



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

ALESSANDRA LADEIRA BOÇOIS

**CUSTO OPERACIONAL DO PACIENTE EM UNIDADE DE  
TERAPIA INTENSIVA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-  
19**

---

Londrina-PR  
2023

ALESSANDRA LADEIRA BOÇOIS

**CUSTO OPERACIONAL DO PACIENTE EM UNIDADE DE  
TERAPIA INTENSIVA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-  
19**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientador(a): Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Danielly Negrão Guassú Nogueira.

Londrina-PR  
2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Boçois, Alessandra Ladeira.

Custo operacional do paciente em unidade de terapia intensiva durante a pandemia da COVID-19 / Alessandra Ladeira Boçois. - Londrina, 2023.  
53 f. : il.

Orientador: Danielly Negrão Guassú Nogueira.

Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2023.

Inclui bibliografia.

1. Custos e Análise de Custos - Tese. 2. COVID-19 - Tese. 3. Pandemia - Tese. 4. Unidade de Terapia Intensiva - Tese. I. Nogueira, Danielly Negrão Guassú. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. III. Título.

CDU 616-083

ALESSANDRA LADEIRA BOÇOIS

**CUSTO OPERACIONAL DO PACIENTE EM UNIDADE DE TERAPIA  
INTENSIVA DURANTE PANDEMIA DA COVID-19**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Danielly Negrão Guassú Nogueira  
Universidade Estadual de Londrina-PR

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marli de Carvalho Jericó  
FAMERP - SP

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria do Carmo F. L. Haddad  
Universidade Estadual de Londrina (UEL) -  
PR

Londrina, 24 de abril de 2023.

### **DEDICATÓRIA**

À Deus, por ter aberto as portas, por me sustentar nos momentos mais difíceis, sempre me conceder sabedoria nas escolhas, coragem para acreditar, força para não desistir e proteção para me amparar.

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família, por sempre acreditarem na minha capacidade e pelo incentivo nas horas difíceis. Ao meu esposo Paulo Boçois de Oliveira, por estar sempre ao meu lado, me incentivando a percorrer este caminho.

Ao meu amado filho, Otávio Ladeira Boçois, que apesar de ser uma criança soube compreender meus momentos de ausência e impaciência, esse foi meu maior incentivo.

Aos meus queridos pais pela ajuda, carinho e apoio que sempre me concederam e me impulsionaram a lutar pelo que acredito.

Aos meus queridos sogros por todo o incentivo, carinho e apoio nesta caminhada.

À minha orientadora Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Danielly Negrão Guassú Nogueira, por me encorajar, direcionar e compartilhar comigo sua vasta experiência e entendimento frente as minhas dificuldades.

À enfermeira Dr.<sup>a</sup> Adriana Cristina Parminonde Elias, Chefe de Divisão da Unidade de Terapia Intensiva, pela compreensão, incentivo e ajuda, por compartilhar sua experiência as quais foram muito importantes para essa pesquisa.

A todos os colaboradores da UTI 4 pelo estímulo, incentivo e colaboração.

A Diretoria Superintendente do Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná, por abrir as portas da Instituição para essa pesquisa.

A Diretoria de Enfermagem, pela confiança e por proporcionar condições para participação deste curso.

Aos colaboradores do SAME e a Divisão de Finanças e Orçamentos que sempre foram muito colaborativos em fornecer os dados para realização deste estudo.

BOÇOIS, Alessandra Ladeira. **Custo operacional do paciente em terapia intensiva durante a pandemia da COVID-19.** 2023. 53 páginas. Exame de Qualificação de Mestrado (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2023.

