

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CAMPUS PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE LAGARTO**

**AMANDA AGUIAR TONON**

**DESEMPENHO DO REVISED TRAUMA SCORE (RTS) COMO PREDITOR  
PROGNÓSTICO DE PACIENTES TRAUMATIZADOS SUBMETIDOS A  
CIRURGIA ABDOMINAL DE URGÊNCIA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
– UM ESTUDO RETROSPECTIVO**

**Lagarto**

**2025**

**AMANDA AGUIAR TONON**

**DESEMPENHO DO REVISED TRAUMA SCORE (RTS) COMO PREDITOR  
PROGNÓSTICO DE PACIENTES TRAUMATIZADOS SUBMETIDOS A  
CIRURGIA ABDOMINAL DE URGÊNCIA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
– UM ESTUDO RETROSPECTIVO**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Sergipe – Campus Antônio Garcia Filho, como requisito para a obtenção do título de Médica.

**Orientador:** Prof. Dr. Daniel Vieira de Oliveira

**Lagarto  
2025**

AMANDA AGUIAR TONON

**DESEMPENHO DO REVISED TRAUMA SCORE (RTS) COMO PREDITOR  
PROGNÓSTICO DE PACIENTES TRAUMATIZADOS SUBMETIDOS A  
CIRURGIA ABDOMINAL DE URGÊNCIA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
– UM ESTUDO RETROSPECTIVO**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Sergipe – Campus Antônio Garcia Filho, como requisito para a obtenção do título de Médica.

**Orientador:** Prof. Dr. Daniel Vieira de Oliveira

Aprovado em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof. Dr. Daniel Vieira de Oliveira – Orientador**  
**Universidade Federal de Sergipe**

---

**Profa. Dra. Rita de Cássia Almeida Vieira**  
**Universidade Federal de Sergipe**

---

**Profa. Esp. Camila Moraes Barros**  
**Universidade Federal de Sergipe**

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, louvo à Deus, cujos planos me trouxeram à essa grande conquista e sem o qual eu não poderia iniciar ou concluir essa jornada com êxito.

Agradeço à minha família, meus pais Cláudio e Keila; e minha irmã Ítria, que desde o início não mediram esforços para apoiar meus sonhos e mesmo de longe continuaram investindo, me incentivando e compreendendo minha ausência. E, também, ao meu cunhado, Nicholas, que mesmo chegando quase no fim da jornada, tem me apoiado para realizar meus objetivos profissionais e pessoais.

Agradeço aos meus amigos e colegas sergipanos, que se tornaram minha família em terras que para mim eram estranhas e me acolheram com tanto amor e carinho durante todos esses anos, fazendo todo o esforço para que eu não me sentisse sozinha nessa longa jornada.

Agradeço aos meus professores e preceptores, que com muita maestria transmitiram seu conhecimento e me ensinaram a arte da Medicina.

Agradeço, em especial, meu Orientador, Prof. Dr. Daniel Vieira de Oliveira, que não apenas me guiou nesse projeto e me encantou pelo mundo da pesquisa. Mas também, me deu inspiração no momento que mais precisava.

## LISTA DE ABREVIÇÕES

- AUC** Área Sob a Curva
- AVCi** Acidente Vascular Cerebral Isquêmico
- DP** Desvio-Padrão
- ECGI** Escala de Coma de Glasgow
- FC** Frequência Cardíaca
- FO** Ferida Operatória
- HUL** Hospital Universitário de Lagarto
- IC** Intervalo de Confiança
- ICS** Infecção de Corrente Sanguínea
- IRA** Insuficiência Renal Aguda
- LE** Laparotomia Exploradora
- LRA** Lesão Renal Aguda
- OMS** Organização Mundial da Saúde
- OR** *Odds Ratio*
- PAS** Pressão Arterial Sistólica
- PO** Pós-operatório
- RTS** *Revised Trauma Score*

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Codificação dos parâmetros do RTS e a probabilidade de sobrevivência.....	19
Tabela 2. Dados epidemiológicos dos pacientes submetidos a cirurgias abdominais no HUL de janeiro de 2021 a dezembro de 2023.....	29
Tabela 3: Distribuição por sexo dos pacientes traumáticos submetidos a cirurgias abdominais no HUL de janeiro de 2021 a dezembro de 2023 .....	32
Tabela 4: Distribuição e frequência dos parâmetros do RTS. ....	34
Tabela 5: Análise descritiva e frequências dos valores de RTS obtidos. ....	35
Tabela 6: Correlação entre os valores de RTS obtidos com as complicações e reabordagens, nos pacientes traumáticos.....	36
Tabela 7: Análise comparativa dos desfechos e as categorias: traumáticos e não traumáticos.....	38
Tabela 8: Análise comparativa das complicações e as categorias: traumáticos e não traumáticos.....	38
Tabela 9: Dados epidemiológicos dos pacientes que evoluíram a alta e a óbito. ....	39
Tabela 10: Correlação entre os valores de RTS obtidos com os óbitos, nos pacientes traumáticos.....	40

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Distribuição conforme a procedência do pacientes submetidos a cirurgia abdominal no HUL, de Jan/21 a Dez/23.....	30
Figura 2: Tempo de internação (em dias) no HUL dos pacientes, traumáticos e não traumáticos, submetidos a cirurgia abdominal de Jan/21 a Dez/23. ....	31
Figura 3: Distribuição etária (em anos) dos pacientes traumáticos submetidos a cirurgia abdominal no HUL, de Jan/21 a Dez/23.....	32
Figura 4: Tempo de internação (em dias) no HUL dos pacientes traumáticos, submetidos a cirurgia abdominal de janeiro de 2021 a dezembro de 2023 .....	33
Figura 5: Curva ROC comparando os valores de RTS e os óbitos. ....	37

## RESUMO

**Introdução:** O trauma é um problema de saúde pública significativo no Brasil, sendo a 4ª principal causa de morte no país. A gravidade do paciente traumatizado pode ser avaliada por meio de escalas quantitativas e qualitativas, como o *Revised Trauma Score* (RTS). Traumas abdominais, que representam cerca de 10% de todos os casos, são particularmente desafiadores devido à complexidade das lesões e à frequência de outros traumatismos associados. Este estudo tem como objetivo avaliar o RTS como preditor de mortalidade em pacientes vítimas de trauma abdominal submetidos à cirurgia de urgência em um hospital universitário. **Objetivo:** Avaliar o desempenho do *Revised Trauma Score* (RTS) como preditor de mortalidade em indivíduos que foram submetidos a procedimentos cirúrgicos sobre a cavidade abdominal no Hospital Universitário de Lagarto (HUL). **Método:** Este estudo é uma coorte retrospectiva dados secundários do Projeto Integrado intitulado “Epidemiologia e Fatores Associados ao Desfecho em Pacientes Submetidos a Procedimentos Cirúrgicos de Urgência e Emergência”. Os dados foram coletados de prontuários médicos. Foi calculado o RTS de todos os pacientes e utilizada a área sob a Curva da curva ROC para analisar o desempenho preditivo do RTS. Um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ) foi adotado para todas as análises. **Resultados:** A amostra é composta por 371 pacientes submetidos a cirurgias e 34 pacientes traumáticos, dos quais foram calculados o RTS. A média de idade dos pacientes traumáticos foi de 40,65 e desvio-padrão 16,50, com maioria (85,3%) do sexo masculino. O tempo de internação médio foi de 11,32 (dp 12,91). O RTS variou de 6,37560 a 7,84080; média de 7,77615 e desvio-padrão de 0,27751. A análise do RTS com o desfecho não apresentou bom desempenho (AUC=0,414). **Conclusão:** O RTS demonstrou baixo desempenho preditivo, sugerindo a necessidade da continuidade no estudo, abrangendo fatores não apenas fisiológicos, como também anatômicos dos pacientes. E, também, a necessidade do aumento da amostra estudada. Além disso, conclui-se que o HUL atende uma população de pacientes traumatizados com menor complexidade e alta probabilidade de sobrevida. Mas, em contrapartida, apresenta uma taxa de mortalidade mais elevada em comparação a estudos semelhantes.

**Palavras-chave:** RTS. Revised Trauma Score. Trauma. Cirurgia de Urgência. Prognóstico.

## ABSTRACT

**Introduction:** Trauma is a significant public health issue in Brazil, ranking as the 4th leading cause of death in the country. The severity of traumatized patients can be assessed using quantitative and qualitative scales, such as the Revised Trauma Score (RTS). Abdominal traumas, accounting for approximately 10% of all cases, are particularly challenging due to the complexity of the injuries and the frequency of associated traumas. This study aims to evaluate the RTS as a predictor of mortality in patients with abdominal trauma undergoing emergency surgery at a university hospital.

**Objective:** To evaluate the performance of the Revised Trauma Score (RTS) as a predictor of mortality in individuals who underwent surgical procedures on the abdominal cavity at the University Hospital of Lagarto (HUL). **Method:** This study is a retrospective cohort using secondary data from the Integrated Project entitled "Epidemiology and Factors Associated with Outcome in Patients Undergoing Urgent and Emergency Surgical Procedures." Data were collected from medical records. The RTS was calculated for all patients, and the area under the ROC curve was used to analyze the predictive performance of the RTS. A significance level of 5% ( $p < 0.05$ ) was adopted for all analyses. **Results:** The sample consisted of 371 patients who underwent surgeries, including 34 trauma patients, for whom the RTS was calculated. The mean age of the trauma patients was 40.65 years (SD 16.50), with a majority (85.3%) being male. The average length of hospital stay was 11.32 days (SD 12.91). The RTS ranged from 6.37560 to 7.84080, with a mean of 7.77615 and a standard deviation of 0.27751. The analysis of the RTS with the outcome did not show good performance (AUC = 0.414). **Conclusion:** The RTS demonstrated low predictive performance, suggesting the need for continued study, encompassing not only physiological but also anatomical factors of the patients. Additionally, an increase in the studied sample size is necessary. Furthermore, it is concluded that HUL serves a population of traumatized patients with lower complexity and a high probability of survival. However, it presents a higher mortality rate compared to similar studies.

**KEYWORDS:** RTS. Revised Trauma Score. Trauma. Emergency Surgery. Prognosis.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	11
2. OBJETIVOS .....	13
2.1. Objetivo principal: .....	13
2.2. Objetivos específicos: .....	13
3. REFERENCIAL TEÓRICO .....	14
3.1. O cenário da cirurgia de emergência .....	14
3.2. Complicações pós-cirúrgicas e fatores predisponentes .....	15
3.3. <i>Revised Trauma Score</i> (RTS).....	18
4. JUSTIFICATIVA .....	21
5. HIPÓTESE .....	22
6. MÉTODO .....	23
6.1. Local de realização da pesquisa .....	23
6.2. Amostra e população a ser estudada .....	23
6.3. Critérios de inclusão e exclusão .....	23
6.4. Metodologia .....	24
6.5. Variáveis do estudo.....	25
6.6. Riscos e Benefícios.....	27
7. RESULTADOS .....	28
7.1. Análise descritiva .....	28
7.2. Análise do RTS .....	33
7.3. Análise dos desfechos.....	37
8. DISCUSSÃO .....	41
9. CONCLUSÃO .....	45
REFERÊNCIAS .....	46
ANEXOS .....	50
ANEXO 1: PARECER DE APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	50
ANEXO 2: INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....	52

## 1. INTRODUÇÃO

O trauma é um tópico de grande importância no Brasil, uma vez que representa a 4ª causa mais prevalente de mortalidade no país, sendo registrados 154.199 óbitos no ano de 2023 (DATASUS, 2025) e apresenta-se como um dos fatores que mais impactam a qualidade de vida negativamente, ainda mais que as doenças cardiovasculares e as neoplasias (RASSLAN, 1998). Sendo assim, constitui um dos problemas mais significativos e dignos de discussão no meio médico. Ainda assim, o trauma é denominado doença negligenciada da sociedade moderna (ATLS, 2012).

