 2006.

DUNCAN, B.B et al. Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.46, Supl:126-34, dez. 2012.

ELIAS, A. C. G. P. et al. Aplicação do sistema pontuação de intervenções terapêuticas (TISS 28) em unidade de terapia intensiva para avaliação da gravidade do paciente. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n.3, p.324-29, maio/jun. 2006.

FORSGREN, S.; FORSMAN, B.; CARLSTROM, E.D. Working with Manchester triage – Job satisfaction in nursing. **International Emergency Nursing**, Canadá, v.17, v.4, p.226-232, mar. 2009.

FREITAS, P. **Triagem no serviço de urgência**. 2.ed. Manchester: Grupo de triagem de Manchester, 2002.

GOMES, R.; NASCIMENTO, E.F.; ARAÚJO, F.C. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Caderno de saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.23, n.3, p.565-74, mar. 2007.

GUEDES, H.M. et al. Risk classification: portrait of a population using a Brazilian emergency service. **Revista de Enfermagem Referência**, Coimbra, série IV, n. 1, p. 37-44, fev./mar. 2014.

GRUPO BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO. **Histórico da Classificação de Risco**. 2009. Disponível em:

<[http://www.gbacr.com.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=75&Itemid=109](http://www.gbacr.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=75&Itemid=109)>. Acesso em: 6 nov. 2012.

GRUPO BRASILEIRO DE ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO. **História da Classificação de Risco em Minas Gerais**. Disponível em:<[http://www.gbacr.com.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=76&Itemid=110](http://www.gbacr.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=76&Itemid=110)>. Acesso em: 08 de fev. de 2013.

JEKEL, J.F; KATZ, D.L; ELMORE, J.G. **Epidemiology, biostatistics, and preventive medicine**. 3rd ed. Atlanta, USA: Elsevier; 2007.421p

JIMÉNEZ, J.G. Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias: Hacia un modelo de triaje estructurado de urgencias y emergências. **Emergências**, v.15, p.165-174, 2003.

JUNQUEIRA, R.M.P; DUARTE, E.C. Fatores associados à chance para a mortalidade hospitalar no Distrito Federal. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v.22, n.1, p.29-39, jan./mar. 2013.

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, [S.1.], v. 33, p. 159-74, 1977.

MACKWAY-JONES, K.; MARSDEN, J; WINDLE, J. Grupo Brasileiro de Classificação de risco. **Sistema Manchester de Classificação de Risco**. Belo Horizonte, 2010.

MALACHIAS, I.; LELES, F. A. G.; PINTO, M. A. S. **Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, 2011.

MALTA, D.C. Doenças crônicas não transmissíveis, um grande desafio da sociedade contemporânea. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.19, n.1, pp. 4-4, jan. 2014.

MARTINS, H.M.G.; CUÑA, L.M.C.D.; FREITAS, P. Is Manchester (MTS) more than a triage system? A study of its association with mortality and admission to a large Portuguese hospital. **Emergency Medicine Journal**, Londres, v.26, p. 183–186, mar. 2009.

MARTÍN-SÁNCHEZ, F.J. et al. Pain assessment using the Manchester triage system in a Spanish emergency department. **Emergency Medicine Journal**, Londres, n.5, v. 29, p 427, may. 2012.

MASSARO, A. et al. **Ambiência: Humanização dos “Territórios” de Encontros do SUS**. Cartilha da PNH. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

MATIAS, C., et al. Triagem de Manchester nas Síndromes Coronárias Agudas. **Revista Portuguesa de Cardiologia**, Lisboa, v.27, n.2, p. 205–216, 2008.

MENDES, E.V. **As redes de atenção à saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. 549p.

MERHY, E et al. **Acolhimento— um relato da experiência de Belo Horizonte**. In CAMPOS, C. R; São Paulo: Xamã, 1998.

MINAS GERAIS. **Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, 2010.

MIRANDA, D. R.; RIJK, A.D.; SCHAUFELI, W. Simplified therapeutic intervention scoring system: the TISS – 28 itens-result from a multicenter study. **Critical Care Medicine**, Estados Unidos, v.24, n.1, p. 64-73, jan.1996.

NASCIMENTO, E.R.P. et al. Acolhimento com classificação de risco: avaliação dos profissionais de enfermagem de um serviço de emergência. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v.13, n. 4, p.597-603, out./ dez. 2011.