## RESUMO

Introdução: os serviços de saúde e toda a população enfrentaram uma realidade inesperada e desafiadora provocada pela pandemia da *Coronavirus Disease* (COVID-19), causando grandes impactos na sobrevivência dos pacientes, bem como para os serviços de saúde que não estavam preparados para prestar cuidados para tal doença, principalmente nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) que se caracterizam por ser um dos maiores centros de custos hospitalares. Objetivo: analisar o custo operacional do paciente em unidade de terapia intensiva durante a pandemia da COVID-19. Método: estudo quantitativo, retrospectivo e transversal, desenvolvido em 2020 em quatro unidades de terapia intensiva de um hospital universitário público, referência para o atendimento da COVID-19, localizado no norte do Estado do Paraná. Os dados foram coletados nos relatórios gerenciais, emitidos no 2º semestre de 2020 pela Divisão de Orçamentos e Finanças, por meio dos sistemas de informação da rede AGAF®, sobre os centros de custos das UTIs 1, 2, 3 e 4, referentes a 40 leitos disponíveis para o atendimento do Sistema Único de Saúde. Os custos foram calculados pelo microcusteio por absorção. Resultados: a maioria dos pacientes eram homens, com idade acima de 60 anos. O tempo de internação mais representativo foi de até 10 dias. O custo operacional dos meses de julho a dezembro de 2020 analisado da UTI 1 foi de R\$ 9.576.909,91/US\$1.803.866,92 e o custo médio paciente dia de R\$ 4.891,17/US\$ 921,2804, já na UTI 2 e 3 R\$ 11.805.961,36/US\$ 2.223.721,79 o custo operacional da unidade, com custo médio paciente dia de R\$ 3.264,02/US\$ 614,7972 e na UTI 04 com R\$ 5.118.512,62/US\$ 964.101,7536 de custo operacional e com custo médio paciente dia de R\$ 2.550,33/US\$ 480,3696. Conclusão: Os custos das internações hospitalares para tratamento da COVID-19 se distribuíram de forma distinta entre as UTIs estudadas.

**Descritores:** Custos e Análise de Custos. COVID-19. Pandemia. Unidades de Terapia Intensiva. Enfermagem.

BOÇOIS, Alessandra Ladeira. **Cost analysis of the patient in intensive care in the face of the COVID-19 pandemic.** 2023. 53 pages. Master's Defens Exam (Master in Nursing) – State University of Londrina, Londrina, 2023.

## ABSTRACT

**Introduction:** Health services and the entire population faced a totally unexpected and challenging reality caused by the Coronavirus Disease (COVID-19) pandemic, causing major impacts on patient survival, as well as on health services that were not prepared to provide care for such a disease, mainly in the Intensive Care Units, which are characterized by being one of the largest centers of hospital costs. The objective is to analyze the cost of the patient in an intensive care unit during the COVID-19 pandemic. **Method:** Quantitative, retrospective and cross-sectional study, carried out in 2020 in four intensive care units of a tertiary university hospital, a reference for the care of COVID-19, located in the north of the State of Paraná. Data were collected from management reports, issued in the 2nd half of 2020 by the Budget and Finance Division, through the information systems of the AGAF® network, on cost centers of ICUs 1, 2, 3 and 4, referring to 40 beds available for care provided by the Unified Health System. Costs were calculated using absorption micro-costing. **Results:** most patients were men, aged over 60 years. The most representative length of stay was up to 10 days. The operating cost from July to December 2020 analyzed for ICU 1 was R\$9,576,909.91/US\$1,803,866.92, the average patient-day cost of R\$4,891.17/US\$921.2804 in ICU 2 and 3 R\$ 11,805,961.36/US\$ 2,223,721.79 with an average patient-day cost of R\$ 3,264.02/US\$ 614.7972 and in ICU 04 with R\$ 5,118,512.62/US \$964,101.7536 with an average patient-day cost of R\$2,550.33/US\$480.3696. **Conclusion:** The costs of hospitalizations for the treatment of COVID-19 were distributed differently among the studied ICUs.

