UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

ALINE NASSIFF

Avaliação da demanda por leitos de Unidade de Terapia Intensiva e classificação do paciente segundo critério de prioridades: diagnóstico situacional

Ribeirão Preto
2019

ALINE NASSIFF

Avaliação da demanda por leitos de Unidade de Terapia Intensiva e classificação do paciente segundo critério de prioridades: diagnóstico situacional

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental.

Linha de pesquisa: Gestão e gerenciamento de serviços de saúde e enfermagem

Orientadora: Prof.ª Dr ª. Ana Maria Laus

RIBEIRÃO PRETO

2019

Autorizo a reprodução e a divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Nassiff, Aline

Avaliação da demanda por leitos de Unidade de Terapia Intensiva e classificação do paciente segundo critério de prioridades: diagnóstico situacional.

64 p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem Fundamental.

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Ana Maria Laus

1. Unidades de Terapia Intensiva. 2. Gestão em Saúde. 3. Triagem de Pacientes. 4. Necessidades e demandas de Serviços de Saúde.

NASSIFF, Aline. **Avaliação da demanda por leitos de Unidade de Terapia Intensiva e classificação do paciente segundo critério de prioridades: diagnóstico situacional**

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental.

Aprovado em: .../...../.....

Comissão Julgadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Aos meus pais, **Nassiff José** (*in memorian*) **e Débora,** e as minhas irmãs, **Natália e Natali.** Vocês são o meu alicerce e a principal motivação para que eu chegasse até aqui.

AGRADECIMENTOS

A **Deus** e a **Nossa Senhora Aparecida**, que sempre iluminaram meus caminhos e decisões, me proporcionando sabedoria, força, conforto e perseverança, principalmente nos momentos difíceis dessa caminhada.

A meu melhor amigo e noivo **Murilo,** que com seu amor e paciência sempre me incentivou a seguir em frente e compreendeu meus momentos de ausência durante essa longa jornada. Obrigada por nunca ter desistido de nós!

À minha orientadora, **Prof.ª Dr.ª Ana Maria Laus**, minha referência de docente e ser humano, que desde 2015, com a iniciação científica, me acolheu com carinho e paciência e conduziu com excelência para a concretização desse trabalho. Gratidão eterna a você!

A minha amiga e **Prof.ª Dr.ª Mayra Menegueti,** por ter contribuído não apenas com seu conhecimento para concepção desse mestrado, mas também com suas palavras de carinho e motivação.

À **Profª. Drª. Lucieli Dias Pedreschi Chaves** e a **Profª. Drª. Maria Auxiliadora Martins,** pelas valiosas contribuições no exame de qualificação.

A minha grande amiga e companheira de graduação, **Jeniffer,** por toda ajuda, incentivo e carinho desde o início.

As minhas amigas e companheiras do grupo de pesquisa, **Thamiris**, **Maísa, Amanda** e **Francine** por compartilharem comigo as alegrias e angústias inerentes à essa caminhada.

As minhas queridas **Drª. Maria Fernanda Diniz e Daniele Juliani** que com muito profissionalismo, apoio e dedicação, me ajudaram a acreditar que seria capaz de tornar mais esse sonho possível.

Ao **Mateus Okubo**, colaborador do Centro de Informações e Análises por toda ajuda e paciência no fornecimento dos relatórios de dados, sem os quais não seria possível a realização do presente trabalho,

A enfermeira e estatística **Miyeko Hayashida** por toda dedicação e ajuda na organização e análise dos dados.

A todos os **docentes** e **colaboradores** da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo que desde 2012, me acolhem com carinho e fazem deste lugar minha segunda casa.

Ao **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)**, pelo apoio financeiro por meio da bolsa de mestrado, sem a qual não seria possível realiza-lo.

"Os que se encantam com a prática sem a ciência são como os timoneiros que entram no navio sem timão nem bússola, nunca tendo certeza do seu destino."

Leonardo da Vinci

RESUMO

NASSIFF, A. **Avaliação da demanda por leitos de Unidade de Terapia Intensiva e classificação do paciente segundo critério de prioridades:** diagnóstico situacional. 2019. 64 p. Dissertação (Mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2019.

As Unidades de Terapia Intensiva representam um desafio para a gestão hospitalar, frente ao volume expressivo de recursos empregados e à necessidade de conciliar padrões elevados de assistência e custos de financiamento. A ocupação dos leitos e o seu impacto no fluxo de assistência têm representado um grave problema para as instituições de saúde, pois a discrepância entre a demanda e oferta gera a necessidade de priorização na tomada de decisão, envolvendo aspectos éticos, legais e sociais. Analisar o desempenho dessas unidades, na perspectiva de identificar uma maior otimização dos leitos, tem sido apontado como primordial. Esta investigação teve por objetivo avaliar a demanda por leitos de Unidade de Terapia Intensiva adulto (UTI) e a classificação do paciente segundo o sistema de prioridades de admissão adotado pela instituição. Trata-se de pesquisa descritiva, abordagem quantitativa, realizada em duas UTIs de um hospital de ensino terciário, de grande porte e alta complexidade. A amostra foi composta pelas solicitações de vagas para internação nessas unidades, registradas no sistema eletrônico da instituição, no período de 01 de janeiro de 2014 a 31 de dezembro de 2018. Para categorização das indicações, utilizou-se a Portaria Ministerial nº 895, de 31 de março de 2017, a qual elenca os critérios de elegibilidade para admissão em UTI adulto. A coleta de dados ocorreu por meio de consulta a relatórios gerados pelo sistema e disponibilizados pelo Centro de Informação e Análise da instituição. Os dados foram analisados utilizando-se estatística descritiva. No período, houveram 8.483 solicitações de vaga para a UTI 1 (n=4.094) e UTI 2 (n=4.389), referente a pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, independentemente de sexo, tipo de tratamento, diagnóstico ou unidade/especialidade solicitante. A taxa de ocupação média foi de 90% (dp=6,6) para a UTI 1 e 96,2% (dp=4,0) para a UTI 2, com predominância de solicitações para pacientes do sexo masculino de 54,3%(n=2.223) e 62,3% (n=2.735) e mediana de idade de 60,4 e 57,4 anos, respectivamente. Quanto à classificação segundo critério de prioridade, identificou-se, na UTI 1, P1 (19,3%); P2 (32,2%); P3 (24,6%); P4 (13,6%) e não informada (10,3%). Na UTI 2 encontrou-se para P1 (45,4%); P2 (32,6%); P3 (10,6%); P4 (7,8%) e não informada (3,5%). Em relação à UTI 1, o menor valor de mediana para o tempo de espera entre a priorização da vaga e a admissão correspondeu à prioridade 1 (2,95 horas) e o maior valor à prioridade 4 (11,4 horas). Para a UTI 2, o menor valor equivale à prioridade 4 (5,9 horas) e o maior valor à prioridade 3 (11,9 horas). Quanto à situação de atendimento da solicitação, na UTI 1, 59,5% não foram contempladas, sendo que 45,1% dos pacientes foram a óbito. Dos pacientes admitidos, 50,7% evoluíram para alta da internação hospitalar. Na UTI 2, 48,5% das solicitações foram atendidas e 60,5% de pacientes admitidos receberam alta da internação e, daqueles não admitidos, 49,2% tiveram óbito como desfecho. O diagnóstico de indicação da vaga “doença pulmonar ou de vias respiratórias” foi prevalente tanto para a UTI 1 (32%) como para a UTI 2 (38,8%). A decisão de admitir ou triar pacientes para as unidades de cuidados críticos é uma atividade complexa e permeada de dificuldades, principalmente frente à demanda elevada, devendo assegurar um processo transparente em relação aos critérios utilizados.

Descritores: Unidades de Terapia Intensiva; Gestão em saúde; Triagem de pacientes; Necessidades e demandas de serviços de saúde.

ABSTRACT

NASSIFF, A. **Evaluation of the demand for Intensive Care Unit beds and patient classification according to priority criteria:** situational diagnosis. 2019. 64 p. Dissertation (Master's). School of Nursing of Ribeirão Preto, University of São Paulo. Ribeirão Preto, 2019.

Intensive Care Units represent a challenge for hospital management, given the significant volume of employed resources and the need to reconcile high standards of care and financing costs. The occupation of the beds and their impact on the care flow have represented a serious problem for health institutions, since the discrepancy between demand and supply generates the need for prioritization in decision making, involving ethical, legal and social aspects. Analyzing the performance of these units, in the perspective of identifying a greater optimization of the beds, has been pointed out as primordial. The objective of this research was to evaluate the demand for beds of the Adult Intensive Care Unit (ICU) and the classification of the patient according to the system of admission priorities adopted by the institution. This is descriptive research, quantitative approach, performed in two ICUs of a tertiary teaching hospital, of large and high complexity. The sample consisted of requests for places for admission to these units, registered in the institution's electronic system, from January 1, 2014 to December 31, 2018. In order to categorize the indications, Ministerial Order No. 895, dated March 31, 2017, was used, which lists eligibility criteria for admission to an adult ICU. The data collection was done through consultation of reports generated by the system and made available by the Information and Analysis Center of the institution. Data were analyzed using descriptive statistics. In the period, there were 8,483 vacancy requests for ICU 1 (n = 4,094) and ICU 2 (n = 4,389), referring to patients aged 18 or over, regardless of sex, type of treatment, diagnosis or unit/specialty applicant. The mean occupancy rate was 90% (dp = 6.6) for ICU 1 and 96.2% (dp = 4.0) for ICU 2, with a predominance of requests for male patients of 54.3 (n = 2223) and 62.3% (n = 2,735) and median age of 60.4 and 57.4 years, respectively. Regarding classification according to priority criteria, it was identified in ICU 1 P1 (19.3%); P2 (32.2%); P3 (24.6%); P4 (13.6%) and not informed (10.3%). In ICU 2 it was found for P1 (45.4%); P2 (32.6%); P3 (10.6%); P4 (7.8%) and not reported (3.5%). In relation to ICU 1, the lowest median value for the waiting time between vacancy prioritization and admission corresponded to priority 1 (2.95 hours) and the highest value to priority 4 (11.4 hours). For ICU 2, the lowest value corresponds to priority 4 (5.9 hours) and the highest value to priority 3 (11.9 hours). Regarding the request's attendance situation, in the ICU 1, 59.5% were not contemplated, and 45.1% of the patients died. Of the admitted patients, 50.7% evolved to discharge hospital admission. In ICU 2, 48.5% of the requests were answered and 60.5% of patients admitted were discharged from the hospital and 49.2% of those not admitted died. The diagnosis of indication of the vacancy "pulmonary or respiratory disease" was prevalent for both ICU 1 (32%) and ICU 2 (38.8%). The decision to admit or screen patients for critical care units is a complex and full of difficulties activity, especially in the face of high demand, and must ensure a transparent process in relation to the criteria used.

Descriptors: Intensive Care Units; Health management; Screening of patients; Needs and demands of health services.

RESUMEN

NASSIFF, A. **Evaluación de la demanda por camas de Unidad de Terapia Intensiva y clasificación del paciente según criterio de prioridades: diagnóstico situacional.** 2019. 64 p. Disertación (Maestría). Escuela de Enfermería de Ribeirao Preto, Universidad de Sao Paulo. Ribeirao Preto, 2019.

Las Unidades de Terapia Intensiva representan un desafío para la administración hospitalaria, debido al volumen expresivo de recursos empleados y a la necesidad de conciliar estándares elevados de asistencia con los costos de financiamiento. La ocupación de las camas y su impacto en el flujo de asistencia han representado un grave problema para las instituciones de la salud, ya que la discrepancia entre demanda y oferta genera la necesidad de priorización en la toma de decisiones, en las que participan aspectos éticos, legales y sociales. Analizar el desempeño de esas unidades, con la perspectiva de identificar una mayor optimización de las camas, ha sido apuntado como primordial. Esta investigación tuvo por objetivo evaluar la demanda por camas de una Unidad de Terapia Intensiva adulto (UTI) y la clasificación del paciente según el sistema de prioridades de admisión adoptado por la institución. Se trata de una investigación descriptiva, con abordaje cuantitativo, realizada en dos UTIs, en un hospital de enseñanza terciario de gran porte y alta complejidad. La muestra estuvo compuesta por las solicitudes de cupos para internación en esas unidades, registradas en el sistema electrónico de la institución, en el período de 01 de enero de 2014 a 31 de diciembre de 2018. Para categorizar las indicaciones, se utilizó la Ordenanza Ministerial nº 895, de 31 de marzo de 2017, la cual enumera los criterios de elegibilidad para admisión en UTI de adulto. La recogida de datos se realizó por medio de consulta a informes generados por el sistema, disponibles en el Centro de Información y Análisis de la institución. Los datos fueron analizados utilizando estadística descriptiva. En ese período, hubieron 8.483 solicitudes de cupo para la UTI-1 (n=4.094) y en UTI-2 (n=4.389), referente a pacientes con edad igual o superior a 18 anos, independientemente de sexo, tipo de tratamiento, diagnóstico o unidad/especialidad solicitante. La tasa de ocupación media fue de 90% (de=6,6) para la UTI-1 y 96,2% (de=4,0) para la UTI-2, con predominancia de solicitudes de pacientes del sexo masculino de 54,3%(n=2.223) y 62,3% (n=2.735) y mediana de edad de 60,4 y 57,4 años, respectivamente. En lo que se refiere a la clasificación según criterio de prioridad, se identificó, en la UTI-1, P1 (19,3%); P2 (32,2%); P3 (24,6%); P4 (13,6%) y no informada (10,3%). En la UTI-2 se encontró P1 (45,4%); P2 (32,6%); P3 (10,6%); P4 (7,8%) y no informada (3,5%). En relación a la UTI-1, el menor valor de la mediana para el tiempo de espera entre la priorización del cupo y la admisión correspondió a la prioridad 1 (2,95 horas) y el mayor valor de prioridad 4 (11,4 horas). Para la UTI-2, el menor valor equivale a la prioridad 4 (5,9 horas) y el mayor valor a la prioridad 3 (11,9 horas). Referente a la situación de atención de la solicitación, en la UTI-1, 59,5% no fueron contempladas, siendo que 45,1% de los pacientes murieron. De los pacientes admitidos, 50,7% evolucionaron para el alta de la internación hospitalaria. En la UTI-2, 48,5% de las solicitudes fueron atendidas y 60,5% de pacientes admitidos recibieron el alta de la internación y, entre los no admitidos, 49,2% tuvieron la muerte como resultado. El diagnóstico de indicación del cupo “enfermedad pulmonar o de vías respiratorias” fue prevalente tanto para la UTI-1 (32%) como para la UTI-2 (38,8%). La decisión de admitir o clasificar pacientes para las unidades de cuidados críticos es una actividad compleja y que presenta muchas dificultades, principalmente la referente a la elevada demanda; es necesario asegurar un proceso transparente en relación a los criterios utilizados.