A carência de recursos humanos e de capacitação profissional inicia desde a formação. Haja vista, o número reduzido de especializações de Emergência no Brasil. Apesar de os cirurgiões ainda representarem a principal linha de frente no atendimento ao traumatizado, podem ser encontradas falhas nas residências médicas. Pois, a residência de cirurgia geral não oferece o enfoque necessário na urgência e a subespecialização em cirurgia do trauma ainda é deficitária no país (FRAGA, 2014).

A definição correta da gravidade do paciente traumatizado é uma preocupação constante da equipe, uma vez que a qualidade da triagem e da abordagem definem o desfecho do paciente. Para tanto, escalas quantitativas e qualitativas foram criadas para uniformizar a linguagem no traumatismo, analisar a qualidade do atendimento prestado, quantificar e avaliar a gravidade das lesões e estimar o prognóstico dos pacientes. Tendo como principais objetivos a melhora na triagem e a análise do desfecho desses pacientes, avaliando assim, a qualidade da assistência (CHAMPION, 1989).

Além disso, a região abdominal é a terceira mais acometida por traumas, totalizando 10% de todos os casos. Cerca de 50% dos traumas abdominais apresentam prognósticos favoráveis com intervenção apropriada. Porém, a maior parte dos traumas na região abdominal são acompanhados de traumatismos em outras regiões, dificultando a identificação e intervenção adequadas (JANG, 2023). Tornando considerados, assim, os pacientes com traumatismo abdominal de maior gravidade.

Diante do quadro, o presente trabalho tem como objetivo avaliar o *Revised Traumas Score (RTS)* - score fisiológico padronizado, aprovado e amplamente utilizado - como preditor de mortalidade dos pacientes vítimas de trauma submetidos à cirurgia abdominal de urgência e analisar o atendimento desse público em um Hospital Universitário, referência regional do sistema de saúde no interior de Sergipe.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo principal:**

Avaliar o desempenho do *Revised Trauma Score (RTS)* como preditor prognóstico em indivíduos que foram submetidos a procedimentos cirúrgicos sobre a cavidade abdominal no Hospital Universitário de Lagarto (HUL).

### **2.2. Objetivos específicos:**

- Descrever o perfil epidemiológico do indivíduo submetido à cirurgia abdominal de urgência no HUL.
- Avaliar risco de óbito em vítimas de trauma no Hospital Universitário de Lagarto
- Calcular o RTS dos indivíduos que foram submetidos a procedimentos cirúrgicos sobre a cavidade abdominal HUL;
- Comparar o prognóstico calculado com os dados reais obtidos;

### **3. REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1. O cenário da cirurgia de emergência**

As cirurgias de urgência e emergência correspondem a um relevante preditor de mortalidade, devido ao impacto logístico e à demanda profissional no centro cirúrgico. Além disso, há outros fatores, como o tempo, os materiais e insumos necessários à realização da intervenção que influenciam no desfecho, já que cada segundo desde a admissão até o pós-operatório pode implicar diretamente na sua sobrevivência (MOISÉS; SILVEIRA, 2021).

As cirurgias, sejam elas de urgência, emergência ou eletivas, não são isentas de complicações pós-operatórias, constituindo uma área de preocupação e afetando a qualidade da assistência cirúrgica e a segurança do paciente. Essas complicações podem ser menores, que se resolvem sem danos ao paciente, ou incidentes graves que podem trazer ameaça à vida e precisar de múltiplas intervenções. Dentre as mais comuns, estão as infecções de sítio cirúrgico, a sepse e a descompensação dos sistemas cardiovascular, respiratório, renal e neurológico e, em caso de cirurgias abdominais, as fístulas intestinais, o íleo paralítico e as coleções intra-abdominais também são frequentes (DHARAP *et al.*, 2022; FERREIRA *et al.*, 2021; MOISÉS; SILVEIRA, 2021).

As complicações são variadas, podendo afetar diversos sistemas do corpo ou serem específicas da cirurgia, da comorbidade, da anestesia, dentre outros. Dessa forma, é importante para o atendimento do paciente que as complicações sejam minimizadas, os fatores de risco sejam bem esclarecidos e compreendidos pelos cirurgiões. (DHARAP *et al.*, 2022).

Ademais, tais procedimentos cirúrgicos representam uma parcela substancial das intervenções em Cirurgia Geral, ocupando metade dos leitos no Reino Unido e 3 milhões nos EUA anualmente. Indivíduos submetidos à cirurgia de emergência, independentemente do tipo de intervenção cirúrgica, enfrentam um risco de mortalidade oito vezes maior do que em cirurgias eletivas, persistindo após a alta, especialmente, entre idosos e pacientes com comorbidades (PHILIP, 2020; RAMSAY, 2021).

No que concerne a fatores que interferem no desfecho clínico dos pacientes e na ocorrência de complicações, estão a duração da permanência do paciente no pré-operatório, o tempo cirúrgico, a presença de infecções coexistentes, a classificação ASA elevada, o preparo do paciente em relação à antissepsia do sítio cirúrgico, a realização inadequada de técnicas assépticas, como higienização insuficiente das mãos, o uso de ventilação mecânica, as iatrogenias e os fatores associados ao ambiente, como a abertura de portas e a distração na sala de operação (MOISÉS; SILVEIRA, 2021).

Quanto à mortalidade pós-cirúrgica, dados apontam que a idade e o estado nutricional influenciam nas causas de óbito; em jovens, há maior incidência de auto dano e de estilo de vida insatisfatório, com o abuso de substâncias, enquanto em idosos, existem mais casos relacionados a comorbidades (diabetes mellitus e obesidade, por exemplo), a câncer, a demências e a patologias cardiorrespiratórias, o que sugere a necessidade de classificação de risco padronizada desde a admissão do paciente, para que haja otimização de cuidados (MOISÉS; SILVEIRA, 2021; RAMSAY, 2021).

Sendo assim, as cirurgias abdominais são as que possuem maior índice de mortalidade no pós-operatório, principalmente, a laparotomia exploratória, que é uma cirurgia de grande porte que envolve uma incisão vertical em toda a extensão do abdome. Há também outros procedimentos cirúrgicos que fazem parte dessa categoria de maior número de óbitos: a apendicectomia, cirurgias relacionadas a trauma hepático e as gastrointestinais (MOISÉS; SILVEIRA, 2021).

### **3.2. Complicações pós-cirúrgicas e fatores predisponentes**

No que concerne a fatores que interferem no desfecho clínico dos pacientes, um estudo de comparação entre a transferência inter-hospitalar e a admissão direta associa piores desfechos a indivíduos que precisam do deslocamento entre hospitais, mesmo após ajustes para características do paciente e do hospital. Assim, pacientes transferidos têm maior probabilidade de complicações, o que requer custos mais elevados. Fatores como localização do hospital e dia da semana de admissão também influenciam os resultados. Essas descobertas destacam a necessidade de estratégias específicas para esse grupo de pacientes, visando melhorar os seus desfechos (PHILIP, 2020).

Uma complicação cirúrgica que pode ocorrer é a infecção do sítio cirúrgico, que representa um risco à segurança do paciente. A sua incidência varia entre 2% e 27% na cirurgia geral, com ocorrência elevada em países em desenvolvimento, o que resulta em taxas de infecção de duas a cinco vezes maiores do que em países desenvolvidos. Um estudo evidencia que fatores, como níveis de contaminação da ferida, gênero masculino, malignidade e duração da profilaxia antibiótica perioperatória, influenciam nas taxas de infecção do sítio cirúrgico (ALP *et al.*, 2014). Existem outros fatores de risco para a complicação, como o tipo de procedimento cirúrgico, a experiência do cirurgião, o tempo de permanência pré-operatório, os procedimentos gastrointestinais inferiores e as cirurgias que foram realizadas na modalidade de emergência. Estratégias para controlar fatores modificáveis parecem melhorar os resultados do pós-operatório (ISIK *et al.*, 2015).

Além disso, após laparotomias recentes, eviscerações intestinais podem ocorrer em deiscência de ferida operatória. A evisceração consiste na separação da pele e músculo de forma aguda no pós-operatório de forma não intencional por falha no fechamento da incisão; logo, é considerada uma complicação do fechamento primário de incisão laparotômica. A incidência de deiscência fascial varia entre 0,5 e 5 % de todas laparotomias. Os órgãos que mais sofrem evisceração são intestino delgado (70 %), intestino grosso (26 %) e estômago (3%). Envolve alta morbidade, que varia entre 25 e 45 %, com permanência hospitalar prolongada associada a custos elevados. Ademais, a evisceração pode evoluir com outras complicações, como a perda de domínio abdominal, que corresponde a um defeito na parede abdominal de tal extensão em que há retração dos músculos abdominais e não é possível acomodar as vísceras, de forma que ocorre protrusão fora da parede abdominal (ROCHA *et al.*, 2023; SHABHAY *et al.*, 2022).

É importante destacar também como importante complicação decorrente de cirurgia abdominal a lesão renal aguda, visto que, além de aumentar o tempo de internação e o risco de morte no pós-operatório, pode tornar o paciente doente renal crônico e aumentar a chance de sua mortalidade a longo prazo. Na literatura, há inúmeros estudos comparando a lesão renal aguda com as cirurgias cardíacas, mas novos estudos mostraram que a cirurgia abdominal é um fator relevante também. O risco de morte é 12,6 vezes maior no paciente submetido a procedimento cirúrgico no

abdome quando apresenta no pós-operatório a lesão renal aguda (O'CONNOR; KIRWAN; PEARSE; PROWLE, 2015).

Os critérios de KDIGO para a lesão renal aguda usam como base o aumento da creatinina sérica de 26,5  $\mu\text{mol/L}$  durante 48 horas ou um aumento de 50% da creatinina sérica basal, caso tenha ocorrido durante 7 dias, e/ou débito urinário menor que 0,5 mL/kg/h durante 6 horas. Ademais, o estadiamento é baseado na creatinina sérica basal e no débito urinário e nas suas mudanças ao longo do tempo (LONG; HELGASON; HELGADOTTIR *et al.*, 2016).

Um estudo realizado no Hospital Universitário da Islândia seguindo os critérios KDIGO mostrou a incidência de LRA após cirurgia abdominal com base nos procedimentos feitos. A cirurgia do esôfago foi a principal responsável por tornar o paciente estágio I dos critérios de KDIGO. Em relação ao estágio II, a laparotomia exploratória foi a principal causa. Por fim, as cirurgias pancreáticas foram as principais para levar o paciente ao estágio III. A maioria dos pacientes preencheu os critérios de LRA nos primeiros 3 dias pós-operatórios (LONG; HELGASON; HELGADOTTIR *et al.*, 2016).

Existem fatores de risco específicos que aumentam a chance de uma cirurgia no aparelho abdominal levar a uma injúria renal, sendo eles: insuficiência renal prévia, hipertensão intra-abdominal, transfusão de sangue, preparo intestinal, desidratação perioperatória, uso de agentes de contraste e drogas nefrotóxicas. Dentre esses, o fator de risco mais importante é a insuficiência renal pré-operatória, visto que a maioria dos pacientes podem estar assintomáticos antes da intervenção cirúrgica. Por isso, é importante identificar fatores característicos (obesidade, tabagismo e abuso de álcool), doenças comuns (diabetes, hipertensão e doença vascular periférica) associados à doença renal crônica e avaliar a taxa de filtração glomerular pré-operatória (AN; SHEN; YE, 2017).