**Descriptors:** Costs and Cost Analysis. COVID-19. Pandemic. Intensive Care Units. Nursing.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 01** – Fluxo de Atendimento ao Paciente Adulto Crítico nas UTIs. Norte do Paraná, Brasil, 2023.....28
- Figura 2** – Distribuição dos cálculos de custos diretos, variáveis e indiretos (R\$) nos meses de julho a dezembro de 2020 nas UTIs 1, 2, 3 e 4. Norte do Paraná, Brasil, 2023 .....33

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Caracterização dos pacientes internados de julho a dezembro de 2020 nas UTIs 1, 2, 3 e 4 e os desfechos dos atendimentos. Norte do Paraná, Brasil, 2023 .....	32
<b>Tabela 2</b> – Distribuição dos custos direto de julho a dezembro de 2020 das UTIs 1, 2, 3 e 4 com Análise Vertical. Norte do Paraná, Brasil, 2023 .....	34
<b>Tabela 3</b> – Distribuição dos custos variáveis de julho a dezembro de 2020 nas UTIs 1, 2, 3 e 4 com Análise Vertical. Norte do Paraná, Brasil, 2023. ....	34
<b>Tabela 4</b> – Distribuição dos custos indiretos de julho a dezembro de 2020 nas UTIs 1, 2 e 3 e UTI 4 com Análise Vertical. Norte do Paraná, Brasil, 2023. ....	35
<b>Tabela 5</b> – Consolidado da classificação de custos, Custo Operacional e custo médio paciente-dia das UTIs 1, 2 e 3 e UTI 4. Norte do Paraná, Brasil, 2023 .....	36
<b>Tabela 6</b> – Média e desvio padrão da média para o custo total, número de pacientes por dia e custo de paciente por dia nas UTIs 1, 2 e 3 e 4 de julho a dezembro de 2020. Norte do Paraná, Brasil, 2023 .....	37

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

COVID-19	Coronavirus Disease
CFM	Conselho Federal de Medicina
CRES	Contratação por Regime Especial
DR	Demanda Reprimida
DFO	Divisão de Orçamentos e Finanças
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
HU-UEL	Hospital Universitário da Universidade Estadual de Londrina
IRAS	Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde
MERS-CoV1	Middle East Respiratory Syndrome
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PSS	Processo Seletivo Simplificado
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
SAME	Serviço de Arquivo Médico e Estatística
SARS-CoV-2	Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2
SDRA	Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo
SIGTAP	Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e Órteses, Próteses e Materiais Especiais
SUS	Sistema Único de Saúde
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UNOPAR	Universidade Norte do Paraná
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VM	Ventilação Mecânica
VMI	Ventilação Mecânica Invasiva

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	14
<b>CONTEXTUALIZAÇÃO</b> .....	16
<b>1. CUSTO OPERACIONAL E CUSTO PACIENTE DIA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19</b> .....	23
1.1 INTRODUÇÃO .....	25
1.2 MATERIAL E MÉTODOS .....	27
1.3 RESULTADOS .....	31
1.4 DISCUSSÃO .....	37
1.5 CONCLUSÃO .....	41
1.6 REFERÊNCIAS .....	43
<b>REFERÊNCIAS CONTEXTUALIZAÇÃO</b> .....	47
<b>ANEXOS</b> .....	51
ANEXO A – Aprovação do Comitê de Ética .....	52
ANEXO B – Autorização da instituição.....	53

**APRESENTAÇÃO**

Iniciei minha graduação em enfermagem na Universidade Norte do Paraná (UNOPAR) ano de 1999, concluindo em 2003. Desde então passei por diversos campos de atuação na área de enfermagem. Cursei duas pós-graduações *Lato Sensu* uma em Terapia Intensiva e uma em Segurança do Paciente pela FIOCRUZ, minha carreira como enfermeira iniciou no Hospital Dr. Feitosa em Telêmaco Borba, onde fui coordenadora de enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva Adulto por dois anos e enfermeira da Unidade de Pronto Atendimento do Município.