Palabras clave: Unidades de Terapia Intensiva; Administración de la salud; Clasificación de pacientes; Necesidades y demandas de los servicios de salud.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição das solicitações de leitos segundo idade e sexo dos pacientes. Ribeirão Preto – SP, 2019. 43

Tabela 2 – Distribuição das solicitações de leitos por instituição, segundo critério de prioridade. Ribeirão Preto – SP, 2019..... 45

Tabela 3 – Tempo de espera, em horas, por leito da UTI 1, segundo critério de prioridade. Ribeirão Preto – SP, 2019..... 46

Tabela 4 – Tempo de espera, em horas, por leito da UTI 2, segundo critério de prioridade. Ribeirão Preto – SP, 2019..... 46

Tabela 5 – Distribuição das solicitações de leitos, segundo ano e instituição. Ribeirão Preto – SP, 2019..... 49

Tabela 6 – Distribuição das solicitações de leitos da UTI 1, segundo prioridade e situação de atendimento. Ribeirão Preto – SP, 2019. 49

Tabela 7 – Distribuição das solicitações de leitos da UTI 2, segundo prioridade e situação de atendimento. Ribeirão Preto – SP, 2019. 50

Tabela 8 – Distribuição das solicitações de leitos da UTI 1, segundo prioridade e desfecho da internação. Ribeirão Preto – SP, 2019. 51

Tabela 9 – Distribuição das solicitações de leitos da UTI 2, segundo prioridade e desfecho da internação. Ribeirão Preto – SP, 2019. 51

Tabela 10 – Distribuição das solicitações de leitos da UTI 1, segundo situação de atendimento e desfecho da internação. Ribeirão Preto – SP, 2019. 52

Tabela 11 – Distribuição das solicitações de leitos da UTI 2, segundo situação de atendimento e desfecho da internação. Ribeirão Preto – SP, 2019. 52

Tabela 12 – Distribuição das solicitações de leitos da UTI 1, segundo diagnóstico de indicação. Ribeirão Preto – SP, 2019. 53

Tabela 13 – Distribuição das solicitações de leitos da UTI 2, segundo diagnóstico de indicação. Ribeirão Preto – SP, 2019. 53

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1: Sistema de solicitação de vaga do CTI. Ribeirão Preto, 2019. 38

Imagem 2: Sistema de priorização de vaga do CTI. Ribeirão Preto, 2019. 39

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Série histórica da taxa de ocupação de leitos. Ribeirão Preto – SP, 2019. 42

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APACHE II - *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II*

CID-10 - Código Internacional de Doenças

CTI - Centro de Terapia Intensiva

CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde

CFM – Conselho Federal de Medicina

DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

HC Campus - Hospital das Clínicas-Campus

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

PNAISH - Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem

SS – Saúde Suplementar

SCCM - *Society of Critical Care Medicine*

SUS - Sistema Único de Saúde

UCO – Unidade Coronariana

UE – Unidade de Emergência

SOFA - Sequential Organ Failure Assessment

SPSS® - *Statistical Package for the Social Sciences*

TRR - Times de Resposta Rápida

TISS - *Therapeutic Intervention Scoring System*

UTI - Unidades de Terapia Intensiva

LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
®	Marca Registrada

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 18
1.1 Panorama mundial das Unidades de Terapia Intensiva: breve contextualização 18
1.2 Unidades de Terapia Intensiva no contexto da saúde brasileira 20
1.3 Critérios de admissão e alta da UTI 25
1.4 Justificativa 32

2 OBJETIVOS 34
2.1 Geral 34
2.2 Específicos 34

3 MÉTODO 36
3.1 Tipo de pesquisa 36
3.2 Local do estudo 36
3.3 População 37
3.4 Procedimento de coleta de dados 38
3.5 Análise e tratamento de dados 39
3.6 Aspectos éticos da pesquisa 40

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO 42

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 56

REFERÊNCIAS 58

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

1.1 Panorama mundial das Unidades de Terapia Intensiva: breve contextualização

Historicamente, é atribuído a Florence Nightingale, enfermeira britânica que participou da guerra da Criméia, a primazia de ter sido a primeira idealizadora de uma enfermaria com o conceito de atendimento contínuo ao paciente. Ela separou os feridos de guerra mais graves em uma enfermaria próxima ao seu posto de enfermagem e desenvolveu uma estratégia para atendimento rápido tão logo fosse necessário. Ao longo do tempo, o aperfeiçoamento das intervenções terapêuticas e o desenvolvimento de unidades especiais para abrigar pacientes e recursos tecnológicos de alta complexidade transformaram a assistência, culminando com a criação das Unidades de Terapia Intensiva (UTI) (PADILHA et al., 2016).

Dentro das instituições hospitalares, consistem em áreas intensamente equipadas com tecnologia avançada e concentram conhecimento especializado de profissionais de várias áreas do conhecimento, o que agrega e fornece condições adequadas para o monitoramento das funções fisiológicas e assistência, com a finalidade de promover suporte à vida de pacientes gravemente enfermos. Essas unidades podem ser gerais ou especializadas, organizadas de acordo com sistemas ou patologias (UTI neurológicas, de queimadura ou trauma, e UTI médica ou cirúrgica) ou ainda por grupos etários (UTI adulto ou pediátrica) (JAMES, POWER, LAHA, 2017; NATES, et al., 2016).

Rhodes e Moreno (2012) ao analisarem o panorama da oferta de cuidados intensivos descrevem tratar-se de um problema global, identificado em muitos países. Alertam que se essa demanda crescente pelos leitos não for adequadamente gerida, muitas dificuldades advirão, particularmente no âmbito de uma assistência direcionada e qualificada.

Devido às suas características, essas unidades consomem uma parcela significativa de recursos financeiros, tornando a efetividade clínica e o custo-eficiência aspectos relevantes no cuidado aos pacientes extremamente doentes. Sob a ótica financeira, diante da escassez de recursos e do número crescente de pacientes que requerem atenção especializada em UTI, torna-se primordial analisar o desempenho dessas unidades e identificar os fatores relacionados a resultados indesejáveis,

contribuindo assim para a otimização do uso dos leitos (ELLIOTT, WORRALL-CARTERC, PAGE, 2014; SILVA et al., 2011; CHAN et al., 2009).

Os leitos de UTI consistem em componentes estruturais dos hospitais, com sistemas de resposta rápida integrados, que fornecem suporte para assistência e sobrevivência de pacientes gravemente enfermos (STELFOX et al., 2012).

Rhodes e Moreno (2012) afirmam que o primeiro passo ao analisar o oferecimento de leitos para pacientes críticos é entender como isso ocorre nos diferentes países e nas diferentes regiões, bem como o impacto dessa disponibilidade no desfecho dos pacientes. Segundo os autores, é preciso conhecer quantos leitos de UTI são necessários para uma dada população, se a organização atual do serviço é adequada para grupos de pacientes atendidos, analisar as práticas e prestação de cuidados identificando as diferenças, enfim, trata-se de uma tarefa muito difícil.

Um grande estudo foi desenvolvido com objetivo de quantificar o número de leitos de cuidados intensivos de instituições públicas na Europa, coletando dados em 31 países, referentes ao período de julho de 2010 a 2011. Os achados apontaram para diferenças marcantes entre os países, havendo uma média de 11,5 leitos por 100 mil habitantes. Os melhores resultados foram constatados na Alemanha (29,2 leitos), e o menor número foi em Portugal (4,2 leitos). Quando compararam o número de leitos de cuidados críticos em relação aos leitos de internação, verificaram que, em média, existiam 2,8 leitos de UTI para cada 100 leitos hospitalares, também com grande variabilidade em toda a Europa. Ao concluírem, afirmam que diante da necessidade de crescimento dos leitos dessa especialidade, análises sobre eficiência desse nível de atenção são essenciais, viabilizando para a maioria dos países tal oferta (RHODES et al., 2012).

Nos Estados Unidos, o número de leitos de terapia intensiva apresentou aumento de 25% nos últimos 20 anos, com correspondente aumento do custo, diretamente relacionado a fatores como idade, diagnóstico, hospital de ensino, duração da permanência na UTI e necessidade de ventilação mecânica. Carr et al (2010) apontavam a existência de 28 leitos disponíveis a cada 100 mil habitantes. O que se verificou é que vários fatores impactaram na necessidade de utilização de internação em unidades de cuidados críticos, somados a outros associados ao paciente, tais como gravidade da doença, tempo de ventilação mecânica e diagnóstico de admissão na unidade. A utilização excessiva da UTI por pacientes com potencial para receber assistência equivalente em outro setor, ocasiona o aumento dos custos

e a redução do acesso à unidade por aqueles que se beneficiariam da assistência intensiva (KRAMER, DASTA, KANE-GILL, 2017; CHANG; SHAPIRO, 2016).

Identifica-se uma tendência mundial, ao longo dos anos, do aumento da necessidade de leitos da terapia intensiva, decorrente, sobretudo do significativo crescimento e envelhecimento da população, do aumento da expectativa de vida, dos avanços nas ciências da saúde, da capacidade aprimorada de apoiar a recuperação de pacientes gravemente enfermos. Somados a esses fatores, o aumento da prevalência de comorbidades associadas a episódios de doença aguda relacionadas às chamadas “doenças da civilização”, tais como diabetes, doenças coronarianas e acidente vascular encefálico se traduziram em uma demanda sustentada e crescente por serviços de cuidados críticos (BAGSHAW et al., 2017; ROBERT et al., 2015; RHODES; MORENO, 2012).

Com objetivo de oferecer subsídios de sustentação na discussão a respeito da necessidade ou não de ampliação de leitos em terapia intensiva, alguns estudos mais recentes têm sido desenvolvidos por pesquisadores do Reino Unido, Estados Unidos e alguns países europeus quanto a prestação de cuidados intensivos e os desfechos de pacientes cirúrgicos. Questões relacionadas a grande heterogeneidade dos serviços, bem como diferentes informações ou ausência dessas, dificultam uma análise mais assertiva do nexo causal (RHODES; MORENO, 2012).

Os autores concluem que embora a maioria desses estudos tenha sido concebidos para observar as populações europeias, muitos aspectos importantes presentes provavelmente também existem no Brasil, e se constituem em informações igualmente relevantes, que devem ser consideradas em uma análise mais abrangente quanto ao cenário da terapia intensiva do país.

1.2 Unidades de Terapia Intensiva no contexto da saúde brasileira

Instituições hospitalares constituem o componente central do sistema de saúde no Brasil e requerem 70% do orçamento público destinado ao setor (LA FORGIA; COUTTOLENC, 2008).

No Brasil, o setor público sempre foi majoritário no financiamento dos recursos destinados às ações de saúde. No entanto, este panorama vem apresentando modificações nos últimos anos, com o crescimento expressivo do setor suplementar. Dados oficiais revelam que apenas 28,6% dos brasileiros são usuários exclusivos do

Sistema Único de Saúde; 61,5% são usuários não exclusivos e 8,7% não são usuários (RODRIGUEZ, 2014).

Uma análise da evolução da assistência hospitalar pública e privada em um período de 10 anos após implantação do Sistema Único de Saúde (SUS) revelou ausência de crescimento em números absolutos no setor público e indicou uma migração seletiva de pacientes para o sistema privado, na busca por um sistema alternativo de assistência, à ocasião (NOGUEIRA et al., 2012).

Do ponto de vista do sistema público de saúde no Brasil, as instituições hospitalares enfrentam progressiva dificuldade financeira devido a verbas destinadas ao setor da saúde cada vez mais limitadas para prover serviços qualitativa e quantitativamente adequados em consonância à constituição. Consiste em desafio gerenciar os recursos humanos, tecnológicos e financeiros sem impactar negativamente na qualidade e resultados (PONTALTI, BITTENCOURT, 2008).