Outrossim, caso o paciente desenvolva complicações cirúrgicas e precise de internação para melhora clínica, pode ocorrer uma complicação secundária bem comum: a pneumonia hospitalar. Essa doença pode acometer indivíduos hospitalizados por mais de 48h, causando morbidade e mortalidade significativas, devido à dificuldade de diagnóstico, por amplo diagnóstico diferencial para pacientes

com necessidades crescentes de oxigênio, leucocitose e em contato com secreções hospitalares (MODI; KOVACS, 2020).

Além disso, outro fator que pode influenciar no desfecho das cirurgias é a anemia. Anemia é uma síndrome clínica que corresponde à diminuição da hemoglobina sérica, geralmente assintomática, mas podendo cursar com astenia, dispneia, palpitações, palidez ou cianose. Considera-se anemia indivíduos com níveis séricos de hemoglobina menores que 12 g/dL para mulheres, 11 g/dL para gestantes e 13 g/dL para homens. A anemia é uma alteração comum em pacientes cirúrgicos, seja no pré-operatório – por deficiência de ferro, perda de sangue ou inflamações – ou no pós-operatório, por disabsorção, perda sanguínea perioperatória, dentre outras causas. Requer investigação etiológica, a partir da solicitação de exames laboratoriais, como hemograma, contagem de reticulócitos, ferro sérico, capacidade total de ligação de ferro, ferritina, vitamina B12 e níveis de folato. E deve ser realizada também a investigação de hepatopatias e de esplenomegalia e devem ser solicitados exames pélvicos e retais. Atualmente, há vários estudos sobre a correlação entre anemia, transfusão sanguínea, infusão de ferro e eritropoetina pré-operatórias com os desfechos, complicações pós-cirúrgicas, como atraso na cicatrização de feridas e mortalidade. Porém, os relatos ainda são díspares. Portanto, o tratamento pré-operatório e o manejo da anemia são apropriados para um paciente portador de anemia (DE SANTIS, 2019; FOWLER, 2015; SABISTON, 2021).

### **3.3. Revised Trauma Score (RTS)**

À medida que o entendimento da relevância do manejo do paciente traumatizado crescia, também se observou a necessidade de criar parâmetros que permitissem comparações entre populações diferentes e que pudesse transformá-los em ferramentas quantitativas para medir o impacto do manejo do paciente traumatizado. Primeiramente, foram criadas ferramentas que levavam em consideração as regiões anatômicas. Porém, o manejo clínico revelou-se igualmente importante na definição prognóstica desses pacientes. (HOWARD, 2023).

O *Revised Trauma Score* (RTS) é um score fisiológico, calculado pela soma dos produtos de coeficiente atribuído a Escala de Coma de Glasgow, a frequência respiratória e a pressão arterial sistólica.

Para cada variável é dada uma pontuação, que varia de zero a quatro pontos. Calculado na admissão hospitalar, o escore do RTS pode variar de zero a 7,8408. Quanto maior o valor, menor a gravidade do traumatismo (BALOGH *et al.*, 2003; BAKER *et al.*, 1974; DIJKLAND *et al.*, 2020; DOMINGUES *et al.*, 2011; OSLER, BAKER e LONG, 1997).

A fórmula do RTS é dada por

$$RTS = 0,9368 \times ECGv + 0,7326 \times PASv + 0,2908 \times FRv$$

Onde “v” é o valor codificado – de 0 a 4. Para cada valor do RTS obtido foi calculada uma probabilidade de sobrevivência. Na Tabela 1 estão demonstrados a codificação dos parâmetros e a probabilidade de sobrevivência de acordo com os valores inteiros do RTS.

**Tabela 1:** Codificação dos parâmetros do RTS e a probabilidade de sobrevivência.

<b>Codificação RTS</b>			
<b>ECG</b>	<b>PAS</b>	<b>FR</b>	<b>Código</b>
13 - 15	>89	10 - 29	4
9 - 12	76 - 89	>29	3
6 - 8	50 - 75	6 - 9	2
4 - 5	1 - 49	1 - 5	1
3	0	0	0

<b>Probabilidade de sobrevivência (Ps) para valores inteiros</b>	
<b>Valor do RTS</b>	<b>Ps</b>
8	0,988
7	0,969
6	0,919
5	0,807
4	0,605
3	0,361
2	0,172

<b>Valor do RTS</b>	<b>Ps</b>
1	0,071
0	0,027

ECG – Escala de Coma de Glasgow; PAS – Pressão Arterial Sistólica; FR – Frequência Respiratória.  
Fonte: Adaptada de Champion, *et al.*, 1989.

#### **4. 4. JUSTIFICATIVA**

O abdome é a terceira região mais acometida por traumas e, não raramente, é acompanhada por lesões em outras regiões corporais, podendo acarretar atrasos diagnósticos e nas decisões clínicas. Além disso, cerca de 50% dos traumas abdominais apresentam prognóstico reversível e que a decisão pela intervenção apropriada pode diminuir consideravelmente o índice de mortalidade (JANG, 2023).

Assim, a análise dos desfechos das intervenções abdominais em pacientes traumatizados é um importante indicador da qualidade do atendimento e de correto fluxo para tomada de decisões na cirurgia de emergência.

Diante da situação exposta, identifica-se um extenso impacto no âmbito de saúde dos pacientes internados submetidos a procedimentos cirúrgicos de urgência e emergência, visto que as chances de complicações são reais e, conhecendo os fatores associados a piores prognósticos, modificam-se os desfechos dos pacientes. Além disso, é verificado também que o conhecimento que há de ser criado no âmbito do Hospital Universitário de Lagarto (HUL) pode ajudar no aprimoramento de protocolos e de fluxogramas para assistência à saúde na urgência e emergência, bem como de fatores epidemiológicos associados aos desfechos e à qualidade de vida dos pacientes. Esse cenário reforça a necessidade de uma análise ampla dos principais aspectos relacionados às cirurgias de urgência e emergência, buscando promover um melhor ambiente de saúde para os pacientes.

## **5. HIPÓTESE**

O *Revised Trauma Score (RTS)* apresenta bom desempenho na predição de desfechos e prognósticos dos pacientes vítimas de trauma submetidos a cirurgias abdominais no Hospital Universitário de Lagarto?

## **6. MÉTODO**

A presente tese faz parte do Projeto de Pesquisa intitulado “Epidemiologia e desfecho de pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos de urgência e emergência – um estudo retrospectivo”, que foi desenvolvido por acadêmicos de medicina da Universidade Federal de Sergipe, campus Antônio Garcia Filho, em Lagarto.

Foram incluídos no estudo pacientes submetidos a cirurgias de urgência na cavidade abdominal, vítimas ou não de trauma, atendidos e abordados no Hospital Universitário de Lagarto entre 01 de janeiro de 2021 e 31 de dezembro de 2023, respeitando os critérios de inclusão e exclusão.

Tal projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe e do Hospital Universitário de Lagarto (CEP UFS/Lag/HU), CAAE 79215624.6.0000.0217, sob diretrizes e normas estabelecidas na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), a qual versa sobre pesquisas com seres humanos (ANEXO 1). Reforça-se que os dados dos participantes serão mantidos em anonimato. Os dados obtidos não serão eliminados ao final do estudo.

### **6.1. Local de realização da pesquisa**

A pesquisa foi realizada nas instalações do Hospital Universitário de Lagarto (HUL). O HUL é um hospital que atende ao contingente populacional da região Centro-Sul de Sergipe, possui 97 leitos de internação, centro cirúrgico composto por 4 salas de cirurgia e CME, além de 10 leitos de UTI geral (EBSERH, 2022), atualmente em fase de expansão.

### **6.2. Amostra e população a ser estudada**

Amostra do tipo não probabilística. Foi estudada a população de pacientes, vítimas de trauma, submetidos a procedimentos cirúrgicos com abertura da cavidade abdominal.

### **6.3. Critérios de inclusão e exclusão**

Foram incluídos na pesquisa os pacientes que responderam a todos os critérios: 1. Indivíduos, a partir de 18 anos, que foram submetidos a procedimentos cirúrgicos de urgência/emergência do HUL; 2. A internação dos indivíduos deve ter ocorrido entre 01/01/2021 e 31/12/2023; 3. O procedimento realizado deve ter ocorrido

nas dependências do HUL; 4. Indivíduos cujos procedimentos forem dos tipos laparotomia ou laparoscopia da cavidade abdominal.

Foram excluídos da pesquisa: 1. Indivíduos que não foram submetidos a procedimentos cirúrgicos; 2. Indivíduos submetidos a procedimentos em que não houve abertura da cavidade abdominal; 3. Indivíduos que possuam transferência para tratamento cirúrgico em outras instituições de saúde; 4. Indivíduos cuja internação não ocorreu no período de 01/01/2021 a 31/12/2023; 5. Pacientes submetidos a procedimentos eletivos; 6. Pacientes menores de 18 anos.

#### **6.4. Metodologia**

Trata-se se de um estudo do tipo coorte retrospectiva. Foi utilizado o instrumento de coleta de dados (ANEXO 2) com dados coletados dos prontuários eletrônicos dos indivíduos, através dos computadores da instituição, uma vez identificado um caso de abordagem cirúrgica abdominal.

Todas as informações coletadas foram armazenadas em banco de dados computadorizado construído com uso do software *REDCap*®. Após finalizada a coleta, os dados foram analisados utilizando os softwares estatísticos *IBM SPSS Statistics* ® v. 26.0 (IBM, Arnonk, E.U.A.) e *JAMOVI* ® V2.6.23.

Estatísticas descritivas foram realizadas para todas as variáveis visando à caracterização geral da amostra do estudo. As variáveis qualitativas foram descritas por meio de frequências absoluta e relativa. Para as variáveis quantitativas contínuas e discretas foram calculados a média, o desvio padrão, a mediana e sua variação.

Para identificar associações entre as variáveis de interesse e os desfechos, foram realizadas comparações entre grupos de indivíduos que evoluíram a óbito e entre os que evoluíram com alta hospitalar. Além disso, foram realizadas análises comparativas entre os desfechos, complicações e reabordagens. Nessas comparações, foram aplicados os testes Qui-Quadrado de Pearson ou Exato de Fisher, teste *t-Student* para duas amostras, teste de Wilcoxon-Mann Whitney e teste de Brunner-Munzel.

Nas pontuações obtidas pelo RTS, foi verificado o desempenho do índice prognóstico pela área sobre a curva da *Receiver Operating Characteristic Curve* (ROC). Uma área sob a curva (AUC)  $\leq 0,5$  indica que o modelo apresenta baixo poder

discriminatório, enquanto  $AUC \geq 0,8$  indica que o modelo apresenta boa discriminação para predizer o desfecho.

O nível de significância adotado em todas as análises foi de 5% ( $p < 0,05$ ).

Por fim, essas medidas foram tabuladas e organizadas para serem apresentadas na forma de resultados.

## 6.5. Variáveis do estudo

**Frequência respiratória (FR):** variável quantitativa discreta expressa em incursões respiratórias por minuto – IRPM, que permite definir se o participante apresenta no pós-operatório bradipneia, frequência respiratória normal ou taquipneia. Nas análises de associação, as vítimas foram agrupadas segundo FR normal (12 a 20 IRPM) e FR alterada ( $<12$  ou  $>20$  IRPM), apresentando bradipneia os participantes com  $FR <12$  IRPM e taquipneia os participantes com  $FR >20$  IRPM.