Como minha intenção era voltar para Londrina para ficar próximo dos meus familiares, fiz um teste seletivo na Santa Casa de Londrina e fui contratada, exerci a função de enfermeira intensivista na Unidade de Terapia Intensiva por sete anos, concomitantemente trabalhando no Hospital do Coração também em terapia intensiva, sempre fui muito feliz e realizada profissionalmente.

Dediquei-me muito para aprovação no concurso público da UEL, em 2016 veio convocação para o Hospital Universitário da Universidade Estadual de Londrina. Meu primeiro setor de trabalho no HU-UEL foi o Centro de Tratamento de Queimados, permaneci neste setor por três anos. Fui então promovida para implantar uma UTI Coronariana, porém frente ao desafiador período da pandemia da COVID-19, o atendimento foi redirecionado para uma UTI exclusiva para COVID-19, onde assumi a gestão de enfermagem, função que exerço até o momento a qual me motivou do início ao fim desta pesquisa.

Por trabalhar em um Hospital Universitário, em contato constante com alunos de graduação e residência, a pesquisa acadêmica estar presente em diversos momentos do meu dia a dia, senti a necessidade de aprimoramento dentro da minha área de atuação, tendo desta forma realizado o processo seletivo para o Programa de Mestrado em Enfermagem desta Universidade e tive a oportunidade da professora Dr.<sup>a</sup> Danielly Negrão ser a minha orientadora, compartilhar comigo tantos ensinamentos e juntas desenvolver essa dissertação com um tema tão atual e relevante para a instituição hospitalar, bem como para o meu desenvolvimento enquanto profissional e gestora da UTI 4.

**CONTEXTUALIZAÇÃO**



A *Coronavirus Disease* (COVID-19) é uma doença causada pelo novo coronavírus, denominado *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) que apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros graves (MS,2020).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de 80% dos pacientes com COVID-19 podem ser assintomáticos ou apresentar poucos sintomas, e aproximadamente 20% dos casos detectados requer atendimento hospitalar por apresentarem dificuldade respiratória, dos quais aproximadamente 5% podem necessitar de suporte ventilatório e internação em terapia intensiva (World Health Organization,2019),

O primeiro registro de caso da COVID-19 no Brasil foi relatado em 26 de fevereiro de 2020 no estado de São Paulo. Poucos dias depois, houve o registro de contágio na Argentina, em ambas as situações, os indivíduos tinham viajado para a Itália, local que se tornou epicentro da pandemia, após a China (BRASIL, 2020).

Conforme relata Brollo (2021), o vírus da COVID-19, tem a mesma origem respiratória do MERS-CoV1, “os dois vírus são altamente patogênicos, causam síndrome respiratória grave em humanos e outros quatro coronavírus humanos (HCoV-OC43, HCoV-229E, HCoV-NL63, HCoV-HKU1), que induzem doença respiratória superior leve”. Estes vírus colocaram a comunidade médica e os serviços de saúde em apuros, devido à uma série de complicações que levaram ao colapso global das Unidades de Terapia Intensiva (UTI).

Os sintomas relacionados a esse vírus incluem febre, dor de garganta, tosse e dispneia; 80% dos casos apresentam formas leves e autolimitadas; no entanto, 15% manifestam-se gravemente e requerem tratamento em UTI (SANTOS *et al.*, 2020).

Devido à alta taxa de transmissibilidade da COVID-19 e a capacidade de evolução para um quadro clínico grave em detrimento a uma resposta inflamatória sistêmica crônica ocasionando a síndrome do desconforto respiratório agudo (ZHU *et al.*, 2020; SIORDIA, 2020), estudos mostram que 17% a 35% dos pacientes acometidos por essa doença requerem internação em UTI durante um período que pode variar de 2 a 4 semanas (HOLANDA; PINHEIRO, 2020).