Um debate produzido sobre as tendências da assistência hospitalar no Brasil aponta para os elementos que impactam sobre o hospital, dentre os quais a mudança do perfil de morbidade e mortalidade. Alertam para a intensidade do consumo de serviços de saúde, uma vez que as complicações crônico-degenerativas, associadas ao aumento na faixa etária, levam à necessidade mais intensa por recursos tecnológicos, com maior utilização de ações e serviços de saúde e em demanda por serviços cada vez mais complexos (VECINA NETO E MALIK, 2007).

Portanto, nesse cenário, que já vem sendo debatido ao longo dos anos, é que se situa a realidade quanto às unidades de terapia intensiva no país, a partir da análise de sua viabilidade dentro do sistema de saúde vigente.

Entende-se que o contexto das instituições de saúde, em particular a UTI, requer vigilância contínua dos clientes pelas possíveis alterações dos parâmetros clínicos, necessidade de decisões imediatas e baixa tolerância a erros diagnósticos e terapêuticos. Essas unidades têm-se caracterizado como um espaço promissor na recuperação do cliente em estado crítico.

Almeida realizou um estudo em 2006 com objetivo de analisar a oferta de leitos de UTI no Brasil dentro do Sistema Único de Saúde utilizando pesquisa de dados em fontes oficiais (IBGE e DATASUS) e revisão bibliográfica. Verificou que, em números absolutos, uma tendência de aumento da oferta de leitos de terapia intensiva, enquanto os leitos gerais declinaram. Entretanto, alerta para o fato de que esse crescimento é enganoso quando se analisa as regiões do país, onde a discrepância é

muito acentuada. Em suas conclusões afirma que a oferta está totalmente fora da exigência definida pelos padrões internacionais de atenção ao paciente crítico.

Um dado adicional nessa análise refere-se aos critérios de classificação das UTI no Brasil. O Ministério da Saúde publicou a Portaria nº 3.432, de 12 de agosto de 1998 que estabelece tais critérios, considerando as unidades em tipo I, II e III e divididas nos seguintes grupos:

- Neonatal - atendem pacientes de 0 a 28 anos;
- Pediátrico - atendem pacientes de 28 dias a 14 ou 18 anos de acordo com as rotinas hospitalares internas;
- Adulto - atendem pacientes maiores de 14 ou 18 anos de acordo com as rotinas hospitalares internas;
- Especializada - voltada para pacientes atendidos por determinada especialidade ou pertencentes a um grupo específico de doenças.

Nessa direção, dentro da premissa de organizar a assistência aos pacientes que necessitam da terapia intensiva, o Ministério da Saúde publicou a Portaria n.º 1101/GM - 12 de junho de 2002, que tem como propósito estabelecer os parâmetros de cobertura assistencial, e dentre os itens abordados, destaca-se a necessidade de leitos hospitalares, que é estimada da seguinte forma: leitos hospitalares totais = 2,5 a 3 leitos para cada 1.000 habitantes; leitos de UTI, em média, de 4 a 10% do total de leitos hospitalares, o que corresponde de 1 a 3 leitos de UTI para cada 10.000 habitantes (NOVARETTI, QUITÉRIO; SANTOS, 2015).

Para esses autores, segundo dados do IBGE e do CNES de 2014, enquanto que para os usuários do SUS há 1,28 leitos de UTI/10000 habitantes, entre os usuários não-SUS há 3,87 leitos, o que demonstra uma desigualdade de difícil gerenciamento.

Em dezembro de 2016, a Associação de Medicina Intensiva Brasileira divulgou uma publicação construída com dados extraídos do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) e de pesquisas realizadas pela Associação, com cruzamento das informações sobre o panorama da medicina intensiva no país. Os resultados apontaram para a existência de aproximadamente 500 mil leitos hospitalares disponíveis, dos quais 8% corresponderiam a leitos de terapia intensiva. Dentre as especialidades da terapia intensiva, 89,3% dos leitos eram de UTI adulto. Em relação ao tipo de estabelecimento de saúde que ofertava leito de UTI, 44% eram instituições privadas, 28% públicas, 26% filantrópicas e 2% não classificada. A

proporção de leitos de terapia intensiva para cada 10.000 habitantes era de 2,03, com concentração de instituições que apresentam UTI na região Sudeste do Brasil (50,1%), notadamente no estado de São Paulo (24,1%) (AMIB, 2016).

Posteriormente, em 2017, a AMIB apresentou novo censo baseado em consulta realizada junto aos médicos intensivistas coordenadores de UTIs cadastrados junto a Associação. As informações obtidas apontaram que do total de 5570 municípios, apenas 505 possuem leitos de terapia intensiva e 50% das UTI do país são consideradas pequenas, com até 10 leitos. A UTI adulto se manteve com 76,9% dos leitos ofertados. O estudo apresenta ainda um descritivo das características das UTIS especializadas como gerais, coronarianas, neurológicas, num total de 14 unidades mais representativas (AMIB, 2017).

Nessa direção, Pinheiro e colaboradores (2018) produziram uma investigação com objetivo de realizar um levantamento dos estabelecimentos de saúde que prestam serviços em Unidade de Terapia Intensiva público e privado, a partir de coleta de dados realizada na base de dados do IBGE no ano de 2014 e censo da AMIB ano 2016. As informações apontam para um crescimento do quantitativo de estabelecimentos, comparando o intervalo entre 2009 a 2016, com um aumento médio de 76%. Os leitos ainda se concentram na região sudeste, demonstrando uma distribuição desigual e uma desproporcionalidade na distribuição de investimentos.

Segundo levantamento realizado a partir do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), identificou que em 70% dos municípios brasileiros, não há número suficiente de leitos de terapia intensiva, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA).

A tabela a seguir, apresenta um comparativo da evolução dos leitos de terapia intensiva, segundo ano de referência, no contexto do SUS e da Saúde Suplementar (SS).

Tipo	2010	2011	2012	2013	2014	2015
UTI adulto I	1082	789	958	731	652	625
UTI adulto II	10444	11905	13097	14378	15184	15842
UTI adulto III	2725	3073	3452	3710	4006	4229
UTI infantil I	1392	1268	1133	1061	1118	1067
UTI infantil II	1849	2057	2206	2234	2316	2409
UTI infantil III	671	748	799	819	899	934
UTI Neonatal I	2559	2381	2164	1996	1940	1833
UTI Neonatal II	3934	4416	4650	5219	5487	5445

UTI Neonatal II	985	1134	1165	1201	1344	1365
UTI queimados	237	216	240	225	230	221
Unidade Coronariana I	-	15	132	247	458	533
Unidade Coronariana I	-	-	50	72	80	93
TOTAL	**33425**	**35206**	**36572**	**38515**	**40479**	**40960**

Fontes: *ANS – Competência set/2015; **Indicadores obtidos junto ao Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil (CNES), do Ministério da Saúde - Competência dez/2015. Elaboração: Conselho Federal de Medicina (2015).

Segundo o Conselho Federal de Medicina (CFM), é possível se afirmar que, independentemente do tipo de UTI, há demanda reprimida, seja no contexto do SUS e no âmbito da SS.

Para abordar a carência de leitos de UTI, é necessário considerar o contexto, parâmetros e definições dos quais regem a estruturação de leitos hospitalares no país. Dados de 2015 apresentados pelo Conselho Federal de Medicina indicam a existência de 0,95 leitos de UTI, no contexto do SUS, para cada 10 mil habitantes, em contraposição à proporção de 4,5 leitos de UTI na Saúde Suplementar. Contudo a distribuição geográfica desses é desigual, visto que somente a região Sudeste concentra 54% dos leitos e desse total, 61% corresponde ao sistema privado (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2015).

Sob a perspectiva da oferta, há uma tendência à diminuição de leitos gerais de internação hospitalar em detrimento de outras modalidades de atendimento, como os serviços de internação parcial e os tratamentos ambulatoriais, também contemplados no âmbito do SUS. A falta de leitos hospitalares gerais resulta em gargalo na porta de saída da UTI e atraso na transferência de pacientes em condições de alta. De outro lado, a demora e dificuldade em conseguir um leito hospitalar pode resultar no agravamento do quadro clínico e a consequente agudizar a necessidade de leito de UTI. Há de se considerar ainda que o desequilíbrio entre oferta e demanda também é influenciado pelo tempo de permanência na unidade, uma vez que as estadias são altamente variáveis, implicando numa dinâmica diferenciada dos leitos da UTI (MEDEIROS, 2018, GOLDWASSER et al, 2016).

Investigação de corte retrospectiva foi desenvolvida no Brasil com o objetivo de estimar o número de leitos públicos de terapia intensiva adulto para atender as demandas atuais e comparar os achados com o preconizado pelo Ministério da Saúde (MS). As variáveis obtidas por meio do banco de dados das Centrais Estaduais de

Regulação do Estado do Rio de Janeiro permitiram a realização de série temporal, revelando que 55% dos indivíduos saíram da fila de espera por um leito de UTI por motivo de desistência e 20% em razão de óbito. O estudo demonstrou que, embora o número de leitos existentes esteja em consonância com o recomendado pelo Ministério da Saúde, há necessidade de incremento de 122% de leitos ativos para garantir a estabilidade do sistema e 134% de leitos para garantia do tempo médio na fila de espera ser de seis horas, em relação aos 268 leitos regulados no estado. A demanda crescente por leitos de UTI sem correspondente aumento da oferta, impacta diretamente no cumprimento dos preceitos do SUS de equidade e universalização do acesso aos serviços de saúde (GOLDWASSER et al., 2016).

Há de se considerar, portanto, uma questão central e complexa que é a de como estabelecer quem precisa do suporte da equipe de uma unidade de terapia intensiva. Frente ao número expressivo de recursos empregados, tanto humanos como materiais, e aos custos relacionados a uma assistência com padrões elevados de qualidade, torna-se um desafio permanente sua gestão operacional. Pesquisas apontam os custos de uma UTI correspondem a 18 a 20% do orçamento hospitalar anual (PONTALTI, BITTENCOURT, 2008; MIRANDA et al., 2003).

Nessa perspectiva, torna-se fundamental identificar meios para enfrentar a divergência entre a demanda e oferta de leitos de terapia intensiva. A menos que as práticas de admissão e encaminhamento mudem, a demanda por leitos poderá ser atendida apenas por uma ampliação da capacidade, sem a qual, será preciso racionamento ou triagem dos recursos disponíveis, de modo a para garantir que os pacientes com maior probabilidade de beneficiar-se da assistência possam receber os cuidados necessários (RODHES et al., 2012).

1.3 Critérios de admissão e alta da UTI

A proporção ideal de leitos de UTI/população é aquela capaz de assegurar que pacientes com potencial para se beneficiarem da internação em UTI possam ser admitidos. Entretanto, embora a abertura de novos leitos de UTI pareça a solução mais simples, poderá ser resolutiva apenas a curto prazo (REWA et al., 2018; BAGSHAW et al., 2017; ROBERT et al., 2015; RHODES; MORENO, 2012).

A oferta de leitos de cuidados intensivos não segue a mesma proporção da demanda e, a capacidade de expansão sustentável dessa complexa estrutura é

relativamente limitada, visto que, o custo dessa expansão ultrapassa a dimensão do leito, por exigir investimentos consideráveis em recursos humanos, equipamentos especializados e suprimentos, de modo que as instituições de saúde possam operar de modo economicamente viável (REWA et al., 2018).

Sob essa lógica, a ocupação de leitos de UTI e seu impacto no fluxo de assistência tem representado grande problema para as instituições hospitalares, visto que esse fluxo depende do quantitativo de leitos disponíveis, da sua demanda e liberação e da priorização da tomada de decisões, bem como de aspectos éticos-legais e sociais que influenciam no processo de regulação do acesso. Quando há desequilíbrio entre algum desses fatores, ocorre o desenvolvimento de filas de espera (GOLDWASSER et al. 2016)

A tensão na capacidade da UTI é definida conceitualmente como a discrepância entre sua disponibilidade em recursos e a demanda para admitir pacientes e promover assistência de alta qualidade em um determinado período de tempo. Essa capacidade forçada pode contribuir para a mudança no processo do cuidado, além do aumento da possibilidade de ocorrência de eventos adversos, alta prematura da UTI, readmissões não esperadas, mortalidade, além de ambiente de trabalho desfavorável. A escassez de leitos e elevada carga de trabalho dos profissionais atuantes são fatores que contribuem para essa tensão. Nesse sentido, a tensão sustentada por diversos fatores contribui para a utilização ineficiente e desigual de recursos finitos da UTI (REWA et al., 2018; BAGSHAW et al., 2018).

A discrepância entre a demanda e a oferta de leitos de terapia intensiva impacta diretamente na triagem e alocação de recursos e consequentemente, na variabilidade documentada de como os leitos são gerenciados. Com isso, a tarefa de alocar adequadamente esse disputado recurso do hospital torna-se um desafio para os profissionais, sendo realizada com base em informações escassas acerca do paciente, no contexto de elevada pressão para tomada rápida da decisão e envolta pela incerteza acerca dos possíveis resultados (JAMES, POWER, LAHA, 2017; SPRUNG et al., 2013).