**Frequência cardíaca (FC):** variável quantitativa discreta, expressa em batimentos por minuto (bat/min) que permite definir se o participante apresenta no pós-operatório bradicardia, frequência cardíaca normal ou taquicardia. Bradicardia foi definida como  $FC <50$  bat/min. Frequência cardíaca normal foi definida como  $50 \text{ bat/min} \leq FC \leq 100 \text{ bat/min}$ . Taquicardia foi definida como  $FC >100$  bat/min.

**Pressão arterial sistólica (PAS):** variável quantitativa contínua, apresentada em milímetros de mercúrio (mmHg) que auxiliará no cálculo dos escores de trauma.

**Oximetria de pulso:** variável quantitativa discreta, expressa em porcentagem, verificada através de oxímetro de pulso, que permite definir se o participante apresenta no pós-operatório hipóxia ou oximetria normal. Hipóxia foi definida como valores menores que 90%. Valores encontrados acima de 90% foram considerados oximetria normal.

**Temperatura axilar:** variável quantitativa discreta, expressa em graus Celsius, verificada por termômetro, que permite definir se participante apresenta-se com hipotermia, afebril ou febril. A temperatura axilar normal foi definida como uma faixa entre  $35^{\circ}\text{C}$  e  $37,8^{\circ}\text{C}$ , classificando, portanto, valores acima dessa faixa como febril e abaixo deste intervalo como hipotermia.

**Escore na escala de coma de Glasgow:** variável categórica que descreve o estado mental do participante com base na orientação no tempo e espaço. Pode ser

mensurado por meio da Escala de Coma de Glasgow que avalia abertura ocular, resposta verbal e melhor resposta motora do indivíduo.

**Presença de comorbidade:** variável dicotômica que descreve se o participante apresenta ou não alguma patologia associada.

**Comorbidade:** variável categórica que descreve a patologia associada apresentada pelo participante. serão enfatizadas as seguintes comorbidades: hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes Mellitus (DM), presença de neoplasia, insuficiência renal. Comorbidades diversas das citadas serão nomeadas como outras. Pacientes sem comorbidades serão nomeados como sem comorbidades.

**Cirurgia realizada:** variável categórica que descreve o procedimento cirúrgico pelo qual o participante foi submetido.

**Presença de complicação pós-operatória:** variável dicotômica que descreve se houve complicação durante o período pós-operatório.

**Tipo de complicação pós-operatória:** variável categórica que descreve a complicação encontrada durante o pós-operatório, serão enfatizadas as seguintes complicações: infecção do trato urinário (ITU), pneumonia nosocomial, infecção de corrente sanguínea (ICS), trombose venosa profunda (TVP), tromboembolismo pulmonar (TEP), infecção de sítio cirúrgico, fístula, evisceração. Complicações diversas das citadas serão nomeadas como outras.

**Tempo de pós-operatório em que ocorreu complicação:** variável quantitativa discreta que descreve em dias o período entre a abordagem cirúrgica inicial e a complicação pós-operatória.

**Reabordagem cirúrgica:** variável dicotômica que descreve se houve ou não nova abordagem cirúrgica sobre a cavidade abdominal durante a internação.

**Tempo de internação:** variável quantitativa discreta considerada em dias.

**RTS:** variável quantitativa discreta que estimou a gravidade fisiológica do traumatismo. O RTS foi calculado pela soma dos valores da pressão arterial sistólica, frequência respiratória e Escala de Coma de Glasgow (ECG) observados na admissão hospitalar para identificar a probabilidade de sobrevida dos pacientes. A pontuação do RTS pode variar de 0 a 7,8408, sendo os escores mais altos associados a maior probabilidade de sobrevida (CHAMPION *et al.*, 1989).

**Alta hospitalar:** variável dicotômica que identificou os casos em que houve registro em prontuário de ocorrência de alta hospitalar.

**Óbito:** variável dicotômica que identificou os casos em que houve registro em prontuário de ocorrência de óbito.

## **6.6. Riscos e Benefícios**

Sobre os benefícios: identifica-se a possibilidade de contribuir para o desenvolvimento de conhecimentos sobre a situação epidemiológica hospitalar; auxiliar no desenvolvimento das estratégias de planejamento setorial cirúrgico; viabilizar uma maior atenção dos gestores e profissionais para a população estudada e proporcionar uma ampliação do conhecimento acadêmico da condição estudada.

Sobre os riscos: identifica-se um risco mínimo à saúde do paciente. Há uma possibilidade mínima de vazamento de dados durante eventuais falhas de sistema ou método. Será tentado ao máximo impedir essas questões, comunicando ao TI quaisquer erros que venham a ocorrer no sistema do HUL. Ademais, pretende-se utilizar softwares de bancos de dados seguros e validados, visando impedir o vazamento de dados utilizados pelo pesquisador. Além desse fato, durante a execução da pesquisa, os pacientes terão o anonimato garantido pelo uso de código do número de prontuário.

## **7. RESULTADOS**

Os dados obtidos pela pesquisa seguem uma distribuição normal, de acordo com o Teste de Shapiro-Wilk. É importante ressaltar que os dados foram coletados de forma retrospectiva e dependem dos registros realizados pelos profissionais e disponibilizados em prontuário, o que aumenta a probabilidade do viés de mensuração.

### **7.1. Análise descritiva**

A amostra coletada totalizou 371 pacientes, a idade dos pacientes variou de 18 a 90 anos, com média de 40,60 e desvio-padrão (dp) de 16,80. Da totalidade dos casos 208 (56,1%) têm entre 18 e 39 anos; 111 (29,9%) entre 40 e 59 anos; 19 (5,1%) entre 60 e 69 anos e 33 (8,9%) acima dos 70 anos. Tais dados estão representados na Tabela 2.

Além disso, a amostra é composta por 228 (61,5%) pacientes do sexo masculino e 143 (38,5%) do sexo feminino. Com relação à raça autodeclarada, a amostra é composta por 29 (7,8%) brancos, 9 (2,4%) negros e 331 (89,2%) pardos. A raça de 2 (0,5%) pacientes não foi declarada.

Os pacientes foram admitidos na unidade majoritariamente à noite com 130 (35%) casos, seguido pelo turno da tarde 134 (36,1%) e pela manhã 107 (22,8%).

**Tabela 2.** Dados epidemiológicos dos pacientes submetidos a cirurgias abdominais no HUL de janeiro de 2021 a dezembro de 2023.

<b>Idade</b>	<b>N</b>	<b>N (%)</b>
18 - 39	208	56,1%
40 - 59	111	29,9%
60 - 69	19	5,1%
≥ 70	33	8,9%
Média	40,60	
Desvio-padrão	16,8	
Mediana	36	
Variação	18 – 90	

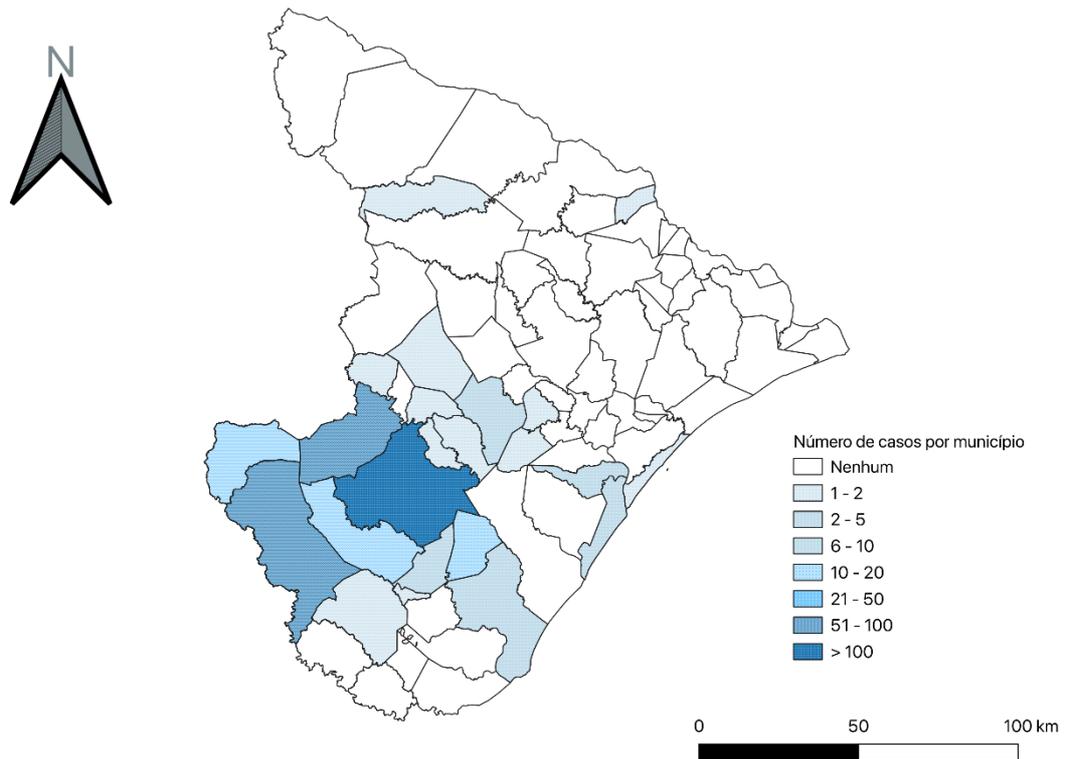
  

<b>Sexo</b>	<b>N</b>	<b>N (%)</b>
Masculino	228	61,5%
Feminino	143	38,5%

Legenda: N – Número absoluto; N(%) – Frequências relativas.

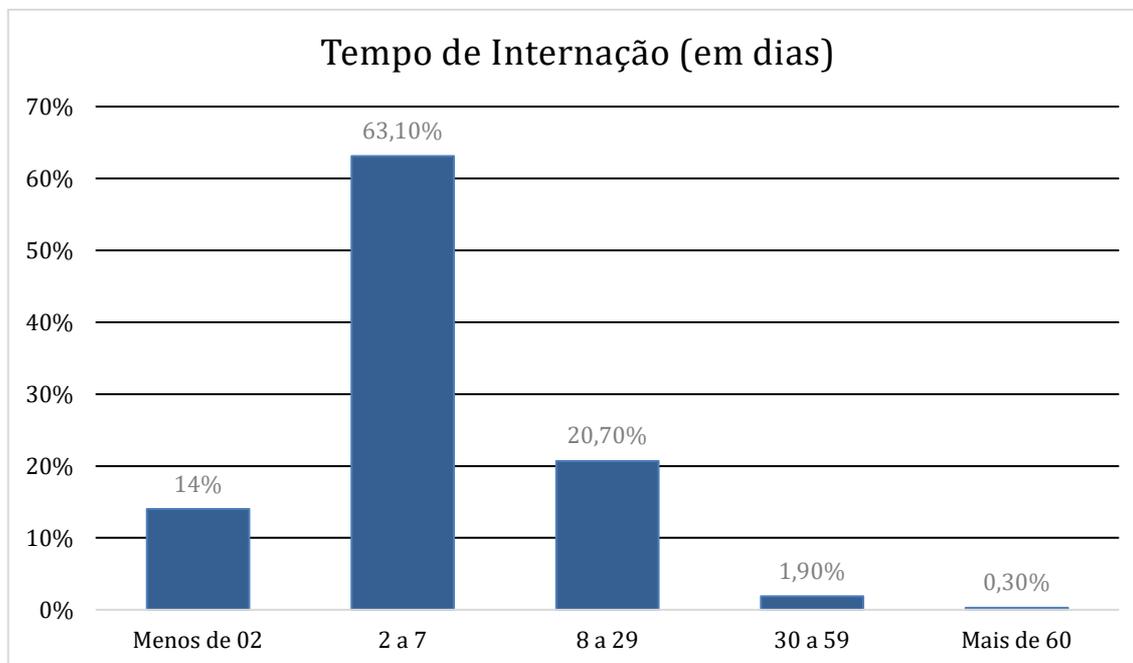
O HUL é referência regional, sendo assim, a procedência dos pacientes se difunde por todo o interior sergipano e até de cidades da Bahia. Os principais municípios de procedência são: Lagarto 161 (43,4%), Simão Dias 64 (17,3%), Tobias Barreto 52 (14%) e Poço Verde 22 (5,9%). A distribuição gráfica da procedência das cidades sergipanas pode ser observada na Figura 1.