A UTI constitui-se em uma estrutura hospitalar que realiza a monitorização contínua e o atendimento a pacientes potencialmente graves que com o suporte e tratamento intensivo apresentam possibilidade de recuperação. A Resolução nº 2.271/2020 do Conselho Federal de Medicina (CFM) ressalta que a UTI visa oferecer suporte vital de alta complexidade de múltiplas monitorizações e suportes 24 horas para manter a vida durante condições de extrema gravidade e risco de morte (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020)

A população de risco elevado para o desenvolvimento das formas graves da COVID-19 que apresentaram mal prognóstico, foram os indivíduos idosos e as pessoas com comorbidades como hipertensão arterial, diabetes mellitus, cardiopatias, obesidade, doenças pulmonares de base, doenças imunodepressoras, entre outras; esses relacionam-se aos casos graves que mereceram internação em UTIs que evoluíram para condições mais graves da doença como a Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) (SANTOS *et al.*, 2022).

Na instituição onde este estudo foi desenvolvido, mesmo com a ampliação de leitos de terapia intensiva, durante a pandemia da COVID-19 ocorreu o represamento de pacientes graves os quais foram denominados de Demanda Reprimida (DR), que se caracterizaram por pacientes com instabilidade hemodinâmica, em uso de drogas vasoativas, em ventilação mecânica, com critérios de internação em UTI que aguardavam por um leito, enquanto permaneciam internados no pronto socorro e ou em unidades de internação, devido ao aumento da demanda de internação nas UTIs. Essas condições podem ocasionar a piora do quadro clínico desses pacientes, resultar em elevado tempo de internação e a espera por um leito de cuidados intensivos, pode gerar a elevação dos custos hospitalares, o que justificou a inquietação para investigar o tema sobre os custos da internação em UTI antes e durante a pandemia da COVID-19.

Com a finalidade de estabelecer prioridades de internação nas UTIs a instituição buscou seguir rigorosamente critérios de admissão em terapia intensiva, conforme artigo 1º, descreve que as admissões na UTI devem ser baseadas em: diagnóstico e necessidades do paciente, serviços disponíveis, condição do paciente, disponibilidade de leitos, potencial benéfico para o paciente com as intervenções terapêuticas e prognóstico e a solicitação das vagas devem ser registradas no prontuário do paciente pelo médico solicitante (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2016).

Neste mesmo documento, em seu artigo 6º, a admissão deve respeitar os seguintes critérios:

§ 1º – Prioridade 1: Pacientes que necessitam de intervenções de suporte à vida, com alta probabilidade de recuperação e sem nenhuma limitação de suporte terapêutico.

§ 2º – Prioridade 2: Pacientes que necessitam de monitorização intensiva, pelo alto risco de precisarem de intervenção imediata, e sem nenhuma limitação de suporte terapêutico.

§ 3º – Prioridade 3: Pacientes que necessitam de intervenções de suporte à vida, com baixa probabilidade de recuperação ou com limitação de intervenção terapêutica.

§ 4º – Prioridade 4: Pacientes que necessitam de monitorização intensiva, pelo alto risco de precisarem de intervenção imediata, mas com limitação de intervenção terapêutica.

§ 5º – Prioridade 5: Pacientes com doença em fase de terminalidade, ou moribundos, sem possibilidade de recuperação.

Dessa forma, o CFM confere uma seleção criteriosa, visando o melhor aproveitamento dos recursos limitados e de alto custo, com critérios claros e racionais de admissão de pacientes em UTI.

Ressalta-se que o CFM diverge da *Society of Critical Care Medicine*, havendo uma inversão entre o Prioridade 2 e a Prioridade 3, a fim de se adaptar para a realidade local devido à inexistência de uma unidade semi-intensiva nos hospitais públicos brasileiros (NATES *et al.*, 2016).

Estudos relataram que em casos de pandemia, devem ocorrer à adaptação de outros setores e o racionamento de leitos para atendimento de cuidados intensivos e destacaram que a decisão de internação do paciente em uma UTI deve considerar a disponibilidade de leitos e a opinião do médico assistente, assim como a individualidade de cada caso (DUARTE; OLIVEIRA, 2020).