Considerando que a carência de leitos é fator que impacta diretamente na decisão acerca da admissão na unidade e, consequentemente, nos processos e na qualidade do cuidado prestado, contribuindo para a ocorrência de eventos adversos, alta prematura e readmissão não planejada na unidade e mortalidade, além de implicações negativas para o bem-estar e saúde dos profissionais atuantes nesse

contexto, é fundamental a construção de evidências que subsidiem a adequada alocação de leitos em terapia intensiva por meio de critérios aplicáveis para admissão no setor.

Mundialmente, vários autores propuseram e testaram novos sistemas de classificação e triagem com o propósito de subsidiar critérios de admissão em UTI. Entretanto, não há estudos conclusivos e que demonstrem consenso quanto á condutas abrangentes e definitivas de admissão no setor. Ainda, os processos de triagem apresentam características contextual e culturalmente modificáveis, como tempo de atuação e consequente experiência do intensivista em realizar a triagem e ainda extensa variabilidade entre os diferentes países e dentro do mesmo país (RAMOS et al., 2017).

Frente a esse cenário, com o objetivo de otimizar recursos e melhorar resultados da assistência intensiva, em 1999, a *Society of Critical Care Medicine* (SCCM), propôs diretrizes de admissão, alta e triagem na unidade. Em 2016 foi publicada a atualização desse documento de modo a subsidiar a prática clínica, a adoção de políticas institucionais, além de apoiar futuras investigações.

Segundo a SCCM, a admissão na UTI deve ser embasada na mistura dos fatores, tais como as necessidades específicas do paciente que só podem ser atendidas no contexto da terapia intensiva (terapias de suporte à vida); experiência clínica dos profissionais envolvidos; priorização de acordo com a necessidade do doente; diagnóstico; disponibilidade do leito; parâmetros objetivos no momento do encaminhamento a unidade; potencial de benefício das intervenções a serem adotadas e prognóstico. Cabe às instituições hospitalares o desenvolvimento de políticas que atendam às necessidades específicas de cada UTI, considerando suas limitações institucionais, tais como capacidade da UTI em leitos e recursos financeiros, humanos e terapêuticos.

Conforme preconizado pela SCCM, a admissão na unidade pode ser realizada com base em três modelos distintos. No modelo de priorização, os pacientes são categorizados de acordo com cinco níveis de prioridade, com base na probabilidade de se beneficiarem (prioridade 1) ou não se beneficiarem admissão na UTI (prioridade 5). Já o modelo baseado em diagnóstico se baseia na análise de condições específicas ou doenças para determinar adequadamente a admissão. Sua divisão contempla disfunções dos sistemas cardíaco, pulmonar, neurológico, gastrointestinal

e endócrino, além de ingestão e overdose por drogas, causas cirúrgicas, dentre outras (NATES et al., 2016).

O modelo baseado em parâmetros objetivos tem sido revisado pelos hospitais de modo individual como parte da *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations*, visto que pode ser adaptado de acordo com as necessidades de cada instituição hospitalar. Este modelo contempla parâmetros de exames laboratoriais e de sinais vitais, disfunções encontradas em exames de imagem e eletrocardiograma, bem como por meio de achados médicos (NATES et al., 2016).

Ainda, cabe salientar sobre o sistema de classificação de pacientes segundo recursos de monitoramento intensivo e nível de cuidados. Nesta abordagem, os pacientes são divididos em quatro níveis de atenção, os quais variam de 0 (enfermaria) - pacientes cujas necessidades podem ser atendidas por cuidados normais; 1 (telemetria) - pacientes com risco de deterioração do quadro clínico ou aqueles com direcionamento recente de níveis mais elevados de cuidado, cujas necessidades possam ser atendidas em uma enfermaria com apoio adicional da equipe de cuidados intensivos; 2 (unidade de cuidados intermediários) - pacientes que necessitam de intervenção ou observação, o que inclui suporte à falência de um único sistema orgânico ou cuidados pós-operatórios ou ainda para aqueles que “descem” de níveis mais elevados de cuidados) e 3 (UTI) - pacientes que necessitam de suporte respiratório básico ou avançado, juntamente com o suporte à dois ou mais sistemas orgânicos, incluindo aqueles que necessitam de suporte para a falência de múltiplos órgãos (WHITE; CARDENAS; NATES, 2017).

Nessa perspectiva destaca-se o modelo de priorização, também preconizado no Brasil pelo CFM em sua resolução nº 2156/2016. A estrutura do modelo encontra-se descrita a seguir.

- **Prioridade 1**: Pacientes com elevada probabilidade de recuperação, sem limitação de suporte terapêutico, que requerem monitorização intensiva e terapias de suporte à vida para disfunção orgânica fornecidas apenas no ambiente da UTI (ventilação invasiva, terapias de substituição renal contínua, monitorização hemodinâmica invasiva, e pacientes com hipoxemia grave ou em choque hemodinâmico, por exemplo).
- **Prioridade 2**: Pacientes com menor probabilidade de recuperação comparado aos pacientes de prioridade 1, sem restrição de suporte terapêutico, que necessitam de monitorização intensiva devido ao potencial risco de

necessitarem de intervenção imediata. Devem, prioritariamente ser admitidos em unidade de cuidados intermediários.

- **Prioridade 3**: Pacientes com baixa probabilidade de recuperação devido à gravidade da doença de base/ presença de comorbidades ou com limitação de suporte terapêutico, mas que requerem terapias de suporte à vida.
- **Prioridade 4**: Pacientes com menor probabilidade de recuperação/sobrevivência, comparado aos pacientes classificados em prioridade 3. Requerem monitorização intensiva devido ao risco elevado de necessitarem de intervenção imediata, mas apresentam restrição quanto ao suporte terapêutico. Devem, preferencialmente, ser admitidos em unidade de cuidado intermediário.
- **Prioridade 5**: Pacientes em fase terminal, sem possibilidade de recuperação, que não apresentam indicação de admissão na UTI (exceto se forem potenciais doadores de órgãos). Entretanto sua admissão pode ser realizada em casos excepcionais, considerando as particularidades do caso a serem analisadas pelo médico intensivista. Pacientes classificados nessa prioridade devem ser internados em unidades de cuidados paliativos.

Com base nesse modelo, Caldeira et al. (2010) conduziram estudo de coorte prospectivo em UTI de 28 leitos com o objetivo de correlacionar o processo de triagem de pacientes para admissão em UTI com os critérios propostos pela SCCM e definir quais os fatores relacionados com a recusa da internação na unidade. Dentre os resultados, destacou-se que pacientes classificados em prioridades 1 e 2 foram mais admitidos na unidade, apresentaram menores índices de ausência de comorbidades e de choque séptico, além de maiores taxas de sobrevida em relação àqueles classificados em prioridades 3 e 4. Estes, por sua vez, apresentaram idades mais avançadas, maiores taxas de recusa e de score prognóstico *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II* (APACHE II). Ressalta-se nesta investigação que o tempo até a admissão do paciente na UTI foi elevado (mediana de 12 dias).

No Brasil, o Ministério da Saúde instituiu por meio da Portaria nº 895, de 31 de março de 2017, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), o cuidado progressivo ao paciente critico ou grave com os critérios de elegibilidade para admissão e alta, de classificação e de habilitação de leitos de Terapia Intensiva adulto, pediátrico, Unidade Coronarina (UCO), queimados e Cuidados Intermediários adulto e pediátrico. Esta portaria considera a UTI um serviço hospitalar destinado a usuários situação clínica

grave ou de risco, clínico ou cirúrgico, dos quais necessitam de cuidados intensivos, assistência médica, de enfermagem e fisioterapia, ininterruptos, monitorização continua durante 24 horas do dia, ininterruptamente, além de equipamentos e equipe multidisciplinar especializada (BRASIL, 2017).

Estabelece ainda como elegíveis, os seguintes critérios de admissão no setor:

I - Pacientes com doença pulmonar ou de vias respiratórias;

II - Pacientes com doença cardiovascular;

III - Pacientes com doença neurológica;

IV - Pacientes com doença oncológica ou hematológica instável ou sangramento ativo;

V - Pacientes com doenças endócrinas e/ou alterações metabólicas ou eletrolíticas de grande monta com descompensação aguda ou crônica agudizada, que causem risco ou instabilidade hemodinâmica ou respiratória;

VI - Pacientes com doença gastrointestinal instável;

VII - Pacientes em pós-operatório necessitando monitorização ou suporte ventilatório ou requerendo intenso cuidado multidisciplinar;

VIII - Pacientes com doença renal instável;

IX - Doenças de outros ou vários sistemas (BRASIL, 2017).

Caracteriza a Unidade de Cuidado Intermediário como serviço hospitalar destinado a usuários em situação clínica de risco moderado, que requerem monitorização e cuidados semi-intensivos, intermediários entre a unidade de internação e a UTI, necessitando de monitorização contínua durante 24 horas por dia, além de equipamentos e equipe multidisciplinar especializada (BRASIL, 2017).

Tal definição se constitui num dispositivo legal que tem a função de orientar os profissionais da equipe médica e de saúde, bem como as instituições quanto a adoção dos critérios que auxiliem na tomada de decisão, assegurando um processo transparente.

A existência de critérios objetivos e previamente definidos passa a ser um componente essencial no processo de admissão em terapia intensiva e deve buscar ser tão precisa quanto possível. Segundo a SCCM, é preferível uma triagem mais permissiva do que uma restritiva; embora há de se reconhecer que uma mais permissiva possa sobrecarregar o serviço, uma restritiva tem sido associada a aumento da mortalidade (WHITE; CARDENAS; NATES, 2017).

Estudo de coorte retrospectivo multicêntrico desenvolvido em um complexo de nove UTI médico-cirúrgicas revelou que uma em cada cinco admissões foi realizada sob circunstâncias de capacidade forçada quando da baixa capacidade de leitos pela elevada taxa de ocupação, notadamente em UTI de hospital universitário. As taxas de mortalidade foram maiores nos períodos de maior ocupação de leitos (BAGSHAW et al., 2018).

Estudo observacional realizado com o objetivo de determinar a associação entre disponibilidade de leitos na UTI, readmissões na unidade e parada cardiorrespiratória revelou que a diminuição da disponibilidade de leitos está relacionada ao aumento das taxas de readmissão em 24 horas e das paradas cardiorrespiratórias nas enfermarias, o que sugere a alta prematura da UTI quando a quantidade de leitos é escassa (TOWN et al., 2015).

Investigação do tipo antes e depois conduzida em hospital de ensino terciário, com o objetivo de avaliar o impacto da implementação de um sistema informatizado para organizar a fila de espera por leitos de terapia intensiva, concluiu que além deste prover suporte para a tomada de decisões e o compartilhamento de responsabilidades entre os médicos, impactou na redução da mortalidade hospitalar (NEVES; PAZIN-FILHO, 2016).

Ramos et al (2017) afirmam que as decisões quanto à admissão de pacientes em terapia intensiva podem ser associadas às características clínicas do paciente, mas também influenciada por outras questões como disponibilidade de leitos na unidade. Afirmam que apesar do desenvolvimento das diretrizes, não há um consenso internacional a respeito de como lidar com as decisões de triagem, pois sofrem influência de diferentes contextos e culturas. Desenvolveram uma investigação com objetivo de analisar os fatores que, potencialmente, influenciam nas decisões de médicos brasileiros com relação a admitir um paciente em UTI. Os resultados indicaram uma classificação dos fatores, como sendo de natureza administrativa, de escassez e do paciente. Em 64,5% dos respondentes, o prognóstico da doença de base afetou sempre ou frequentemente essa decisão. Os médicos atuantes em UTI públicas tiveram maior probabilidade de classificar a funcionalidade prévia, prognóstico da doença aguda, número de leitos e salas cirúrgicas ocupadas; enquanto que os profissionais de UTI privadas, pela pressão do médico solicitante e temor por processos por má prática (RAMOS et al., 2017).

Parece haver consenso de que a dificuldade não reside em fazer uma triagem permissiva, com consequências mínimas, quando há leitos de sobra; a questão é fazê-la quando o número de leitos é limitado, frente à possibilidade de repercussões importantes para aqueles pacientes que vierem a ter negado seu acesso à unidade (WHITE; CARDENAS; NATES, 2017).

1.4 Justificativa

Enquanto ainda na graduação, a pesquisadora realizou o estágio curricular supervisionado junto ao Centro de Terapia Intensiva (CTI), sendo que um dos aspectos que evidenciados quanto a gestão e gerenciamento da unidade se referiu a capacidade de atendimento da mesma. A diversidade de pacientes de diferentes especialidades médicas, clínicas e cirúrgicas, e com múltiplas demandas de cuidados traziam reflexões profundas quanto a dinâmica da unidade e a preocupação dos profissionais em propiciar as melhores condições possíveis de cuidados intensivos.

A UTI é um recurso caro no hospital e a disponibilidade de leitos esbarra na escassez frente ao perfil de pacientes atendidos na instituição. A regulação dos leitos se baseia em critérios técnicos de prioridades, porém certamente não consegue atender a toda demanda gerada pelas diferentes áreas de atendimento.