### Procedência dos casos entre 2021 e 2023



**Figura 1:** Distribuição conforme a procedência do pacientes submetidos a cirurgia abdominal no HUL, de Jan/21 a Dez/23.

O tempo de internação hospitalar variou de 0 a 73 dias, com média de 6,19 (dp = 8,24) e mediana de 3 dias. Do total de pacientes, 52 (14%) ficaram internados por menos de 48 horas; 234 (63,1%) de 2 a 7 dias; 77 (20,7%) de 8 a 29 dias, 7 (1,9%) de 30 a 59 dias e apenas 1 (0,3%) por mais de 60 dias, como mostrado na Figura 2.

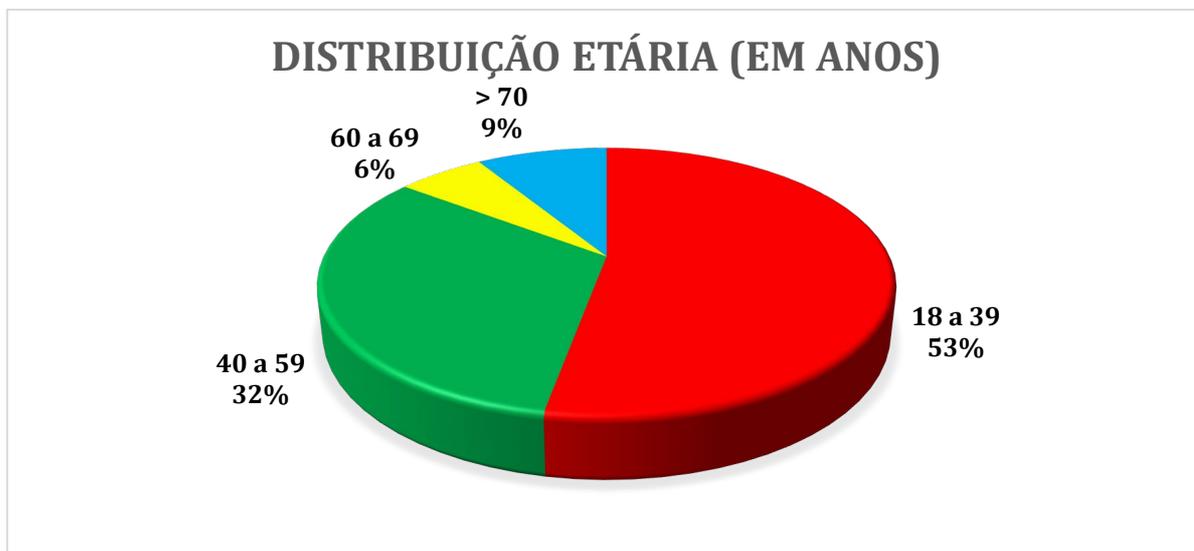


**Figura 2:** Tempo de internação (em dias) no HUL dos pacientes, traumáticos e não traumáticos, submetidos a cirurgia abdominal de Jan/21 a Dez/23.

Para fins de análise comparativa, a amostra foi dividida considerando as categorias: pacientes vítimas de trauma (Traumáticos) e os que não sofreram trauma (Não traumáticos). Destes, a amostra de indivíduos vítimas de trauma foi de 34 pacientes.

Dentre os indivíduos vítimas de trauma, a idade dos pacientes variou de 18 a 75 anos, com média de 40,65 (dp = 16,50). Com a distribuição de 18 (52,9%) entre 18 e 39 anos; 11 (32,4%) entre 40 e 59 anos; 2 (5,9%) entre 60 e 69 anos e 3 (8,8%) acima dos 70 anos, representados na Figura 3.

Além disso, a amostra é composta por 29 (85,3%) do sexo masculino e 5 (14,7%) do sexo feminino, representado na Tabela 3. Com relação à raça autodeclarada, a amostra é composta por 2 (5,9%) brancos, 1 (2,9%) negro e 31 (91,2%) pardos. Os pacientes foram admitidos na unidade majoritariamente à noite 21 (61,8%) casos, seguido pelo turno da tarde 9 (26,5%) e pela manhã 4 (11,8%).



**Figura 3:** Distribuição etária (em anos) dos pacientes traumáticos submetidos a cirurgia abdominal no HUL, de Jan/21 a Dez/23.

**Tabela 3:** Distribuição por sexo dos pacientes traumáticos submetidos a cirurgias abdominais no HUL de janeiro de 2021 a dezembro de 2023

Sexo	N	N (%)
Masculino	29	85,3%
Feminino	5	14,7%

Legenda: N – Número absoluto; N(%) – Frequências relativas.

Como representado na Figura 4, o tempo de permanência hospitalar dos pacientes vítimas de trauma variou de 01 a 52 dias, com média de 11,32 (dp = 12,91) dias e mediana de 7 dias. Do total de pacientes, apenas 1 (2,9%) ficou internado por menos de 48 horas; 17 (50%) ficaram internados de dois a sete dias; 12 (32,5%) ficaram internados de oito a trinta dias e 4 (11,8%) necessitaram de mais de trinta dias de internação.



**Figura 4:** Tempo de internação (em dias) no HUL dos pacientes traumáticos, submetidos a cirurgia abdominal de janeiro de 2021 a dezembro de 2023

## 7.2. Análise do RTS

Para efetuar o cálculo do RTS são necessárias três variáveis: Frequência Respiratória (FR), Pressão Arterial Sistólica (PAS) e Escala de Coma de Glasgow (ECG). Cujas distribuições e frequências das variáveis do RTS encontram-se representadas na Tabela 4.

**Tabela 4:** Distribuição e frequência dos parâmetros do RTS.

<b>DISTRIBUIÇÃO DOS PARÂMETROS DO RTS</b>					
<b>FR</b>	<b>0</b>	<b>1-5</b>	<b>6-9</b>	<b>&gt;29</b>	<b>10-29</b>
N (%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	34 (100%)
<b>PAS</b>	<b>0</b>	<b>1-49</b>	<b>50-75</b>	<b>76-89</b>	<b>&gt;89</b>
N (%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2,94%)	1 (2,94%)	32 (94,11%)
<b>ECG</b>	<b>3</b>	<b>4-5</b>	<b>6-8</b>	<b>9-12</b>	<b>13-15</b>
N (%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	34 (100%)
	<b>Frequência</b>	<b>FR</b>	<b>PAS</b>	<b>ECG</b>	
	Média	17,7	121	14,9	
	Desvio-Padrão	4,32	25,9	0,436	
	Mediana	16,5	120	15	
	Variação	12 - 28	57 – 180	13 - 15	

Legenda: N (%) – número de complicações com as frequências relativas, em porcentagem, considerando N total= 33; FR – Frequência Respiratória; PAS – Pressão Arterial Sistólica; ECGI – Escala de Coma de Glasgow.

Para descrever a distribuição e frequência das variáveis do RTS, foram divididos os 3 grupos das variáveis e foram consideradas as faixas adotadas pela codificação do RTS, já descritas na Tabela 1. 1) *FR*: Todos os 34 (100%) dos dados encontrados encontraram-se na faixa de 10 a 29 irpm. Com média de 17,7 (dp = 4,32), mediana de 16,5 e variação de 12 a 28 irpm; 2) *PAS*: foi registrado 1 (2,94%) entre 50 e 75 mmHg; 1 (2,94%) de 76 a 89 mmHg; e 32 (94,11%) acima de 89 mmHg. Com média de 121 (dp = 25,9); mediana de 120 e variação de 57 a 180 mmHg; 3) *ECGI*: Todos os dados coletados 34 (100%) encontraram-se na faixa de 13 a 15 pontos. Com média 14,9 (dp = 0,436); mediana 15 e variação de 13 a 15 pontos.

Após o cálculo do RTS foram obtidos os dados cuja estatística descritiva e frequências estão na Tabela 5.

**Tabela 5:** Análise descritiva e frequências dos valores de RTS obtidos.

RTS		
Média	7,77615	
Desvio-Padrão	0,27751	
Variação	6,37560 – 7,84080	
Valor	N	N (%)
6,37560	1	2,94%
7,10820	1	2,94%
7,84080	32	94,77%

Legenda: N – Número absoluto; N (%) – Frequências relativas.

Os valores de RTS variam entre 6,37560 a 7,84080, com média de 7,77615 (dp = 0,27751). Os 34 pacientes se distribuem entre 3 valores de RTS: 1 (2,94%) paciente obteve o score de 6,37560; 1 (2,94%) o score de 7,10820 e 32 (94,11%) o score de 7,84080.

Foram correlacionados os valores de RTS com as variáveis Complicação e Reabordagem. Obtiveram-se os dados relacionados na Tabela 6, evidenciando que 8 (23,52%) pacientes tiveram complicações pós-operatórias, sendo 1 (2,94%) com

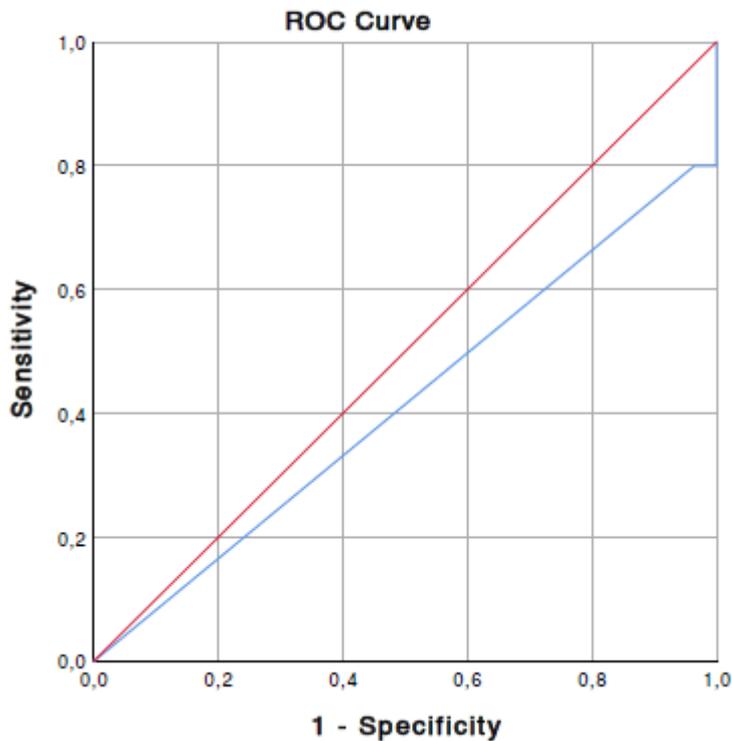
RTS de 6,37560 e 7 (20,58%) com RTS de 7,84080 com p-Valor de 0,165 pelo Teste Qui-quadrado. Além disso, 6 (17,64%) dos pacientes traumáticos necessitaram de reabordagem cirúrgica, todos com RTS de 7,84080 e p-Valor de 0,796.