Este incomum cenário mundial provocado pela pandemia da COVID-19, provocou o aumento do atendimento nos serviços de saúde do Brasil e trouxe um consequente e inevitável aumento na demanda e no consumo de recursos humanos e materiais, bem como de medicamentos, reagentes de laboratórios e equipamentos de proteção individual (EPI) descartáveis e todos os materiais e equipamentos que se fazem necessário para assistir os pacientes suspeitos e

confirmados de infecção por esta doença refletindo em aumento direto do custos do insumos. Também se fez necessário planejamento de infraestrutura, com expansão de área física, aumento do número de leitos, aquisição de equipamento e inúmeras mudanças de fluxos de atendimento (NOGUEIRA *et al.*, 2020).

A pandemia de COVID-19 ocasionou aos sistemas de saúde global uma situação excepcionalmente crítica, desde o início da epidemia na China, foi demonstrado que o impacto da doença levaria a necessidade de ajustes de fluxos e processos nos hospitais brasileiros, que tiveram que se ajustar à crescente demanda por leitos de terapia intensiva, expandindo rapidamente sua capacidade física, tecnológica e de equipe de saúde qualificada (RIOS, 2021). Essas necessidades levaram os governantes e as autoridades de saúde tomarem decisões rápidas diante do cenário que exigiu readequação das capacidades instaladas nos hospitais e de aporte financeiros extra, diante de uma prestação de serviço atípica (SOUZA *et al.*, 2021).

Os sistemas de saúde do Brasil não contemplavam uma pandemia dentro dos orçamentos para a prestação de serviços de saúde a toda a população, independentemente de sua capacidade, acarretou um alto custo no atendimento, principalmente nas UTIs, pois, “o impacto sanitário e econômico da pandemia da COVID-19 foi um desafio nunca enfrentado por gestores governamentais” (SAUERESSIG; HACKMANN, 2020).

No contexto da pandemia da COVID-19, as ações desenvolvidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) foi notória, especialmente, na atenção hospitalar que manteve taxas altas de hospitalização, com superlotação e uma atenção à pressão extra gerada sobre o sistema de saúde por novos usuários, diante do cenário de desemprego e diminuição da renda das famílias (SANTOS *et al.*, 2020).

Os governantes fizeram um aporte financeiro com repasses de recursos do governo federal para o enfrentamento da pandemia da COVID-19 em 16 de março de 2020 pela Portaria n° 395 voltados para o Custeio das Ações e Serviços Públicos de Saúde na Média e Alta Complexidade-MAC, direcionados aos Estados e Distrito Federal. Ainda em março pela Portaria n° 237, 18 de março de 2020 foi incluído na Tabela SIGTAP de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPM) do SUS, leitos e procedimentos específicos para atendimento dos casos de COVID-19.

Dentre os impactos estruturais e financeiros gerados por uma pandemia, a discussão de custos que antes já era tema importante de análise, com a pandemia da COVID-19 se intensificaram, principalmente no que se refere a atenção hospitalar, visto que esta representa 62% dos recursos aplicados a saúde. Deve-se levar em consideração fatores como aumento na demanda de leitos, mudança nos perfis assistenciais e aumento no consumo de insumos, bem como no custo destes (ALEMÃO *et al.*, 2022).

Com base nestes apontamentos, a gestão de custos hospitalares assume papel de protagonista no cenário da pandemia da COVID-19, apresentando-se como ação indispensável no planejamento e tomada de decisões dos gestores, contribuindo para a eficiência no atendimento das unidades hospitalares (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

A gestão de custos em enfermagem pode ser entendida como um processo administrativo que objetiva a racionalização de recursos por meio do controle de custos e tomada de decisão de enfermeiros, com o intuito de suprir as necessidades de saúde de seus clientes de acordo com as finalidades institucionais (CASTILHO *et al.*, 2019).