NUNES, B. **Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de gravidade em UTI: *Therapeutic Intervention Scoring System – 28 (TISS – 28)***. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2000.

O'CONNOR, G.; GEARY, U.; MORIARTY, J. Critical care in the emergency department. **European Journal Emergency Medicine**, v.16, n.6, p.296-300, dec. 2009.

O'DWYER, G.; OLIVEIRA, S.P; SETA, M.H. Avaliação dos serviços hospitalares de emergência do programa Qualisus no Rio de Janeiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.14, n. 5, p.1881-1890, nov./dez. 2009.

PADILHA, K. G. et al. Therapeutic intervention scoring system-28 (TISS-28): diretrizes para aplicação. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 229-233, jun. 2005.

PAIM, J. et al. O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. **The Lancet**. Londres, v.12, p. 11-31, maio. 2011.

PAIVA, L. et al. Manchester triage in acute pulmonary embolism: can it unmask the grand impersonator? **Emergency medicine journal: EMJ**, Londres, v.29, n.12, e6, 2012.

PERES, M.A.; TRAEBERT, J.; MARCENES, W. Calibração de examinadores para estudos epidemiológicos de cárie dentária. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.17, n.1, p. 153-159, jan./fev. 2001.

PINTO JÚNIOR, D. **Valor preditivo do protocolo de classificação de risco em unidade de urgência de um hospital municipal de Belo Horizonte**. 2011. 95 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

PINTO JÚNIOR, D; SALGADO, P.O; CHIANCA, T.C.M. Validade preditiva do Protocolo de Classificação de Risco de Manchester: avaliação da evolução dos

pacientes admitidos em um pronto atendimento. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.20, n.6, p. 1041-1047, nov./dez. 2012.

PINTO, D.; LUNET, N.; AZEVEDO, A. Sensibilidade e especificidade do Sistema de Manchester na triagem de doentes com síndrome coronária aguda. **Revista Portuguesa de Cardiologia**, Lisboa, v.29, n.6, 961–987, jun. 2010.

POLLOCK, W.E; HARLEY, N.S; NELSON, S.M. Maternal severity of illness across levels of care: a prospective, cross-sectional study. **Australian Critical Care**, Philadelphia, v.24, n.4, p.218-28, nov. 2011.

PROVIDÊNCIA, R. et al. Importance of Manchester Triage in acute myocardial infarction: impact on prognosis. **Emergency medicine journal: EMJ**, Londres v. 28, n.3, p.212–6, mar. 2011.

REICHENHEIM, M.E et al. Violência e lesões no Brasil: efeitos, avanços alcançados e desafios futuros. **Lancet**. Londres, v.11, p.75-89, maio. 2011.

SANTOS, A.P; FREITAS, P; MARTINS, H.M. Manchester triage system version II and resource utilisation in emergency department. **Emergency Medicine Journal**. Londres, v.31, n. 2, p.148-52, fev. 2014.

SANTOS, D.S.; CHIANCA, T.C.M.; WERLI, A. A systematic review study of therapeutic intervention scoring system — 28. **Revista de enfermagem UFPE on line**, Pernambuco, v.4, n.2, p. 858-64, abr./jun. 2010.

SANTOS, S.R.; PAULA, A.F.A.; LIMA, J.P. o enfermeiro e sua percepção sobre o sistema manual de registro no prontuário. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.11, n.1, p.80-7, jan./fev. 2003.

SERRA, C.G.; RODRIGUES, P.H.A. Avaliação da referência e contrarreferência no Programa Saúde da Família na Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.15, n. 3, p. 3579-3586, nov. 2010.

SILVA, M.C.M.; SOUSA, R.M.C. A versão simplificada do therapeutic intervention scoring system e seu valor prognóstico. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.38, n.2, p.217-24, jun. 2004.

SOUZA, C.C; **Grau de concordância da classificação de risco de usuários atendidos em um pronto-socorro utilizando dois diferentes protocolos**. 2009. 119f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

SOUZA, C.C et al. Principais queixas de pacientes de urgência segundo o Protocolo de Classificação de Risco de Manchester. **Revista de enfermagem UFPE on line**. Pernambuco, v.6, n.3, p.540-8, 2012.

STORM-VERSLOOT, M.N. et al. Observer agreement of the Manchester Triage System and the Emergency Severity Index: a simulation study. **Emergency Medicine Journal**, London, v.26, n.8, p. 556-60, aug. 2009.