**Tabela 6:** Correlação entre os valores de RTS obtidos com as complicações e reabordagens, nos pacientes traumáticos.

Categorias	Variáveis			
	Complicações		Reabordagens	
RTS	Sim	Não	Sim	Não
<b>6,37560</b>	1 (2,94%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (2,94%)
<b>7,10820</b>	0 (0,00%)	1 (2,94%)	0 (0,00%)	1 (2,94%)
<b>7,84080</b>	7 (20,58%)	25 (73,52%)	6 (17,64%)	26 (76,47%)
<b>p-Valor</b>	0,165		0,796	

\*Significância para p-Valor < 0,05.

Ao ser realizada a Curva ROC dos valores de RTS comparados aos óbitos, foi obtida a Área Sob a Curva (AUC) de 0,414. A Curva ROC pode ser observada a seguir, na Figura 5.



**Figura 5:** Curva ROC comparando os valores de RTS e os óbitos.

### 7.3. Análise dos desfechos

Para o presente trabalho, o desfecho foi definido como uma variável categórica dicotômica – alta hospitalar e óbito. Dos pacientes incluídos na pesquisa original (371), 358 (96,49%) evoluíram com alta hospitalar e 13 pacientes evoluíram a óbito, determinando uma taxa de mortalidade 3,51% para os pacientes submetidos a cirurgias abdominais de urgência no Hospital Universitário de Lagarto vítimas de trauma ou não, no período estudado.

Foi realizada, também, a avaliação comparativa do desfecho e das complicações dos pacientes Traumáticos e Não Traumáticos, sendo calculado o p-valor pelo teste Exato de Fischer e a Razão de Probabilidade (*Odds Ratio*). Dessa análise, foram obtidas a Tabela 7 e a Tabela 8 a seguir.

**Tabela 7:** Análise comparativa dos desfechos e as categorias: traumáticos e não traumáticos.

<b>Categorias</b>	<b>Desfechos</b>	
	<b>Alta</b>	<b>Óbito</b>
<b>Traumáticos (%)</b>	29 (85,3%)	5 (14,7%)
<b>Não Traumáticos (%)</b>	329 (97,63%)	8 (2,37%)
<b>p-Valor</b>	0,004*	
<b>Odds Ratio</b>	7,091	
<b>95% IC</b>	2,179 – 23,077	

. \*Significância para p-Valor < 0,05. IC: Intervalo de Confiança.

Considerando os desfechos, na categoria dos Traumáticos (34): 29 (85,3%) pacientes evoluíram com alta e 5 (14,7%) evoluíram a óbito; na categoria dos Não Traumáticos (337): 329 (97,63%) pacientes tiveram alta e 8 (2,37%) foram a óbito. Tendo p-Valor de 0,004 e Razão de probabilidade (OR) de 7,091 (95% IC: 2,179 – 23,077).

**Tabela 8:** Análise comparativa das complicações e as categorias: traumáticos e não traumáticos.

<b>Categorias</b>	<b>Complicações</b>	
	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
<b>Traumáticos (%)</b>	8 (23,5%)	26 (76,4%)
<b>Não Traumáticos (%)</b>	33 (9,8%)	304 (90,2%)
<b>p-Valor</b>	0,038*	
<b>Odds Ratio</b>	2,834	
<b>95% IC</b>	1,187 – 6,766	

\*Significância para p-Valor < 0,05. IC: Intervalo de Confiança.

Além disso, considerando a presença ou não de complicações pós-operatórias, na categoria dos Traumáticos 5 (14,7%) evoluíram com complicações e 29 (85,3%) não tiveram complicações. Ademais, no grupo dos Não Traumáticos 33

(9,8%) evoluíram com complicações e 304 (90,2%) não tiveram complicações pós-operatórias. Ao realizar a análise comparativa entre as categorias, foi obtido p-Valor de 0,038 e OR de 2,834 (95% IC: 1,187 – 6,766).

Foi realizada, também, a análise descritiva do grupo dos Traumáticos, foram separados os desfechos e dois grupos para descrição e comparação: alta (G1) e óbito (G2). Como observado na Tabela 9, o grupo de pacientes que evoluíram com alta (G1) é composto por 29 pacientes, com idade média de 40,1 (dp = 16.03), mediana de 37, variando de 19 a 75 anos. Com distribuição de frequência etária: 15 (51,72%) entre 18 e 39 anos; 10 (34,5%) entre 40 e 59 anos; 2 (6,89%) entre 60 e 69 anos e 2 (6,89%) acima de 70 anos.

Já grupo dos óbitos (G2) é composto de 5 pacientes, com idade média de 43,8 (dp = 20.8), mediana de 42 anos, variando de 18 a 72 anos. Considerando a frequência por faixa etária, foram obtidos 2 (40%) entre 18 e 39 anos; 2 (40%) entre 40 e 59 anos, nenhum óbito registrado entre 60 e 69 anos e 1 (20%) acima dos 70 anos. Quanto ao sexo, o G2 é composto de 3 (60%) homens e de 2 (40%) mulheres, todos se autodeclaravam da raça parda.

**Tabela 9:** Dados epidemiológicos dos pacientes que evoluíram a alta e a óbito.

ALTA (G1)			ÓBITO (G2)		
Idade	N	N (%)	Idade	N	N (%)
18 - 39	15	51,72%	18 - 39	2	40%
40 - 59	10	34,5%	40 - 59	2	40%
60 - 69	2	6,89%	60 - 69	0	0%
≥ 70	2	6,89%	≥ 70	1	20%
Média	40.10		Média	43.8	
Desvio-Padrão	16.03		Desvio-Padrão	20.8	
Mediana	37		Mediana	42	
Variação	19 - 75		Variação	18 - 72	
Sexo	N	N (%)	Sexo	N	N (%)
Masculino	26	89,6%	Masculino	3	60%

Feminino	3	10,4%	Feminino	2	40%
----------	---	-------	----------	---	-----

Legenda: N – Número absoluto; N (%) – Frequências relativas. Considerando o N total G1 = 29; N total G2 = 5.

A tabela 10 mostra a correlação do RTS com os óbitos. A maior parte dos óbitos 4 (11,76%) tinham RTS de 7,84080 e 1 (2,94%) RTS de 6,37560. O p-Valor encontrado foi de 0,047.

**Tabela 10:** Correlação entre os valores de RTS obtidos com os óbitos, nos pacientes traumáticos.

Categorias	Variável	
	Óbito	
RTS	Sim	Não
<b>6,37560</b>	1 (2,94%)	0 (0,00%)
<b>7,10820</b>	0 (0,00%)	1 (2,94%)
<b>7,84080</b>	4 (11,76%)	28 (70,58%)
<b>p-Valor</b>	0,047*	

\*Significância para p-Valor < 0,05.

## 8. DISCUSSÃO

O manejo de pacientes vítimas de trauma é um tema amplamente discutido na literatura médica nas últimas décadas, uma vez que o trauma é uma das principais causas de mortalidade e incapacitação, especialmente entre indivíduos da faixa etária economicamente ativa. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2016, a cada minuto, nove pessoas morrem em decorrência de trauma ou violência.

O modelo de Distribuição Trimodal do Trauma, proposto por Trunkey em 1983, categoriza a mortalidade no trauma em três picos: o primeiro ocorre segundos a minutos após o trauma, o segundo entre minutos e várias horas, e o terceiro de dias a semanas após o evento inicial. Estudos mais recentes, como os de Gunst et al. (2010), sugerem uma transição para um Modelo Bimodal, graças aos avanços no atendimento pré-hospitalar e ao desenvolvimento de centros de trauma. No entanto, no Brasil, a rede de atendimento ao trauma ainda carece de organização efetiva, justificando a continuidade da consideração do modelo Trimodal.

O *Revised Trauma Score* (RTS) é uma ferramenta de avaliação fisiológica amplamente utilizada para prever a mortalidade de pacientes traumatizados, tanto de forma prospectiva quanto retrospectiva, permitindo a avaliação dos avanços nos cuidados prestados a esses pacientes e a compreensão prévia da intensidade do cuidado que será demandada. A presente tese utilizou o RTS em pacientes vítimas de trauma submetidos a cirurgias abdominais, representando aqueles em condições mais graves, para realizar uma análise retrospectiva.

Este estudo faz parte de um projeto maior intitulado “Epidemiologia e desfecho de pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos de urgência e emergência – um estudo retrospectivo”, que analisou prontuários de 371 pacientes atendidos no Hospital Universitário de Lagarto entre 1º de janeiro de 2021 e 31 de dezembro de 2023. A amostra incluiu pacientes vítimas de trauma e não traumatizados, sendo predominantemente composta por homens na faixa etária de 18 a 39 anos, com a maioria dos participantes se autodeclarando pardos. Observou-se também que a maior incidência de traumas ocorreu no período da tarde.

O Hospital Universitário de Lagarto serve como referência para municípios do centro-sul de Sergipe, recebendo a maioria dos pacientes de Lagarto, seguidos por Simão Dias, Tobias Barreto e Poço Verde. Em relação ao tempo de internação, a maioria dos pacientes cirúrgicos permaneceu internada por até uma semana.

A categoria de pacientes traumáticos apresentou características semelhantes às da amostra geral, totalizando 34 pacientes, predominantemente homens na faixa etária de 18 a 39 anos, alinhando-se à literatura internacional, como o *Advanced Trauma Life Support* (ATLS, 2018) e nacional (BATISTA *et al*, 2006; VIEIRA, 2011, ALVAREZ, 2016). No entanto, ao contrário da amostra geral, os pacientes vítimas de trauma foram mais frequentemente admitidos durante a noite, semelhante a um estudo realizado, no Hospital de Urgências de Aracaju, com 554 vítimas de acidentes automobilísticos (VIEIRA, 2011).

Quando comparados ao grupo de pacientes não traumatizados, os indivíduos vítimas de trauma apresentaram um tempo de internação significativamente mais longo (cerca de 6 e 11 dias, respectivamente). Representando um aumento de 182% na permanência hospitalar, refletindo a complexidade do manejo clínico dessa categoria. Quando comparado com a literatura, tem-se variado tempo de internamento hospitalar. Em estudo realizado no Paraná, com diferentes mecanismos de trauma de 200 pacientes, observa-se tempo médio de internamento semelhante, de 12 dias (ALVAREZ, 2016). Ao comparar com o estudo realizado em Aracaju com tempo de internação majoritário de 12 horas (VIEIRA, 2011).

Os valores obtidos para as variáveis do RTS foram, média, 7,77615; indicando uma alta taxa de sobrevivência dos pacientes atendidos no HUL. O RTS apresentou três valores fixos, com os 34 pacientes distribuídos de maneira a evidenciar uma taxa de sobrevivência superior a 91,9%, chegando a quase 98,8%, conforme apresentado na Tabela 2. O atual trabalho apresentou estatística do RTS semelhante ao estudo realizado no Paraná, com média de RTS de 7,53 (ALVAREZ, 2016), porém, mais elevada do que trabalhos realizados no Nordeste e São Paulo (BATISTA *et al*, 2016; VIEIRA, 2011; COSTA, 2012; OLIVEIRA, 2019). Os estudos variam com relação aos mecanismos de trauma, indicando que no HUL, os pacientes atendidos apresentam menor nível de complexidade e melhor prognóstico, baseados na análise do RTS.