Assim, considerando a existência de muitos elementos interligados bem como a dimensão ética desse atendimento é que se buscou a realização da presente pesquisa que pretende contribuir com informações referentes a um diagnóstico de situação para a gestão de leitos de terapia intensiva.

A revisão da literatura acerca do tema exposto apontou como limitação o consenso acerca dos critérios de admissão, particularmente estudos que exploram sobre o sistema de priorização, bem como de dados que representam a demanda por leitos de UTI. Com base no exposto, considerando a relevância e atualidade do tema, diante do fenômeno mundial da crescente demanda por cuidados intensivos, julgou-se importante a condução do presente estudo, visando conhecer o panorama pela solicitação de vagas para a unidade de terapia intensiva em uma instituição de ensino, de grande porte, referência na atenção à saúde regional.

OBJETIVOS

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar a demanda por leitos de Unidade de Terapia Intensiva e a classificação do paciente segundo o sistema de prioridades.

2.2 Específicos

- Caracterizar os pacientes segundo as variáveis sexo, idade, unidade de procedência, especialidade médica solicitante da vaga de UTI, diagnóstico de solicitação da internação na UTI, condição de saída, tempo de solicitação do leito até admissão na UTI.
- Identificar a taxa de ocupação de leitos das referidas UTI no período investigado.

MÉTODO

3 MÉTODO

3.1 Tipo de pesquisa

Trata-se de um estudo retrospectivo, de abordagem quantitativa, corte transversal, descritivo. Os estudos retrospectivos consistem em investigações ex posto facto na qual um fenômeno observado no presente é vinculado ao fenômeno ocorrido no passado e as informações quantitativas são caracterizadas pela informação numérica que resulta de mensuração formal, sendo analisada com procedimentos estatísticos, com a finalidade de descrever a predominância, a frequência e as características de um fenômeno. O caráter descritivo busca analisar um fenômeno de interesse, procurando descrevê-lo, classificá-lo e interpretá-lo, observando os aspectos de uma situação (POLIT, BECK, HUNGLER, 2004).

3.2 Local do estudo

Esta pesquisa foi realizada nos Centros de Terapia Intensiva (CTI) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo(HCFMRP-USP), um hospital de ensino, público e geral, administrado pela Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo, que realiza atividades de ensino, pesquisa e assistência. É referência no Sistema Único de Saúde (SUS) em âmbito municipal, estadual e nacional para prover atendimentos ambulatoriais, de urgência e emergência, exames auxiliares de diagnóstico e tratamento, além de reabilitação física, motora e sensório-motora (HCFMRP-USP, 2017).

O complexo do HCFMRP-USP dispõe de três prédios: dois situados no Campus Universitário: Hospital das Clínicas-Campus (HC- Campus) e o Hemocentro e um situado na área central da cidade, onde funciona a Unidade de Emergência (UE).

O HCFMRP-USP é campo de ensino para estudantes de graduação dos cursos de Medicina, Enfermagem, Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Nutrição, Fonoaudiologia e Informática, realizados no Campus da USP. Também desenvolve campo de estágio para estudantes de pós-graduação, em nível de mestrado e doutorado, dos vários cursos da Universidade de São Paulo (USP).

A instituição conta com a atuação de mais de 6000 colaboradores, dentre eles médicos, docentes, residentes, enfermeiros, aprimorandos, estagiários e pessoal de apoio.

A instituição dispõe de 692 leitos na Unidade Campus e 211 leitos na Unidade de Emergência. A UE funciona em regime de plantão permanente, sendo referência, prioritariamente terciária, para pacientes em situação de urgência ou emergência médica. Os CTIs do HCFMRP-USP possuem duas unidades: Campus e UE. As duas unidades são voltadas para o atendimento exclusivo de pacientes adultos, de diferentes especialidades médicas e submetidos a tratamento clínico e cirúrgico e, segundo os critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde de classificação destas unidades, de acordo com a incorporação tecnológica, especialização de recursos humanos e área física, são consideradas UTIs tipo III.

O CTI-UE dispõe de 16 leitos e destina-se a assistência de pacientes adultos, de diversas especialidades médicas, particularmente vítimas de trauma. A equipe é composta por 19 enfermeiros, 42 técnicos e 14 auxiliares de enfermagem.

O CTI-Campus contava com 9 leitos e a partir de outubro de 2018, ocorreu uma ampliação, passando a contar com 13 leitos, e destina-se a assistência a pacientes adultos, de diversas especialidades médicas, em internação clínica ou cirúrgica. A equipe de enfermagem é composta por 14 enfermeiros, 18 técnicos e 27 auxiliares de enfermagem.

O HC campus dispõe ainda de uma UTI pós-operatória com 10 leitos, sendo utilizada para pacientes das especialidades de neurocirurgia e cirurgia do tórax, porém não possui unidades de cuidados semi-intensivo e paliativo, o que limita a disponibilidade de unidade especializada para os pacientes que requerem algum tipo de monitorização e cuidado de média complexidade, não fornecidos no ambiente de enfermaria**.**

3.3 População

A população constituiu-se das solicitações de vaga para a UTI dos pacientes com idade igual ou maior a 18 anos registrada no sistema, independente do sexo, tipo de tratamento, diagnóstico, ou unidade/especialidade solicitante, realizadas no período de 01 de janeiro de 2014 a 31 de dezembro de 2018 nas unidades *campus* e UE.

3.4 Procedimento de coleta de dados

A solicitação de vaga de UTI é realizada pelo profissional médico da especialidade, por meio do sistema eletrônico da instituição. Este possui formulário a ser preenchido com os dados do paciente; doenças prévias, por meio do Código Internacional de Doenças (CID-10), indicação, parâmetros objetivos (ventilação mecânica, aminas vasoativas, alteração da consciência e internação), observações e unidade atendente (Campus ou UE). A imagem 1 consiste no sistema de solicitação de vaga da instituição investigada.

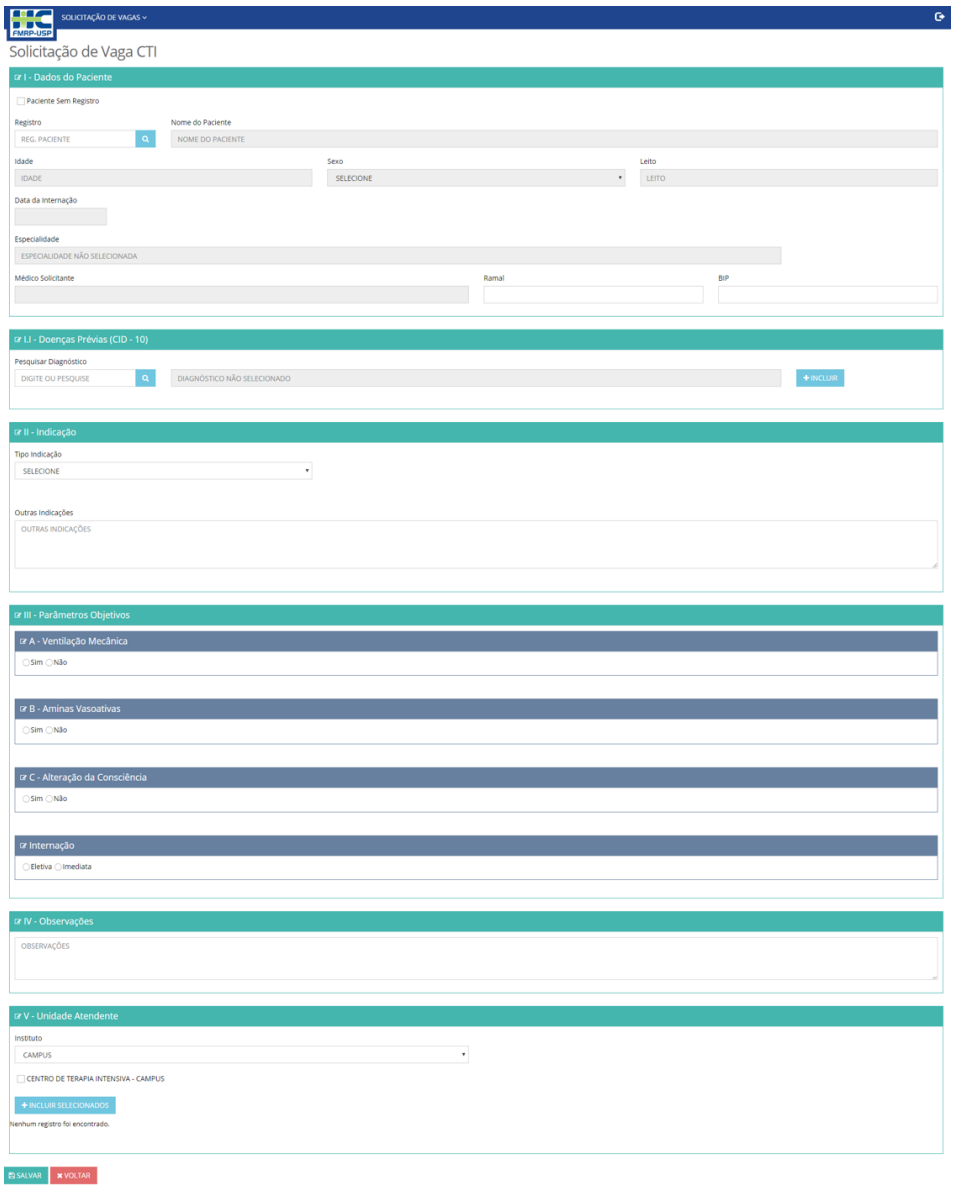

Imagem 1: Sistema de solicitação de vaga do CTI. Ribeirão Preto, 2019.

Posteriormente, as informações inseridas no formulário são analisadas por meio eletrônico pelo médico intensivista, que classifica o pedido segundo critério de prioridade, em uma escala de 1 a 4, considerando a probabilidade de benefício do paciente da assistência intensiva. A imagem 2 consiste no sistema de priorização da vaga.

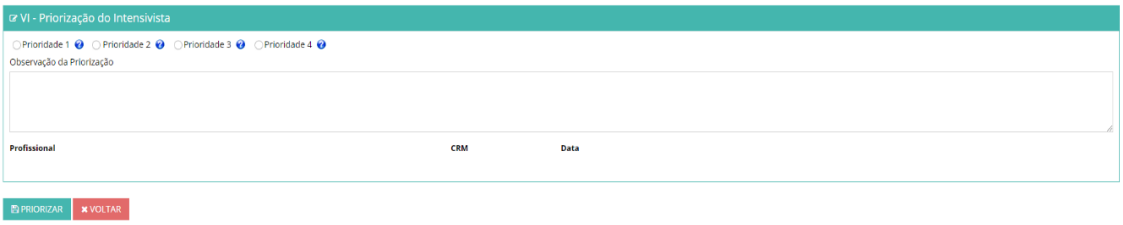

Imagem 2: Sistema de priorização de vaga do CTI. Ribeirão Preto, 2019.

O pedido de vaga requer análise pelo intensivista em um período máximo de 48 horas, caso não ocorra, é automaticamente cancelado pelo sistema. Assim, é necessário que o médico da especialidade solicite novamente a vaga.

As informações preenchidas na solicitação são armazenadas em banco de dados, sendo estes solicitados ao Centro de Informações e Análises da instituição investigada e disponibilizados por meio de relatório para a execução do presente estudo.

Devido ao número elevado de solicitações consecutivas, realizadas para as UTI do Campus (UTI 1) e UE (UTI 2), para um mesmo paciente, classificadas com priorização divergente, optou-se por considerar a de maior prioridade.

3.5 Análise e tratamento de dados

A análise dessa investigação foi baseada integralmente nos dados coletados na instituição pesquisada, sendo inseridos em planilhas do *Microsoft Excel* 365® versão 2019 e posteriormente analisados segundo estatística descritiva através do programa SPSS® (*Statistical Package for the Social Sciences* - versão 24 para Windows).

Foram realizadas análises descritivas de frequência simples para variáveis nominais ou categóricas e média ou mediana, a depender da distribuição dos dados,

para variáveis contínuas. Os dados relacionados às taxas de ocupação de leitos no período do estudo foram organizados por meio de série histórica.

Para categorização das indicações, utilizou-se a Portaria Ministerial nº 895, de 31 de março de 2017, a qual elenca os critérios de elegibilidade para admissão em UTI adulto.

3.6 Aspectos éticos da pesquisa

O presente estudo foi autorizado pela Diretoria do Serviço de Enfermagem e Diretoria Médica da Unidade de Terapia Intensiva da instituição investigada. Em seguida, submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP e Comitê de Ética do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP sob protocolo CAAE 83189718.4.3001.5440, sendo desenvolvido de modo a garantir o cumprimento dos preceitos da Resolução 466/2012 do Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (BRASIL, 2012).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados abaixo possibilitaram realizar o diagnóstico situacional das solicitações de vaga para as UTI investigadas, em consonância aos objetivos propostos no presente estudo.

A taxa média de ocupação de leitos para as UTI investigadas encontra-se representada na figura 1.