STORM-VERSLOOT, M.N. et al. Comparison of an Informally Structured Triage System, the Emergency Severity Index, and the Manchester Triage System to Distinguish Patient Priority in the Emergency Department. **Academic Emergency Medicine**; v.18, p.822–829, aug. 2011.

STORM-VERSLOOT, M. N. et al. Influence of the Manchester Triage System on waiting time, treatment time, length of stay and patient satisfaction; a before and after study. **Emergency Medicine Journal**, London, v.31, v.1, p.13-8, jan. 2014.

STRATEN, L.M.V.D et al. Safety and efficiency of triaging low urgent self-referred patients to a general practitioner at an acute care post: an observational study. **Emergency Medicine Journal**, London, v.29, p.877–881, nov. 2012.

SPEAKE, D.; TEECE, S.; MACKWAY-JONES, K. Detecting high-risk patients with chest pain. *Emergency nurse: the journal of the RCN Accident and Emergency Nursing Association*, v.11, n.5, p.19–21, sep. 2003.

TRIGO, J. et al. Tempo de demora intra-hospitalar após triagem de Manchester nos Enfartes Agudos do Miocárdio com elevação de ST. **Revista Portuguesa de Cardiologia**, Lisboa, v.27, n.10, p.1251–1259, out. 2008.

TOLEDO A.D. **Acurácia de enfermeiros na classificação de risco em unidade de pronto socorro de um hospital municipal de Belo Horizonte**. 2009. 138 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

VEIRA, S.; HOSSNE, W.S. **Metodologia científica para a área de saúde**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

VICTORA, C.G. et al. Condições de saúde e inovações nas políticas de saúde no Brasil: o caminho a percorrer. **The Lancet**. Londres, v.12, p.90-102, maio. 2011.

ZIMMERMANN, P.G. The Case for a Universal, Valid, Reliable 5 Tier Triage Acuity Scale for US Emergency Departments. **Journal of Emergency Nursing**, Chicago, v.27, p.246-54, jun. 2001.

WULP, I.V.D.; VAN, B.M.E.; SCHRIJVERS, A.J. Reliability and validity of the Manchester Triage System in a general emergency department patient population in the Netherlands: results of a simulation study. **Emergency Medicine Journal**, London, v. 25, n. 7, p. 431-434, jul. 2008.

WULP, I.V.; SCHRIJVERS, A.J.P.; STEL, H.F.V. Predicting admission and mortality with the Emergency Severity Index and Manchester Triage System: a retrospective observational study. **Emergency Medicine Journal**, London, v. 26, n. 7, p. 506-509, jul. 2009.

**APÊNDICES**

APÊNDICE A – Instrumento para os pacientes classificados em vermelho, laranja, amarelo, verde e azul.

Admissão \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_ Registro: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino Idade: \_\_\_\_\_

Município onde reside? \_\_\_\_\_

Setor dentro do hospital: \_\_\_\_\_

Classificação na Escala de Risco:

(1) vermelho (2) laranja (3) amarelo (4) verde (5) azul (6) branca

Encaminhamento:

(1) veio direto ao PS (2) Encaminhado pela UBS (3) Encaminhado de

Municípios vizinhos Outros: \_\_\_\_\_

Queixa principal à admissão: \_\_\_\_\_

Fluxograma escolhido: \_\_\_\_\_

Discriminador: \_\_\_\_\_

**Sinais vitais:**

FC: \_\_\_\_\_ Temp: \_\_\_\_\_ FR: \_\_\_\_\_ SATO<sup>2</sup>: \_\_\_\_\_

Glicemia: \_\_\_\_\_ Glasgow: \_\_\_\_\_

Desfecho após 24 horas: \_\_\_\_\_

(mortalidade, alta/transferência, tempo de permanência)