Com relação às complicações, obteve-se taxa de 23,52% de complicação entre os pacientes traumáticos. Correlacionando as complicações com os valores de RTS não foi encontrada relação estatística, sendo a maior parte das complicações associadas a RTS mais elevado. Além disso, obteve-se uma taxa de 17,64% de reabordagens, também sem relevância estatística com o RTS, sendo 100% das reabordagens associadas com RTS mais elevado.

A capacidade de um modelo em diferenciar pacientes com e sem o desfecho de interesse é avaliada pela discriminação. A área sob a curva ROC (AUC) é uma métrica comum para quantificar essa capacidade. Um valor de AUC igual a 1 indica discriminação perfeita, enquanto um valor de 0,5 sugere que o modelo não possui poder discriminatório superior ao acaso (CORBACIOGLU; AKSEL, 2023).

Assim, ao realizar a análise com a curva ROC, o RTS demonstrou baixo poder preditivo em relação aos desfechos dos pacientes estudados (AUC = 0,414), refletindo a complexidade da avaliação retrospectiva no HUL. O pequeno tamanho da amostra dos pacientes traumáticos pode ter ocasionado redução do poder estatístico, demonstrando a necessidade de continuidade no estudo para aumento da amostra.

Além disso, é essencial considerar o quadro clínico fisiológico dos pacientes juntamente com scores anatômicos dos pacientes. Uma vez que lesões que não representam risco imediato à vida no segundo pico do trauma podem levar a complicações significativas no terceiro pico como sepse e disfunção orgânica.

Apesar dessas limitações, o RTS foi fundamental para a análise retrospectiva dos desfechos dos pacientes, revelando descobertas importantes para o contexto estudado. Ao comparar as taxas de complicações entre os dois grupos, os pacientes traumatizados apresentaram aproximadamente três vezes mais complicações, com significância estatística.

No que tange aos pacientes traumáticos que evoluíram a óbito, a amostra totalizou cinco indivíduos, a maioria do sexo masculino, com uma distribuição etária equilibrada entre as faixas de 18 a 39 anos e 40 a 59 anos, todos autodeclarados pardos

A taxa de mortalidade geral dos 371 pacientes foi de 3,51%, contrastando significativamente com a mortalidade do grupo de pacientes traumáticos, que foi de

14,7%. Assim, as vítimas de trauma atendidas no Hospital Universitário de Lagarto apresentam uma probabilidade mais de sete vezes maior de evoluir para óbito em comparação aos pacientes não traumatizados, apresentando relevância estatística. Quando comparado com estudos desenvolvidos no Brasil com vítimas de trauma, de mecanismos e complexidade semelhante, a taxa de óbitos encontrada foi muito superior. No estudo realizado no Paraná a taxa de óbito foi de 5% (ALVAREZ, 2016) e 2,4% (VIEIRA, 2011). Além disso, ao relacionar os valores de RTS com os óbitos, foi constatado que a maior parte dos óbitos estava relacionado com RTS mais alto, logo, com uma probabilidade de sobrevivência maior.

## 9. CONCLUSÃO

A presente tese se propôs a avaliar o uso do *Revised Trauma Score (RTS)* na predição de desfechos e prognósticos dos pacientes vítimas de trauma submetidos a cirurgias abdominais no Hospital Universitário de Lagarto. Para tal o RTS se mostrou com baixo poder preditivo. Levando à conclusão de que a avaliação unicamente dos aspectos fisiológicos na admissão dos pacientes foi insuficiente, necessitando, também de avaliação posterior e de scores que associem anatomia e fisiologia. Tal associação será abordada na continuidade do projeto. Além disso, é necessária a continuidade no estudo para aumento da amostra.

Apesar da hipótese estudada ter sido refutada, pôde-se concluir informações importantes com a análise retrospectiva do RTS: O HUL é responsável por atender um perfil de pacientes traumáticos de menor complexidade e alta probabilidade de sobrevida. Entretanto, apresenta elevada taxa de mortalidade quando comparado com estudos e amostras semelhantes. Além disso, os pacientes traumáticos apresentam cerca de sete vezes mais chances de óbito e mais que o dobro de chances de desenvolverem complicações pós-operatórias, quando comparados aos pacientes não-traumáticos

## REFERÊNCIAS

- ALP, E. *et al.* What really affects surgical site infection rates in general surgery in a developing country? **Journal of Infection And Public Health**, v. 7, n. 5, p. 445-449, set. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2013.11.006>.
- ALVAREZ, B. D. *et al.* **Avaliação do Escore de Trauma Revisado (RTS) em 200 vítimas de trauma com mecanismos diferentes.** Revista do Colegio Brasileiro de Cirurgioes, v. 43, n. 5, p. 334–340, 1 set. 2016.
- AN, Y.; SHEN, K.; YE, Y. Risk factors for and the prevention of acute kidney injury after abdominal surgery. **Surgery Today**, [S.L.], v. 48, n. 6, p. 573-583, 19 out. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s00595-017-1596-5>.
- BAKER, S. P.; O'NEILL, B.; HADDON JR, W.; LONG, W. B. The injury severity score: a method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care. **Journal of Trauma**, v. 14, n. 3, p. 187–196, 1974.
- BALOGH, Z. J.; VARGA, E.; TOMKA, J.; SÜVEGES, G.; TÓTH, L.; SIMONKA, J. A. The New Injury Severity Score Is a Better Predictor of Extended Hospitalization and Intensive Care Unit Admission Than the Injury Severity Score in Patients With Multiple Orthopaedic Injuries. **Journal of Orthopaedic Trauma**, v. 17, n. 7, 2003.
- BATISTA, S. E. A. *et al.* **Análise comparativa entre os mecanismos de trauma, as lesões e o perfil de gravidade das vítimas, em Catanduva - SP.** Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 33, n. 1, p. 6–10, jan. 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **DATASUS/TabNet.** 2023.
- CARREIRO, P. R. L. *et al.* **Implementation of a trauma registry in a brazilian public hospital: the first 1,000 patients.** Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 41, n. 4, p. 251–255, jul. 2014.
- CARVALHO D.V.C; BORGES E.L. Tratamento Ambulatorial de Pacientes com Ferida Cirúrgica Abdominal e Pélvica. **REME-Rev. Min. Enferm.**;15(1): 25-33, jan./mar., 2011.
- Champion HR, Sacco WJ, Carnazzo AJ, Copes W, Fouty WJ. **Trauma score.** Crit Care Med. 1981 Sep;9(9):672-6. doi: 10.1097/00003246-198109000-00015. PMID: 7273818.
- CHAMPION, H. R.; COPES, W. S.; SACCO, W. J.; LAWNICK, M. M.; KEAST, S. L.; BAIN, L. W.; FLANAGAN, M. E.; FREY, C. F. The major trauma outcome study: Establishing national norms for trauma care. **Journal of Trauma - Injury, Infection and Critical Care**, v. 30, n. 11, p. 1356–1365, 1990.
- CHAMPION, H. R.; SACCO, W. J.; COPES, W. S.; GANN, D. S.; GENNARELLI, T. A.; FLANAGAN, M. E. A revision of the trauma score. **Journal of Trauma - Injury, Infection and Critical Care**, v. 29, n. 5, p. 623–629, 1989.

ÇORBACIOĞLU ŞK, AKSEL G. **Receiver operating characteristic curve analysis in diagnostic accuracy studies: A guide to interpreting the area under the curve value.** Turk J Emerg Med 2023;23:195-8.

COSTA G, TIerno SM, TOMASSINI F, VENTURINI L, FREZZA B, CANCRINI G, et al. **The epidemiology and clinical evaluation of abdominal trauma. An analysis of a multidisciplinary trauma registry.** Ann Ital Chir 2010;81:95–102.

COSTA, C. D. DA S.; SCARPELINI, S.. **Avaliação da qualidade do atendimento ao traumatizado através do estudo das mortes em um hospital terciário.** Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 39, n. 4, p. 249–254, jul. 2012.

DE LA PLAZA LLAMAS, R.; RAMIA, J. M. Postoperative complications in gastrointestinal surgery: A “hidden” basic quality indicator. **World journal of gastroenterology**, v. 25, n. 23, p. 2833–2838, 2019.

DE SANTIS, G.C. **Anemia: definição, epidemiologia, fisiopatologia, classificação e tratamento.** Medicina (Ribeirão Preto. Online) 2019;52(3):239-51. Revistas USP.

DHARAP, S. B.; BARBANIYA, P.; NAVGALE, S. Incidence and Risk Factors of Postoperative Complications in General Surgery Patients. **Cureus**, v. 14, n. 11, 1 nov. 2022.

DIJKLAND, S. A.; FOKS, K. A.; POLINDER, S.; DIPPEL, D. W. J.; MAAS, A. I. R.; LINGSMA, H. F.; STEYERBERG, E. W. Prognosis in moderate and severe traumatic brain injury: A systematic review of contemporary models and validation studies. **Journal of Neurotrauma**, v. 37, n. 1, p. 1–13, 2020.

DOHERTY GM. **Cirurgia: Diagnóstico e Tratamento.** 13° Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

DOMINGUES, C. A.; COIMBRA, R.; POGGETTI, R. S.; NOGUEIRA, L. S.; SOUSA, R. M. C. DE. New Trauma and Injury Severity Score (TRISS) adjustments for survival prediction. **World Journal of Emergency Surgery**, v. 13, n. 1, 2018.

DOMINGUES, C. A.; SOUSA, R. M. C. DE; NOGUEIRA, L. S.; POGGETTI, R. S.; FONTES, B.; MUÑOZ, D. The role of the new trauma and injury severity score (NTRISS) for survival prediction. **Revista da Escola de Enfermagem**, v. 45, n. 6, p. 1353–1358, 2011.

FERREIRA, L. *et al.* Complicações Pós-Operatórias após Apendicectomias de Urgência. **Journal of Coloproctology**, v. 41, p. S1-S235, 2021.

FONSECA-NETO, O.C.L.; VASCONCELOS, R.; MIRIAM, A.L. Fatores de risco associados à deiscência aponeurótica no fechamento da parede abdominal. **Abcd. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 21, n. 1, p.21-24, mar. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-67202008000100005>.

FOWLER, A. et al. **Meta-analysis of the association between preoperative anaemia and mortality after surgery.** Br J Surg, v. 102, p. 1314–1324, 2015.

GABBE BJ, CAMERON PA, FINCH CF. **Is the revised trauma score still useful?** ANZ J Surg. 2003 Nov;73(11):944-8

GUNST M, Ghaemmaghani V, Gruszecki A, Urban J, Frankel H, Shafi S. **Changing epidemiology of trauma deaths leads to a bimodal distribution.** Proc (Bayl Univ Med Cent). 2010 Oct;23(4):349-54.

HAASPER, C.; JUNGE, M.; ERNSTBERGER, A. *et al.* The Abbreviated Injury Scale (AIS). **UNFALLCHIRURG**, v. 113, n. 5, p. 366–372, 2010.

ISIK, O. *et al.* Surgical Site Infection: re-assessment of the risk factors. **Chirurgia**, v. 5, n. 110, p. 457-461, set. 2015.

JANG Y, Jun H. **Analysis of trauma scoring system for patients with abdominal trauma.** Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2023;29:68-72.

LONG, T.E.; HELGASON, D.; HELGADOTTIR, S. *et al.* Acute Kidney Injury After Abdominal Surgery: incidence, risk factors, and outcome. **Anesthesia & Analgesia**, [S.L.], v. 122, n. 6, p. 1912-1920, jun. 2016. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).