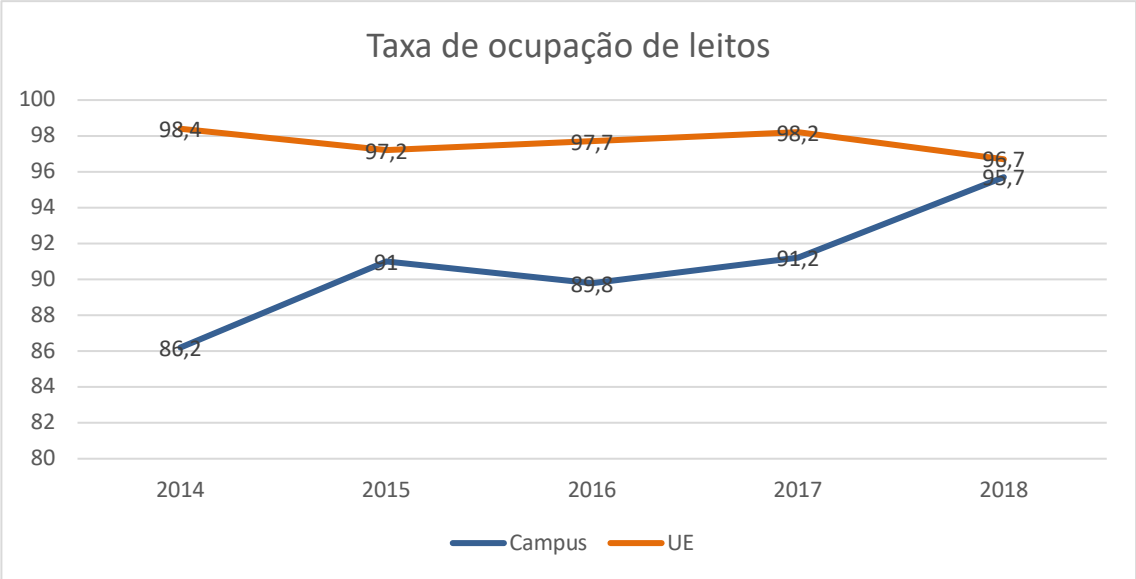

Figura 1 – Série histórica da taxa de ocupação de leitos. Ribeirão Preto – SP, 2019.

Em ambas unidades, a taxa de ocupação operacional média é superior ao preconizado pelo Ministério da Saúde, o qual propõe mantê-la entre 80 a 85%. É necessário evitar que essa taxa atinja níveis próximos a 100%, de modo a prover atendimento à pacientes graves provenientes sobretudo da unidade de emergência. Cabe ressaltar, que a taxa de ocupação de leitos na UTI 2, a qual insere-se no âmbito da urgência e emergência, está próxima à sua capacidade máxima de ocupação, o que implica em elevados índices de recusa de pacientes, direcionamento destes para instituições hospitalares com menos recursos e internação inadequada em unidades de cuidados intermediários e enfermarias (BRASIL, 2013).

Verificou-se um total de 10028 solicitações de vaga para as UTI 1 e 2 no período de 2014 a 2018. Entretanto, destas, 1545 estavam incompletas, no que tange ao critério de indicação e/ou desfecho da internação. Assim, foram incluídos no estudo

8483 solicitações de leitos de terapia intensiva, cujas características demográficas correspondentes estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição das solicitações de leitos segundo idade e sexo dos pacientes. Ribeirão Preto – SP, 2019.

	UTI 1		UTI 2		TOTAL	
Variáveis	**frequência**	**%**	**frequência**	**%**	**frequência**	**%**
Idade						
18-30	358	8,7	553	12,6	911	10,7
31-45	611	14,9	774	17,6	1385	16,3
46-59	1022	25	1069	24,4	2091	24,6
60-79	1802	44	1601	36,5	3403	40,1
80 anos ou mais	301	7,4	392	8,9	693	8,2
Sexo						
Masculino	2223	54,3	2735	62,3	4958	58,4
Feminino	1871	45,7	1654	37,7	3525	41,6

Este estudo revelou predominância de pacientes do sexo masculino, com percentual de 54,3%, para a UTI 1, e 62,3% para a UTI 2. Essa diferença no percentual de internações na UTI entre os sexos é atribuída não apenas às variantes de ordem biológica, mas também ao maior índice de adoecimento por condições graves e crônicas, que pode estar associado à concepção de que o cuidado não é um hábito masculino, atrelado à aspectos culturais e sociais (LAURENTI; JORGE; GOTLIEB, 2005).

Os valores da cultura masculina estão intrinsicamente relacionados aos comportamentos de risco à saúde, sendo que o modo pelo qual os homens constroem sua masculinidade são fatores que podem determinar as formas de adoecimento e morte (LEVORATO et al., 2014). Assim, por inserir-se em unidade de emergência, a UTI 2 recebe um percentual ainda maior de indivíduos do sexo masculino, particularmente vítimas de trauma.

A concepção de cuidados em saúde está associada à fragilidade e os serviços de saúde à ambiente para mulheres, crianças e idosos. Estudo que objetivou identificar os fatores associados à procura por serviços de saúde e as diferenças entre os sexos, em um contexto sócio cultural, considerando aspectos relacionais de

gênero, revelou que as mulheres procuraram o serviço 1,9 vezes mais que os homens e ainda que a ausência de doença é fator determinante para a não procura (LEVORATO et al., 2014).

Diante da necessidade de fortalecer e qualificar a atenção primária e reconhecendo que os homens se inserem no sistema de saúde por meio da atenção especializada, o que gera agravos da morbidade e aumento da mortalidade e de custos para o SUS, o Ministério da Saúde criou, em 2009, a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH). Apesar de sua relevância, há dificuldade no estabelecimento de ações de promoção da saúde e prevenção de agravos, no contexto da Atenção Primária a Saúde, devido à falta de recursos materiais e humanos especializados, bem como à resistência e dificuldade do homem em reconhecer suas necessidades de saúde. É fundamental incentivar hábitos de cuidado contínuo entre essa população, a fim de evitar a necessidade da atenção de nível terciário, como os serviços especializados, com foco curativista e pautado na recuperação da saúde (ASSIS et al., 2018; CARNEIRO et al., 2016).

Em relação à idade, a presente investigação aponta que 76,4% dos pedidos de leito da UTI 1 são de pacientes com 46 anos ou mais. Já na UTI 2, 30,2% dos pacientes apresentam até 45 anos. Cabe ressaltar que a UTI 2 recebe pacientes vítimas de trauma, notadamente de acidentes de transportes terrestres. A Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu como meta na agenda 2030 reduzir pela metade as mortes e os ferimentos ocasionados por acidentes em estradas até 2020. Dentre o total de mortes por acidentes de trânsito, 36,1% envolveu pessoas na faixa etária de 10 a 29 anos. Jovens são mais susceptíveis a comportamentos de risco devido, sobretudo, à pressão exercida pelos grupos de convívio, imaturidade emocional e inexperiência no trânsito, bem como no uso exagerado de álcool e drogas, excesso de velocidade e tendência de supervalorizar suas capacidades (MOREIRA et al., 2018).

A tabela 2, a seguir, apresenta as solicitações de leitos de terapia intensiva, segundo o critério de prioridade.

Tabela 2 – Distribuição das solicitações de leitos por instituição, segundo critério de prioridade. Ribeirão Preto – SP, 2019.

	UTI 1		UTI 2		TOTAL	
Prioridade	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
P1	791	19,3	1994	45,4	2785	32,8
P2	1319	32,2	1431	32,6	2750	32,4
P3	1009	24,6	467	10,6	1476	17,4
P4	555	13,6	343	7,8	898	10,6
Não informada	420	10,3	154	3,5	574	6,8

No que tange à classificação pelo critério de prioridade, a UTI 2 apresentou número superior de solicitações prioridade 1 (45,4%), em comparação a UTI 1 (19,3%). Essa diferença pode ser explicada pela característica da unidade, visto que a UTI 2 concentra atendimentos de caráter de urgência e emergência, recebendo pacientes, em grande maioria, jovens e vítimas de trauma. Nessa perspectiva, apresentam maior potencial de benefício da assistência intensiva. Inversamente, a UTI 1 recebe pacientes para tratamento de comorbidades, o que explica o elevado número de solicitações classificadas como P3 e P4, que juntas representam 38,2%.

A elevada taxa de ocupação operacional de leito das UTI investigadas se constitui em fator que dificulta a internação de pacientes no setor, sendo rara a disponibilidade de leito para admissão imediata. Com uma demanda de admissão superior à capacidade de absorção da unidade, o processo de decisão e triagem torna-se ainda mais complexo e desafiador, notadamente quando se trata de pacientes de prioridade 1, do qual apresentam potencial para se beneficiarem da assistência dispensada no âmbito da terapia intensiva, bem como melhor prognóstico. Além disso, idade menos avançada e a presença de menos doenças crônicas, sobretudo cardiovasculares, têm sido apontados como fatores independentes para a admissão em UTI (CALDEIRA et al., 2010).

A seguir, encontra-se descrito o tempo de espera (em horas) por leito, quanto à classificação de prioridade.

Tabela 3 – Tempo de espera, em horas, por leito da UTI 1, segundo critério de prioridade. Ribeirão Preto – SP, 2019.

Prioridade	Mediana	Mínimo	Máximo
P1	2,95	0	59,4
P2	5,85	0	96,4
P3	8,6	0	152,4
P4	11,4	1,15	61,4
Não informada	6,5	1,5	20,1

Na UTI 1, o menor valor de mediana para o tempo de espera corresponde à classificação prioridade 1 (2,95 horas) e o maior valor à prioridade 4 (11,4 horas). O tempo máximo que a solicitação demorou para ser atendida foi de 152,4 horas, da prioridade 3, o que equivale à 6,3 dias.

Tabela 4 – Tempo de espera, em horas, por leito da UTI 2, segundo critério de prioridade. Ribeirão Preto – SP, 2019.

Prioridade	Mediana	Mínimo	Máximo
P1	7,3	0	92,8
P2	8,8	0	93,7
P3	11,9	0,96	57,2
P4	5,9	0	62,5
Não informada	27,6	27,6	27,6

Já na UTI 2, o menor valor da mediana de tempo que levou para a solicitação de leito ser atendida foi de 5,9 horas, correspondendo à prioridade 4, seguida de 7,3 horas (prioridade 1) e 8,8 horas (prioridade 2). O tempo máximo que a solicitação demorou para ser atendida foi de 93,7 horas, da prioridade 2, perfazendo 3,9 dias. Considerando a adoção do critério de prioridades para triagem no âmbito da terapia intensiva, não é esperada a admissão de pacientes classificados como prioridade 4, por apresentarem de recuperação e sobrevivência. A admissão desses pacientes no contexto de leito vago pode impactar diretamente na admissão de pacientes com melhor prognóstico, que poderiam se beneficiar da assistência intensiva

Cabe ressaltar que a permanência de pacientes críticos em enfermarias pode ocasionar complicações originadas de condições críticas e/ou novas sequelas de suas

doenças crônicas, bem como o risco de reconhecimento tardio da deterioração do seu quadro clínico. Pacientes graves podem ter a condição clínica melhorada em casos como sepse e insuficiência respiratória, por meio de intervenções precoces (CHURPEK et al., 2016; ROSA et al., 2015).

Nesse sentido, a transferência precoce para a UTI está associada à melhora da condição clínica e ao impacto positivo no desfecho do paciente. Inversamente, atrasos na transferência para a UTI podem levar ao aumento do tempo de permanência e da mortalidade, tal como demostrado pela investigação conduzida por Churpek et al. (2016), em que cada hora de espera na enfermaria pelo leito de UTI foi associado a um aumento de 3% nas chances de morte intra-hospitalar. Corroborando esses achados, estudo que avaliou o impacto do atraso na internação na UTI sobre a mortalidade, quando da admissão tardia dos pacientes, dependendo da disponibilidade do leito, também demonstrou aumento de 1,6% na mortalidade por cada hora de espera pela admissão na UTI (CARDOSO et al., 2011).

Quando o número de pacientes que requer assistência intensiva ultrapassa a quantidade de leitos de UTI disponível, há obstrução do fluxo deste setor, sendo necessário que pacientes recebam assistência em enfermarias, com recursos humanos e tecnológicos não especializados. Prover cuidados críticos fora do âmbito da terapia intensiva também implica no aumento da carga de trabalho e nível de estresse por parte dos trabalhadores, sobretudo da área de enfermagem. Além disso, pacientes admitidos e tratados em enfermaria são reembolsados como internações regulares pelo SUS, sendo os custos elevados quando estes tornam-se críticos. Esse déficit orçamentário deve ser coberto pela instituição, o que onera ainda mais os recursos financeiros. Assim, sob a perspectiva econômica, não é rentável a manutenção de leitos de semi-intensivo (CARDOSO et al., 2011).

Urizi et al. (2017) conduziu investigação com a finalidade de analisar as características epidemiológicas e clínicas dos pacientes gravemente enfermos, aos quais foi negada a admissão na UTI devido à indisponibilidade de leitos e estimar os custos diretos do tratamento nesse período concluiu que pacientes críticos tratados fora do âmbito da UTI apresentaram escores prognósticos, como APACHE II, SOFA e TISS elevados, demonstrando alto grau de disfunção orgânica com a necessidade de intervenções invasivas, incluindo a utilização de ventilação mecânica e drogas vasoativas, associados à elevados custos e prognóstico desfavorável.