Tempo de permanência no hospital: \_\_\_\_\_

Desfecho final: \_\_\_\_\_

## ANEXOS

### ANEXO A – Índice de fluxogramas do Protocolo de Manchester

1- Agressão	27- Erupções cutâneas
2- Alergia Asma	28- Exposição a agentes químicos
3- Alteração de Comportamento	29- Feridas
4- Asma, história de	30- Gravidez
5- Autoagressão	31- Hemorragia Digestiva
6- Bebê que chora	32- Infecções locais e abscessos
7- Cefaléia	33- Mal estar no adulto
8- Convulsões	34- Mal estar na criança
9- Corpo estranho	35- Mordeduras e picadas
10- Criança irritadiça	36- Overdose e envenenamento
11- Criança mancando	37- Pais preocupados
12- Desmaio no adulto	38- Palpitações
13- Diabetes, história de	39- Problemas dentários
14- Diarreia e vômitos	40- Problemas em extremidades
15- Dispneia em adulto	41- Problemas em faces
16- Dispneia em criança	42- Problemas em olhos
17- Doença mental	43- Problemas em ouvidos
18- Doenças sexualmente transmissíveis	44- Problemas urinários
19- Dor abdominal em adulto	45- Quedas
20- Dor abdominal em criança	46- Queimaduras
21- Dor cervical	47- Sangramento vaginal
22- Dor de garganta	48- Trauma craniano
23- Dor lombar	49- Trauma maior
24- Dor testicular	50- Trauma toracoabdominal
25- Dor torácica	51 – Situação de múltiplas vítimas
26- Embriagues aparente	52- Situação de múltiplas vítimas

## Anexo B



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

Projeto: CAAE – 0430.0.203.000-11

Interessado(a): Profa. Tânia Couto Machado Chianca  
Departamento de Enfermagem Aplicada  
Escola de Enfermagem - UFMG

#### DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 21 de setembro de 2011, o projeto de pesquisa intitulado "Valor de predição e acurácia do protocolo de Manchester em hospitais dos Vales do Mucuri e Jequitinhonha" bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

  
Prof. Maria Teresa Marques Amaral  
Coordenadora do COEP-UFMG

**ANEXO C****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS SUJEITOS DA PESQUISA**

**Título do Estudo:** VALOR DE PREDIÇÃO DO PROTOCOLO DE MANCHESTER EM HOSPITAL DO VALE DO JEQUITINHONHA \_\_\_\_\_ Diamantina, de \_\_\_\_\_ de 2012.

Prezado (a) Sr. (a) \_\_\_\_\_

Eu, Helisamara Mota Guedes, sou enfermeira, aluna do curso de Doutorado da Escola de Enfermagem da UFMG, e sou orientanda da Profa Dra. Tânia C. Machado Chianca.

Estamos realizando uma pesquisa sobre o acolhimento com classificação de risco de pessoas que foram admitidas no Hospital para analisar o valor de predição da classificação de risco segundo o protocolo de Manchester, implantado em um hospital do Vale do Jequitinhonha em Minas Gerais.

O atendimento de urgências nos hospitais se caracteriza pela necessidade de ações rápidas e imediatas para tentar reverter quadro de pessoas que se encontram em risco de morte ou sofrimento intenso. Para organizar o fluxo de atendimento nos serviços de emergência tem sido utilizado o processo de acolhimento com classificação de risco utilizando o protocolo de triagem de Manchester. O objetivo deste instrumento é priorizar o atendimento daqueles pacientes que se encontram com quadro clínico mais grave.

Caso você decida aceitar o convite, serão utilizadas informações e dados sobre o seu quadro clínico no momento da avaliação física. Serão buscados os dados no prontuário acerca da classificação de risco recebida, caracterização do atendimento e de sua evolução durante a permanência no serviço. O tempo previsto para a sua participação é de aproximadamente 10 minutos.

A sua participação não é obrigatória, sendo que a qualquer momento da pesquisa você poderá desistir e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo para sua relação com o pesquisador, com a UFMG ou com este hospital.

Não há risco para você em participar do estudo e os benefícios relacionados com a sua participação poderão ser o de fornecer dados que possibilitarão mapear as necessidades de atendimento de saúde da população em uma região do Vale do Jequitinhonha e avaliar o protocolo de classificação de risco implementado naquelas instituições e assim contribuir para otimizar o atendimento de saúde na região, tanto hospitalares como de unidades básicas de saúde.

Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em seminários, congressos e similares, entretanto, os dados/informações obtidos por meio da sua participação serão confidenciais e sigilosos, não

possibilitando sua identificação. A sua participação bem como a de todas as partes envolvidas será voluntária, não havendo remuneração para tal. Como você não terá gastos ao participar desta pesquisa ela não prevê ressarcimento. Não está previsto indenização por sua participação, mas em qualquer momento se você sofrer algum dano, comprovadamente decorrente desta pesquisa, terá direito à indenização.