MARQUES, G. S. *et al.* Estudo preliminar sobre registros de deiscência de ferida operatória em um hospital universitário. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4; 2017. Universidade de Estado do Rio de Janeiro.

MOISÉS, G.; SILVEIRA, M. **Mortalidade no pós-operatório em pacientes submetidos a cirurgias de emergência.** Uma revisão integrativa. 2021.

O'CONNOR, M. E.; KIRWAN, C. J.; PEARSE, R. M.; PROWLE, J. R.. Incidence and associations of acute kidney injury after major abdominal surgery. **Intensive Care Medicine**, [S.L.], v. 42, n. 4, p. 521-530, 24 nov. 2015. Springer Science and Business Media LLC. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s00134-015-4157-7>. OLIVEIRA, Daniel Vieira de. **Análise do New Injury Severity Score como preditor prognóstico em vítimas de traumatismo cranioencefálico com lesões focais e fatores associados ao desfecho.** 2020. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

OSLER, T.; BAKER, S. P.; LONG, W. A modification of the injury severity score that both improves accuracy and simplifies scoring. **Journal of Trauma - Injury, Infection and Critical Care**, v. 43, n. 6, p. 922–926, 1997.

PHILIP, J. L. *et al.* Effect of transfer status on outcomes of emergency general surgery patients. **Surgery**, v. 168, n. 2, p. 280-286, 2020.

RAMSAY, G. *et al.* Causes of death after emergency general surgical admission: population cohort study of mortality. **BJS open**, v. 5, n. 2, 2021.

RASSLAN, S.; BIROLINI, D.. **O trauma como modelo de doença.** Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias, v. 25, n. 5, p. III–III, set. 1998.

RICHARDS, T. et al. Preoperative intravenous iron to treat anaemia before major abdominal surgery (PREVENTT): a randomised, double-blind, controlled trial. **The Lancet**, v. 396, n. 10259, p. 1353–1361, 24 out. 2020.

ROCHA, Gabriel Henrique Elisio Santos et al. Toxina botulínica a em associação com curativo de pressão negativa no tratamento do abdome aberto agudo pós-operatório não intencional (evisceração). **BioSCIENCE**, v. 81, n. 2, p. 28-28, 2023.

SHABHAY, Ahmed et al. Potential Spectrum of Accompanied Penetrating Abdominal Intraperitoneal Injuries with Bowel Evisceration: Surprises Awaiting the Trauma Surgeon in Resource Limited Settings. **Case Reports in Surgery**, v. 2022, 2022.

SILVA C.G.; CROSSETTI M.G.O.; Curativos para tratamento de feridas operatórias abdominais: uma revisão sistemática. **Rev Gaúcha Enferm.** 2012; 33(3):182-189.

Disponível em:

<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/85424/000865840.pdf?sequence=1>

TOWNSEND, C. *et al.* **Sabiston Tratado de Cirurgia: a Base Biológica Da Prática Cirúrgica Moderna.** Philadelphia: Elsevier Health Sciences, 2014.

VERMA, D. et al. **Comparative evaluation of revised trauma score and injury severity score as prognosis predictor among polytrauma patients.** **Archives of Trauma Research**, v. 10, n. 2, p. 59–63, 2021.

VIEIRA, R. DE C. A. et al.. **Levantamento epidemiológico dos acidentes motociclísticos atendidos em um Centro de Referência ao Trauma de Sergipe.** **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n. 6, p. 1359–1363, dez. 2011.

## ANEXOS

### ANEXO 1: PARECER DE APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SERGIPE - UFSLAG/HUL



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** EPIDEMIOLOGIA E FATORES ASSOCIADOS AO DESFECHO EM PACIENTES SUBMETIDOS A PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA E UM ESTUDO RETROSPECTIVO

**Pesquisador:** Daniel Vieira de Oliveira

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 79215624.6.0000.0217

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Sergipe Campus Lagarto - Departamento de

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.929.238

##### Apresentação do Projeto:

-As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (<PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_2279917.pdf 12/06/2024 e PD\_EPIDEMIOLOGIA\_FATORES\_ASSOCIADOS\_DESFECHO\_PACIENTES\_SUBMETIDOS\_PROCEDIMENTOS\_CIRURGICOS\_URGENCIA\_EMERGENCIA\_RETROSPECTIVO\_MODIFICADO.docx> postado em 12/06/2024).

##### APRESENTAÇÃO:

As cirurgias de urgência e emergência correspondem a um relevante preditor de mortalidade, devido ao impacto logístico e à demanda profissional

no centro cirúrgico. Além disso, há outros fatores, como o tempo, os materiais e insumos necessários à realização da intervenção que influenciam no

desfecho, já que cada segundo desde a admissão até o pós-operatório pode implicar diretamente na sua sobrevida (MOISÉS; SILVEIRA, 2021).

As cirurgias, sejam elas de urgência, emergência ou eletivas, não são isentas de complicações pós-operatórias, constituindo uma área de preocupação e afetando a qualidade da assistência cirúrgica e a segurança do paciente. Essas

**Endereço:** Avenida Governador Marcelo Déda, 13, Sala: Biblioteca do Campus de Lagarto

**Bairro:** Centro

**CEP:** 49.400-000

**UF:** SE

**Município:** LAGARTO

**Telefone:** (79)3632-2189

**E-mail:** cepulag@ufs.br

Continuação do Parecer: 6.929.238

Outros	IALIDADE_EMANUEL_assinado.pdf	19:10:43	Oliveira	Aceito
Outros	TERMO_COMPROMISSO_CONFIDENCIALIDADE_GABRIEL_assinado.pdf	14/04/2024 19:10:08	Daniel Vieira de Oliveira	Aceito
Outros	TERMO_COMPROMISSO_CONFIDENCIALIDADE_AMANDA_assinado.pdf	14/04/2024 19:09:37	Daniel Vieira de Oliveira	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_CEP.pdf	08/04/2024 21:47:26	Daniel Vieira de Oliveira	Aceito
Outros	TERMO_COMPROMISSO_CONFIDENCIALIDADE_DANIEL_assinado.pdf	08/04/2024 21:45:20	Daniel Vieira de Oliveira	Aceito
Outros	Carta_Anuencia_HUL.pdf	08/04/2024 21:07:01	Daniel Vieira de Oliveira	Aceito
Outros	TCUD_EBSERH.pdf	18/03/2024 15:33:54	Daniel Vieira de Oliveira	Aceito
Declaração de concordância	SEI_Carta_Anuencia_SEI.pdf	18/03/2024 15:32:04	Daniel Vieira de Oliveira	Aceito
Outros	SEI_23817003464_2024_54_Autorizacao_setor.pdf	18/03/2024 15:31:13	Daniel Vieira de Oliveira	Aceito
Outros	AUTORIZACAO_USO_ARQUIVOS_DADOS_PESQUISA.pdf	18/03/2024 15:27:31	Daniel Vieira de Oliveira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DECLARACAO_E_AUTORIZACAO_PARA_UTILIZACAO_DE_INFRAESTRUTURA_HUL.pdf	18/03/2024 15:24:57	Daniel Vieira de Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Epidemiologia_Fatores_Associados_Retrospectivo.pdf	07/03/2024 22:19:09	Daniel Vieira de Oliveira	Aceito
Outros	SOLICITACAO_ACESSO_DADOS_SECUNDARIOS.pdf	25/02/2024 20:18:53	Daniel Vieira de Oliveira	Aceito
Outros	TERMO_COMPROMISSO_CONFIDENCIALIDADE_HUL.pdf	25/02/2024 20:18:08	Daniel Vieira de Oliveira	Aceito
Outros	TCUD_Epidemio_Desfecho_Retrospectivo.pdf	18/02/2024 14:44:27	Daniel Vieira de Oliveira	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.pdf	01/02/2024 21:34:00	EMANUEL BARRETO SANTOS	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	29/01/2024 11:23:14	Daniel Vieira de Oliveira	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	29/01/2024 11:21:49	Daniel Vieira de Oliveira	Aceito
Outros	Termo_de_compromisso_e_confidencialidade_assinado.pdf	28/01/2024 15:10:36	Daniel Vieira de Oliveira	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Avenida Governador Marcelo Déda, 13, Sala: Biblioteca do Campus de Lagarto  
**Bairro:** Centro **CEP:** 49.400-000  
**UF:** SE **Município:** LAGARTO  
**Telefone:** (79)3632-2189 **E-mail:** cepulag@ufs.br

## ANEXO 2: INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

### 1. DADOS EPIDEMIOLÓGICOS

Vítima de trauma: ( ) Sim ( ) Não.

Data da admissão:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Data da alta:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Prontuário: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ ( ) anos ( ) meses ( ) dias. Sexo Biológico: ( ) M ( ) F

Cor: ( ) Branco(a) ( ) Negro(a) ( ) Amarelo(a). ( ) Pardo(a). ( ) Não informada

Estado civil: ( ) Solteiro(a) ( ) Casado(a) ( ) Divorciado(a) ( )

Outros ( ) Não informada

Escolaridade: ( ) não alfabetizado ( ) Fundamental incompleto ( ) Fundamental

completo ( ) Médio incompleto ( ) Médio completo ( ) Superior incompleto ( )

Superior completo ( ) Outras ( ) Não informada

Profissão:

\_\_\_\_\_

Procedência (município):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

CID: \_\_\_\_\_

### 2. DADOS CLÍNICOS:

FR: \_\_\_\_\_ IRPM FC: \_\_\_\_\_ bat/min

PAS: \_\_\_\_\_ mmHg Oximetria: \_\_\_\_\_ SpO<sub>2</sub>

Tax: \_\_\_\_\_ °C ECGI: \_\_\_\_\_

Comorbidade: ( ) Sim ( ) Sem comorbidades.

Qual? ( ) DM ( ) HAS ( ) Neoplasia ( ) Insuficiência renal ( ) Outro

### 3. DADOS LABORATORIAIS:

Pré-operatório

Hb: \_\_\_\_\_ Leuco: \_\_\_\_\_

Cr: \_\_\_\_\_ Alb: \_\_\_\_\_

2º Pós-operatório

Hb: \_\_\_\_\_ Leuco: \_\_\_\_\_

Cr: \_\_\_\_\_ Alb: \_\_\_\_\_

7º Pós-operatório

Hb: \_\_\_\_\_ Leuco: \_\_\_\_\_

Cr: \_\_\_\_\_ Alb: \_\_\_\_\_

### 4. DADOS REFERENTES À CIRURGIA E AO PÓS-OPERATÓRIO

Cirurgia:

---

---

---

---

Complicação pós-operatória: ( ) Sim ( ) Não.

Qual? ( ) ITU ( ) Pneumonia. ( ) ICS. ( ) TVP. ( ) TEP ( ) Infecção de sítio cirúrgico ( ) fístula ( ) Evisceração ( ) Outros

Tempo para a complicação: \_\_\_\_\_ dias.

Reabordagem: ( ) Sim ( ) Não.

Uso de hemoconcentrado: ( ) Sim ( ) Não.

Qual: ( ) Concentrado de hemácias. ( ) Plasma. ( ) Plaquetas

Quantas unidades:

Tempo de internação: \_\_\_\_\_ dias.

**5. ESCORES DE TRAUMA (PREENCHER APENAS PARA AS VÍTIMAS DE TRAUMA):**

Lesões identificadas:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

RTS: \_\_\_\_\_ ISS: \_\_\_\_\_ NISS: \_\_\_\_\_

TRISS: \_\_\_\_\_ NTRISS: \_\_\_\_\_

**6. DESFECHO:**

( ) ALTA

( ) ÓBITO

Pesquisador: \_\_\_\_\_