Baseando-se na dinâmica da unidade de emergência, a superlotação dessas unidades pode ocasionar em resultados desfavoráveis se os pacientes não forem rapidamente admitidos na UTI, incluindo o prolongamento do tempo de internação hospitalar e de suporte ventilatório. Para pacientes com insuficiência respiratória aguda, o tempo de espera para admissão na UTI superior a 1 hora foi considerado como preditor de mortalidade (CHIH-CHIA, 2017).

Estudo nacional que objetivou avaliar a influência do período de tempo entre internações em unidade de emergência e UTI sobre a mortalidade e a carga de trabalho de enfermagem, revelou que o tempo de espera para admissão na UTI está associado ao desfecho óbito. Entretanto, essa variável não apresentou influência sob a carga de trabalho requerida pelos pacientes durante a admissão e no período de permanência em terapia intensiva (OLIVEIRA et al., 2018).

Na tentativa de fornecer cuidados intensivos fora do ambiente de UTI, times de resposta rápida (TRR) foram criados com o objetivo de identificar precocemente os sinais e sintomas de piora fisiológica dos pacientes, visando a redução do risco de eventos adversos nas unidades de internação. Essa estratégia consiste em um sistema de terapia intensiva à beira do leito, formado geralmente por um médico, enfermeiro e fisioterapeuta (URIZI et al., 2017). Apesar do estabelecimento do TRR na instituição na qual insere-se a UTI 1, o número de equipes é limitado, frente à um cenário de grande quantidade de leitos hospitalares.

Para Veiga e Rojas (2019), a implementação do TRR está relacionada com a segurança do paciente, além da prevenção cardíacos, o que resulta na redução da mortalidade. No entanto, o maior desafio ainda consiste na identificação precoce da deterioração clínica.

Estudo conduzido em hospital universitário, com o objetivo de avaliar o impacto da implementação de TRR multidisciplinar concluiu que os fatores de risco para mortalidade dos pacientes atendidos incluíram sexo masculino, idade, internação decorrente de condições clínicas, pedido de vaga de UTI e internação prévia nesta unidade. Houve maior número de atendimentos no primeiro ano de atuação (MEZZAROBA et al., 2016).

Investigação realizada com a finalidade de analisar o desfecho de pacientes idosos que requereram o atendimento do TRR, constatou que a chance de óbito intra-hospitalar destes foi 83% maior, quando comparado aos pacientes mais jovens. Ainda, mesmo quando justificada a permissão de admissão na UTI, os pacientes mais velhos

tiveram uma probabilidade significativamente menor de serem admitidos na UTI e foram menos propensos a ter o TRR acionado em tempo hábil (SHANNON et al., 2018).

Tabela 5 – Distribuição das solicitações de leitos, segundo ano e instituição. Ribeirão Preto – SP, 2019.

	UTI 1		UTI 2		TOTAL	
Ano	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
2014	836	20,4	1041	23,7	1877	22,1
2015	889	21,7	986	22,5	1875	22,1
2016	886	21,6	745	17	1631	19,2
2017	857	20,9	835	19	1692	19,9
2018	626	15,3	782	17,8	1408	16,6
Total	4094	100	4389	100	8483	100

Apesar da tendência atual de aumento da demanda por leitos, o presente estudo demonstra a diminuição progressiva das solicitações ao longo dos anos, para as UTI investigadas. Cabe ressaltar, que a implantação do serviço de cuidados paliativos pode ter contribuído para a redução dos pedidos de leitos de CTI para pacientes sem prognóstico. Além disso a ampliação do número de leitos nas Unidades Coronariana e Unidade de Cuidados Intensivos Pós-operatório, pode ter impactado na redução do número de requisições para as UTI 1 e 2.

Quanto à especialidade solicitante, na UTI 1, 51,9% dos pedidos foram provenientes de clínicas médicas, em detrimento de 58,3 % da UTI 2.

Tabela 6 – Distribuição das solicitações de leitos da UTI 1, segundo prioridade e situação de atendimento. Ribeirão Preto – SP, 2019.

	Atendida		Não atendida		TOTAL	
Prioridade	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
P1	603	76,2	188	23,8	791	100
P2	717	54,4	602	45,6	1319	100
P3	295	29,2	714	70,8	1009	100
P4	38	6,8	517	93,2	555	100
Não informada	5	1,2	415	98,8	420	100
Total	1658	40,5	2436	59,5	4094	100

No que tange ao total de solicitações referentes à UTI 1, em relação à situação de atendimento, 59,5% das solicitações não foram atendidas. Quanto à priorização, 76,2% dos pedidos de leitos classificados como prioridade 1 foram atendidos, seguidas de prioridade 2 (54,4%). No que concerne às solicitações não atendidas, 70,8% era prioridade 3 e 93,2%, prioridade 4.

Tabela 7 – Distribuição das solicitações de leitos da UTI 2, segundo prioridade e situação de atendimento. Ribeirão Preto – SP, 2019.

	Atendida		Não atendida		TOTAL	
Prioridade	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
P1	1545	77,5	449	22,5	1994	100
P2	514	35,9	917	64,1	1431	100
P3	50	10,7	417	89,3	467	100
P4	21	6,1	322	93,9	343	100
Não informada	1	0,6	153	99,4	154	100
Total	2131	48,6	2258	51,4	4389	100

Referente ao total de solicitações realizadas para a UTI 1, em relação à situação de atendimento, 51,4% das solicitações não foram atendidas. Quanto à priorização, 77,5% dos pedidos de leitos classificados como prioridade 1 foram atendidos. No que tange às solicitações não atendidas, 64,1% era prioridade 2, 89,3%, prioridade 3 e 93,9%, prioridade 4. Vale ressaltar que a grande maioria dos pacientes classificados como prioridade 2 não foram atendidos. Considerando que esse grupo de pacientes apresenta prognóstico positivo, o não atendimento pode ocasionar em desfecho desfavorável.

Estudo realizado no Brasil com a finalidade de determinar o número de leitos de UTI para pacientes adultos, a fim de reduzir as filas de espera, avaliou o total de 33.101 solicitações de internação para 268 leitos UTI, localizados no estado do Rio de Janeiro, no período de um ano, revelou que 25% dos pacientes foram atendidos, em 55% houve abandono da fila e 20% evoluíram há óbito. Concluiu que seriam necessários 628 leitos de terapia intensiva para assegurar que o tempo de espera máximo fosse de 6 horas (GOLDWASSER et al., 2018).

Tabela 8 – Distribuição das solicitações de leitos da UTI 1, segundo prioridade e desfecho da internação. Ribeirão Preto – SP, 2019.

	Alta		Óbito		TOTAL	
Prioridade	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
P1	577	72,9	214	27,1	791	100
P2	724	54,9	595	45,1	1319	100
P3	385	38,2	624	61,8	1009	100
P4	387	69,7	168	30,3	555	100
Não informada	168	40,0	252	60,0	420	100
Total	2241	54,7	1853	45,3	4094	100

No que tange ao desfecho da internação, 45,1% dos pacientes classificados como prioridade 2 evoluíram a óbito. Estudo retrospectivo conduzido em hospital geral público por Vieira e colaboradores, com a finalidade de relacionar a mortalidade com as características clínico-epidemiológicas dos pacientes admitidos na UTI, demonstrou que 24,4% do total de pacientes incluídos foram à óbito, sendo 53,3% classificados como sendo de prioridade 2 (VIEIRA et al., 2019).

Tabela 9 – Distribuição das solicitações de leitos da UTI 2, segundo prioridade e desfecho da internação. Ribeirão Preto – SP, 2019.

	Alta		Óbito		TOTAL	
Prioridade	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
P1	1308	65,6	686	34,4	1994	100
P2	683	47,7	748	52,3	1431	100
P3	187	40,0	280	60,0	467	100
P4	193	56,3	150	43,7	343	100
Não informada	67	43,5	87	56,5	154	100
Total	2438	55,5	1951	44,5	4389	100

Tabela 10 – Distribuição das solicitações de leitos da UTI 1, segundo situação de atendimento e desfecho da internação. Ribeirão Preto – SP, 2019.

	Alta		Óbito		TOTAL	
Situação	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
Atendida	840	50,7	818	49,3	1658	100
Não atendida	1401	57,5	1035	45,1	2436	100
Total	2241	54,7	1853	45,3	4094	100

Quanto à situação do atendimento, na UTI 1, 50,7 % dos pacientes admitidos na unidade receberam alta da internação hospitalar e 45,1% daqueles não atendidos evoluíram para óbito. Destaca-se o fato de 57,5% dos pacientes não atendidos evoluírem para alta, porcentagem superior, quando comparado com a taxa de pacientes atendidos.

Tabela 11 – Distribuição das solicitações de leitos da UTI 2, segundo situação de atendimento e desfecho da internação. Ribeirão Preto – SP, 2019.

	Alta		Óbito		TOTAL	
Situação	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
Atendida	1290	60,5	841	39,5	2131	100
Não atendida	1148	50,8	1110	49,2	2258	100
Total	2438	55,5	1951	44,5	4389	100

Na UTI 2, 60,5% dos pacientes que foram admitidos na unidade receberam alta da internação. Daqueles que não foram atendidos, 49,2% foi a óbito na internação hospitalar. As decisões referentes à adequação dos pacientes para admissão na UTI são extremamente desafiadoras, sob uma perspectiva dinâmica e complexa. São realizadas em um ambiente estressante e emocionalmente carregado, em um curto período de tempo. A gravidade, potencial de reversibilidade da doença aguda, presença e gravidade de comorbidades, idade do paciente e disponibilidade de leito são fatores que influenciam o processo de tomada de decisão (GOPALAN; PERSHAD, 2019).

Tabela 12 – Distribuição das solicitações de leitos da UTI 1, segundo diagnóstico de indicação. Ribeirão Preto – SP, 2019.

Diagnóstico de indicação	f	%
Doença pulmonar ou de vias respiratórias	1312	32,0
Doença cardiovascular	965	23,6
Doença neurológica	315	7,7
Doenças endócrinas, alterações metabólicas ou eletrolíticas	39	1,0
Doença gastrointestinal instável	136	3,3
Pós-operatório	939	22,9
Doença renal instável	3	0,1
Doença de outros ou vários sistemas	53	1,3
Necessidade de monitorização contínua	173	4,2
Necessidade de cuidado multidisciplinar disponível apenas em UTI	159	3,9

Em relação ao diagnóstico de indicação da UTI 1, verifica-se que os maiores percentuais estão concentrados em “doença pulmonar ou de vias respiratórias” (32%), seguida de “doença cardiovascular” (23,6%) e “pós-operatório” (22,9%). A categoria “doença de outros ou vários sistemas”, refere-se à “intoxicação exógena com risco de descompensação” e “sepse com critérios de gravidade”.

Tabela 13 – Distribuição das solicitações de leitos da UTI 2, segundo diagnóstico de indicação. Ribeirão Preto – SP, 2019.

Diagnóstico de indicação	f	%
Doença pulmonar ou de vias respiratórias	1702	38,8
Doença cardiovascular	747	17,0
Doença neurológica	1156	26,3
Doenças endócrinas, alterações metabólicas ou eletrolíticas	42	1,0
Doença gastrointestinal instável	90	2,1
Pós-operatório	399	9,1
Doença renal instável	2	0,0
Doença de outros ou vários sistemas	72	1,6
Necessidade de monitorização contínua	118	2,7
Necessidade de cuidado multidisciplinar disponível apenas em UTI	61	1,4

Quanto ao diagnóstico de indicação da UTI 2 destaca-se a categoria “doença pulmonar ou de vias respiratórias” (38,8%), seguida de “doença neurológica” (26,3%) e “doença cardiovascular” (17%).

Damasceno et al (2006) apontam que 40% dos pacientes internados nas unidades de terapia intensiva faz uso de ventilação mecânica no auxílio ao processo respiratório. Muitas são as situações em que o organismo é incapaz de manter o ciclo respiratório. A ventilação mecânica é um dos pilares terapêuticos do paciente crítico, mas pode causar complicações quando muito prolongado, como pneumonia, atrofia muscular e toxicidade pelo oxigênio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O planejamento de serviços de saúde é um problema complexo, que demanda abordagens mistas em relação a estrutura das instituições. Apesar de existirem diretrizes administrativas, várias decisões envolvem aspectos ético e legais que afetam a prática clínica diária. Por mais que se estruturem as unidades com sistemas e tecnologias avançadas com objetivo de facilitar a tomada de decisão por parte dos profissionais, não é possível estabelecer garantias quanto ao atendimento de todas as demandas que chegam.

As Unidades de Terapia Intensiva são consideradas componentes-chave na atenção ao paciente com risco iminente de morte e chance de recuperação. Quanto mais precocemente se iniciarem as intervenções nos pacientes graves, melhores resultados poderão ser obtidos. Entretanto, o retardo na disponibilidade de leitos na terapia intensiva pode ser considerado um preditor importante no desfecho clínico do paciente.