Você receberá uma cópia deste termo onde constam o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sobre sua participação, agora ou em qualquer momento com Helisamara Mota Guedes ou Tânia Couto Machado Chianca, coordenadora deste projeto, na Escola de Enfermagem da UFMG, na Avenida Alfredo Balena, nº 190 – Santa Efigênia – Belo Horizonte/MG. Telefone: (31) 34942266/ (31) 34099887 ou no Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG pelo telefone: (31) 34094592.

**CONSENTIMENTO:** Sei que minha participação é totalmente voluntária e que poderei recusar ou abandonar o estudo sem qualquer prejuízo pessoal. Estou ciente de que todas as informações prestadas por mim serão sigilosas e utilizadas somente para esta pesquisa.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

\_\_\_\_\_

Assinatura do paciente/responsável

\_\_\_\_\_

Dra. Tânia Couto Machado Chianca

\_\_\_\_\_

Enfermeira Helisamara Mota Guedes

Rua: Júlia Nunes Guerra, 197, apto 701 Luxemburgo.  
BH – MG. (31) 34099887

Rua: Professor José Augusto Neves, n.43, apto, 04, Rio  
Grande.Diamantina- MG. (31) 88169796

## ANEXO D

## INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO- THERAPEUTIC INTERVENTION SCORING SYSTEM – TISS-28

INTERVENÇÕES TERAPÊUTICAS		
<b>Atividades Básicas</b>		
Monitorização padrão. Sinais vitais horários, registros e cálculo regular do balanço hídrico	5	
Laboratório. Investigações bioquímicas e microbiológicas	1	
Medicação única. Endovenosa, intramuscular, subcutânea, e/ou oral/SNG	2	
Medicação endovenosa múltiplas. Mais que uma droga	3	
Troca de curativos de rotina. Cuidado e prevenção de úlceras de decúbito/troca diária de curativo	1	
Trocas freqüentes de curativos. Troca freqüente de curativo (pelo menos uma vez por turno de enfermagem) e/ou cuidados com feridas extensas	1	
Cuidados com drenos. Todos (exceto SNG)	3	
<b>Suporte Ventilatório</b>		
Ventilação mecânica. Qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida com ou sem PEEP. Com ou sem relaxantes musculares. Respiração espontânea com PEEP	5	
Suporte ventilatório suplementar. Respiração espontânea através do tubo endotraqueal sem PEEP; O <sub>2</sub> suplementar por qualquer método exceto aplicação de parâmetros de ventilação mecânica	2	
Cuidados com vias aéreas artificiais. Tubo endotraqueal ou traqueostomia	1	
Tratamento para melhora da função pulmonar. Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia de inalação, aspiração endotraqueal	1	
<b>Suporte Cardiovascular</b>		
Medicação vasoativa única. Qualquer droga vasoativa	3	
Medicação vasoativa múltipla. Mais que uma droga vasoativa independente do tipo e dose	4	
Reposição de grandes perdas volêmicas. Administração de volume > 4,5 litros/dia independente do tipo	4	
Cateter arterial periférico	5	
Monitorização de átrio esquerdo. Cateter de artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco	8	
Via venosa central	2	
Ressuscitação cardiopulmonar (PCR nas últimas 24 horas)	3	
<b>Suporte Renal</b>		
Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas	3	
Medida quantitativa do débito urinário (ex: SVD)	2	
Diurese ativa (ex: furosemida > 0,5 mg/kg/dia)	3	
<b>Suporte Neurológico</b>		
Medida de pressão intracraniana	4	
<b>Suporte Metabólico</b>		
Tratamento de acidose / alcalose metabólica complicada	4	

Nutrição parenteral total endovenosa	3	
Nutrição enteral (ex. SNG) ou outra via como por ex: jejunostomia	2	
<b>Intervenções específicas</b>		
Intervenção específica única na UTI. Intubação naso ou orotraqueal, introdução de marcapasso, cardioversão, endoscopia, cirurgia de emergência nas últimas 24 hs, lavagem gástrica, não estão incluídas intervenções de rotina sem conseqüências diretas para as condições do paciente, tais como RX, ecografias, ECG, curativos, introdução de cateter venoso central	3	
Intervenções específicas múltiplas na UTI. Mais que um conforme descrito acima	5	
Intervenções específicas fora da UTI. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos	5	
<b>TOTAL</b>		