A realização do presente estudo possibilitou um diagnóstico importante das dificuldades vivenciadas no cotidiano da instituição investigada, na perspectiva da dualidade entre solicitação e atendimento de internação nas unidades críticas. A implementação de um sistema eletrônico de solicitação de leitos da UTI trouxe muitas vantagens como parte de um planejamento mais ordenado do processo, porém, durante a coleta de dados identificou-se inúmeras inconsistências no preenchimento das informações, comprometendo uma análise mais refinada e a necessidade de busca por informações complementares em outras fontes de dados como prontuários e livros de registros da unidade. Cabe ressaltar que a utilização de fonte secundária de dados também se constitui como fator limitante para a realização de análises estatísticas mais complexas.

Espera-se que os resultados possibilitem rever critérios empregados na direção de uma assistência qualificada. O acompanhamento mais sistemático desse panorama de solicitações pode oportunizar o desenvolvimento de uma política mais inclusiva, com avaliações mais rápidas e assertivas, ampliando as oportunidades aos pacientes e diminuindo um tempo de espera pelo tratamento com maior benefício e racionalidade.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

ASSIS, N.O.R. Atuação Dos Enfermeiros frente à Política Nacional de Atenção Integral a Saúde do Homem: um estudo exploratório. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 22, n.3, p. 151-156, 2018.

ALMEIDA, A.N.P.M. Análise da oferta de leitos de UTI no Brasil. Monografia (Especialização). 2006. 22p. Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

Associação de Medicina Intensiva Brasileira. AMIB. **Censo AMIB 2016**. Disponível em: <https://www.amib.com.br/censo/Analise_de_Dados_UTI_Final_Site_2.pdf >. Acessado em 10 de abril de 2018. 60p.

Associação de Medicina Intensiva Brasileira. AMIB. **Censo AMIB 2017**. Censo coordenadores 2017. Disponível em: < http://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/ amib/2018/abril/23/Censo_Coordenadores.pdf >. Acessado em: 10 de abril de 2018. 92p.

BAGSHAW, S.M. et al. Healthcare provider perceptions of causes and consequences of ICU capacity strain in a large publicly funded integrated health region: a qualitative study. **Critical Care Medicine**, v. 45, n. 4, e. 347-356, 2017.

BAGSHAW, S.M. et al. Association between strained capacity and mortality among patients admitted to intensive care: a path-analysis modeling strategy. **Journal of Critical Care**, v. 43, p. 81–87, 2018.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Taxa de ocupação operacional UTI adulto.** Disponível em: < http://www.ans.gov.br/images/ stories/prestadores/E-EFI-03.pdf>. Acessado em: 10 de abril de 2019. 7p

BRASIL. **Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466/12**. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, 2012. Disponível em: < http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/ 2012/Reso466.pdf>. Acessado em: 16 de julho 2018. 12p.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Portaria ministerial nº 895, de 31 de março de 2017**. Institui o cuidado progressivo ao paciente crítico ou grave com os critérios de elegibilidade para admissão e alta, de classificação e de habilitação de leitos de Terapia Intensiva Adulto, Pediátrico, Unidade Coronariana, Queimados e Cuidados Intermediários Adulto e Pediátrico no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: < http://www.sgas.saude.ms.gov.br/wpcontent/uploads/sites/ 105/2016/08/Portaria_895_2017_UTI_UCO.pdf>. Acessado em: 18 de dezembro de 2018. 42p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Ministerial nº 1.101, de 12 de junho de 2002. Parâmetros assistenciais do SUS**. Brasília (DF), 2002. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3432_12_08_1998.html>. Acessado em em: 21 de janeiro de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Ministerial nº 3.432, de 12 de agosto de 1998. Estabelece critérios de classificação para as Unidades de Tratamento Intensivo – UTI.** Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/ 1998/prt3432_12_08_1998.html>. Acessado em em: 21 de janeiro de 2019.

CALDEIRA, V.M.H. et al. Critérios para admissão de pacientes na Unidade de Terapia Intensiva e Mortalidade. **Revista Associação Médica Brasileira**, v.56, n.5, p.528-534, 2010.

CARR, B.G.; ADDYSON, D.K.; KAHN, J.M. Variation in critical care beds per capita in the United States: implications for pandemic and disaster planning. **JAMA**, v.303, n.14, p.1371-1372, 2010.

CARDOSO, L.T.Q. et al. Impact of delayed admission to intensive care units on mortality of critically ill patients: a cohort study. **Critical Care**, v.1, n.15, R28, 2011.

CARNEIRO, L. M. R. et al. Atenção Integral à Saúde do Homem: um desafio na Atenção Básica. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 29, n.4, p. 554-563, 2016.

CHAN, K.S. et al. Readmission to the Intensive Care Unit: An Indicator that Reflects the Potential Risks of Morbidity and Mortality of Surgical Patients in the Intensive Care Unit. **Surgery Today**, v.39, p. 295-299, 2009.

CHANG, D.W.; SHAPIRO, M.F. Association between Intensive Care Unit utilization during hospitalization and costs, use of invasive procedures, and mortality. **JAMA Internal Medicine**, v.176, n.10, p.1492-1499, 2016.

CHURPEK, M. M. et al. Association between intensive care unit transfer delay and hospital mortality: a multicenter investigation. **Journal of Hospital Medicine**, v.11, n.11, p.757-762, 2016.

Conselho Federal de Medicina. **Resolução n º 2.156**, de novembro de 2016. Estabelece os critérios de admissão e alta em unidade de terapia intensiva. Disponível em: < https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/ BR/2016/2156 >. Acessado em 13 de abril de 2018.

Conselho Federal de Medicina. 5065 municípios brasileiros não possuem leitos de UTI. 16 de maio de 2016.Disponível em: < https://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=26167:2016-05-16-12-15-52&catid=3 >. Acessado em 19 de abril de 2018.

DAMASCENO, M.P.C.D et al. Ventilação Mecânica no Brasil. Aspectos Epidemiológicos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v.18, n.3, p.219-228, 2006.

ELLIOTT, M.; WORRALL-CARTERC, L.; PAGE, K. Intensive care readmission: A contemporary review of the literature. **Intensive and Critical Care Nursing**, v.30, n.3, p.121-137, 2014.

GOPALAN, P.D.; PERSHAD, S. Decision-making in ICU – A systematic review of factors considered important by ICU clinician decision makers with regard to ICU triage decisions. **Journal of Critical Care**, v.50, p.99-110, 2019.

GOLDWASSER, R.S. et al. Planejamento e compreensão da rede de terapia intensiva no Estado do Rio de Janeiro: um problema social complexo. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 30, n.3, p.347-357, 2018.

GOLDWASSER, R.S. et al. Dificuldades de acesso e estimativas de leitos públicos para unidades de terapia intensiva no estado do Rio de Janeiro. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. 19, p. 1-10, 2016.

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Relatório de Atividades 2017. Disponível em: < https://site.hcrp.usp.br/wp-content/uploads/2017/09/Relatoriode Atividades_HCRP-2017.pdf> . Acessado em 16 out 2017. 105 p.

JAMES, F.R.; POWER, N.; LAHA, S. Decision-making in intensive care medicine - A review. **Journal of the Intensive Care Society**, v. 0, n. 0, p.1-12, 2017.

KRAMER, A.A.; DASTA, J.F.; KANE-GILL, S.L. The impact of mortality on total costs within the ICU. **Critical Care Medicine**, v.45, n.9, p. 1457-1463, 2017.

LA FORGIA, G.M.; COUTTOLENC, B.F. Hospital performance in Brazil: The Search for Excellence. Washington: **The World Bank Publications**, 2008.

LAURENTI, R.; JORGE, M.H.P.M.; GOTLIEB, S.L.D. Perfil epidemiológico da morbimortalidade masculina. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.10, n.1, p.35-46, 2005.

MEDEIROS, R.S. Insuficiência de leitos de UTI: crise do capital e mercantilização da saúde. **Argumentum**. Vitória, v. 10, n. 1, p. 229-240, 2018.

MEZZAROBA, A.L. et al. Avaliação de 5 anos de atuação de um time de resposta rápida liderado por médico intensivista em hospital universitário. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v.28, n.3, p.278-284, 2016.

MOREIRA, M. R. Mortalidade por acidentes de transporte de trânsito em adolescentes e jovens, Brasil, 1996-2015: cumpriremos o ODS 3.6?. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.23, n.9, p.2785-2796, 2018.

NATES, J.L. et al. ICU Admission, Discharge, and Triage Guidelines: A Framework to Enhance Clinical Operations, Development of Institutional Policies, and Further Research. **Critical Care Medicine**, v.44, n.8, p. 1553-1602, 2016.

NEVES, F.F; PAZIN-FILHO, A. Gestão de recursos em terapia intensiva: aplicação de um sistema de informação para organização da fila. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v.7, n.2, p. 730-741, 2016.

NOGUEIRA, L.S. et al. Características clínicas e gravidade de pacientes internados em UTIs públicas e privadas. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 21, n. 1, p. 59-67, 2012.

NOVARETTI, M. C. Z.; QUITÉRIO, L. M.; SANTOS, E. V. D. Gestão em Unidades de Terapia Intensiva Brasileiras: estudo bibliométrico dos últimos 10 Anos. **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, v. 12, n. 4, p. 16-33, 2015.

OLIVEIRA, E.G. et al. The influence of delayed admission to intensive care unit on mortality and nursing workload: a cohort study. **Nursing in Critical Care**, v.26, p.1-6, 2018.

PADILHA, K.G. et al. Enfermagem em UTI: Cuidando do paciente crítico. 2ª Edição. São Paulo: Manole, 2016. 1342p. (Série Enfermagem).

PINHEIRO, L.D.; RAMALHO, M.M.; DAMASCENO, A.R.M.B. Número de unidade terapia intensiva no Brasil entre 2009 a 2016. **Revista Recien**, v.8, n.24, p.73-77, 2018.

PONTALTI G.; BITTENCOURT, O.N.S. Gestão Baseada em Atividades aplicada em um Centro de Terapia Intensiva de um hospital público. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v.29, n.2, p.230-237, 2008.

POLIT D.F.; BECK, C.T.; HUNGLER, B.P. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem. Métodos, Avaliação e Utilização. 5ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2004.

RAMOS, J.G.R. et al. Factors potentially associated with the decision of admission to the intensive care unit in a middle-income country: A survey of Brazilian physicians. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v.29, n.2, p.154-162, 2017.

RAMOS, J.G. et al. Fatores potencialmente associados à decisão de admissão à unidade de terapia intensiva em um país em desenvolvimento: um levantamento de médicos brasileiros. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v.29, n.2, p.154-162, 2017.

REWA, O.G. et al. Indicators of intensive care unit capacity strain: a systematic review. **Critical Care**, v.22, n.1, p.1-13, 2018.

RHODES, A.; MORENO, R.P. Intensive care provision: a global problem. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 24, n.7, p. 322-325, 2012.

RHODES, A. et al. The variability of critical care bed numbers in Europe. **Intensive Care Medicine**, v.38, n.10, p.1647-1653, 2012.

ROBERT, R. et al. Influence of ICU-bed availability on ICU admission decisions. **Annals of Intensive Care**, v.5, n.1, p.1-7, 2015.

RODRÍGUEZ, A. M. M. M. O processo da judicialização da saúde como via de acesso à atenção integral: o retrato de um município de grande porte do estado de São Paulo. 2014. 152p. Tese (Mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2014.

ROSA, R.G. et al. Comparison of unplanned intensive care unit readmission scores: A prospective cohort study. **PLoS One**, v. 10, n.11, p. 1-13, 2015.

SHANNON M.F. et al. Outcomes of older hospitalized patients requiring rapid response team activation for acute deterioration. **Critical Care Medicine**, v. 46, n.12, p.1953-1960, 2018.

SPRUNG, C.L. et al. Triage of intensive care patients: identifying agreement and controversy. **Intensive Care Medicine**, v.39, n.11, p.1916-1924, 2013.

SILVA, M.C.M.; SOUSA, R.M.C.; PADILHA, K.G. Fatores associados ao óbito e a readmissão em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev. Latino-Americana de Enfermagem**, v.19, n.4, 2011.

SPRUNG, C.L. et al. Triage of intensive care patients: identifying agreement and controversy. **Intensive Care Medicine**, v.39, n.11, p.1916-1924, 2013.

STELFOX, H.T., 2012. Intensive Care Unit bed availability and outcomes for hospitalized patients with sudden clinical deterioration. **Archives of Internal Medicine**, v. 172, n. 6, p. 467-474, 2012.

TOWN, J.A. et al. Relationship between ICU bed availability, ICU readmission, and cardiac arrest on the general wards. **Critical Care Medicine**, v. 42, n. 9, p.2037-2041, 2014.

URIZZI, F. et al. Caring for critically ill patients outside intensive care units due to full units: a cohort study. **Clinics**, v.72, n.9, p. 568-574, 2017.

VECINA NETO, G.; MALIK, A. M. Tendências na assistência hospitalar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.12, n.4, p.825-839, 2007.

VEIGA, V.C.; ROJAS, S.S.O. Performance of the Rapid Response Systems in Health Care Improvement: Benefits and Perspectives. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, p.2017-2020, 2019.

VIEIRA. A.M. et al. Características de óbitos dos pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva de hospital terciário. **Journal of Health & Biological Sciences**, v.7, n.1, p.26-31, 2019.

WHITE, S.T; CARDENAS, Y.R.; NATES, J.L. O que todo intensivista deve saber sobre critérios de admissão à unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva.** v. 29, n.4, p.414-417, 2017