Existem diferentes aspectos de custos em saúde, quando se trata do cuidado do paciente crítico em UTI durante a Pandemia da COVID-19, a depender do sistema de saúde de cada país e da distribuição econômica que pode ser desigual e assimétrica em muitos países (PORTELA, 2022).

Analisou-se 106 hospitais brasileiros que tinham UTI com diferentes estruturas jurídicas, para verificar os custos paciente dia que teve uma média ponderada de R\$ 1.093,00 por dia de UTI adulto sendo R\$ 1.470,00 para hospitais filantrópicos, R\$ 1.934,00 para organização social de saúde, R\$ 3.443,00 para hospitais públicos de administração direta e R\$ 2.836,00 hospitais privados (CARLOS; PORTO, 2021).

A indisponibilidade de informações sobre os custos reais, incluído os diretos, indiretos e variáveis com suas inconsistências ou imprecisões fragilizam a fundamentação sobre a necessária manutenção do equilíbrio econômico-financeiro dos hospitais, no cenário pandêmico (ALEMÃO *et al.*, 2020).

Dados sobre custos de internação em UTI são escassos e avaliados principalmente somente os custos diretos relacionados aos cuidados intensivos e não explicitados o que foi incluído nos cálculos dificultando replicações dos estudos

e posteriores comparações, sendo um avanço deste estudo incluir os custos indiretos nos cálculos de custeio e demonstrar matematicamente a fórmula de mensuração.

A escolha da temática justifica-se pela necessidade de conhecer os custos operacionais e o custo do paciente-dia internado em UTI, por meio do sistema micro custeio por absorção na perspectiva do gestor hospitalar, podendo contribuir para responder o quanto custou o enfrentamento da pandemia da COVID-19, diante da análise do comportamento destes importantes centros de custos, contribuindo em tomadas de decisões gerenciais sobre a manutenção de leitos pós-pandemia e outras medidas adicionais.

Diante deste contexto, intenciona-se replicar o conhecimento dos custos que se aplicam em serviços de saúde especificamente em UTI e o impacto econômico que a pandemia da COVID-19, causou para manutenção dessas unidades. Surgindo as seguintes indagações como problema de pesquisa: quais foram os custos do paciente internado em Unidade de Terapia Intensiva durante a pandemia da COVID-19?

Sendo assim, esse estudo responde a seguinte questão: qual o custo operacional referente ao custo direto e indireto do paciente internado em UTI durante a pandemia da COVID-19?

Por fim, o objetivo do presente estudo é analisar o custo operacional do paciente em unidade de terapia intensiva durante a pandemia da COVID-19.

De modo a responder essa questão e atendendo as normativas do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina, os resultados da presente dissertação estão apresentados a seguir no formato de um estudo.

Estudo 1: Custo Operacional e Custo paciente dia em Unidade de Terapia Intensiva durante a pandemia da COVID-19.

O qual foi formatado de acordo com as normas do programa <http://www.uel.br/ccs/enfermagem/acessar.php/mes.html>

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina-PR (UEL), com CAAE nº 5.331.562.100.002.531.

**ESTUDO 1**

## CUSTO OPERACIONAL E CUSTO PACIENTE DIA EM UNIDADE TERAPIA INTENSIVA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

### RESUMO

**Introdução:** o *Severe Acute Respiratory Syndrome 2* é um vírus com alta taxa de transmissibilidade que provoca a *Coronavirus Disease* (COVID-19), podendo evoluir para um quadro clínico grave devido a uma resposta inflamatória sistêmica crônica, de modo que 17% a 35% dos pacientes acometidos requereram internação em Unidades de Terapia Intensiva, fato que levou à falta de leitos e aumentos de custos hospitalares que trouxeram reflexos em toda a cadeia assistencial. **Objetivo:** avaliar o custo operacional e calcular o custo médio paciente-dia em unidades de terapia intensiva durante a pandemia da COVID-19. **Método:** estudo transversal, descritivo, com pesquisa documental retrospectiva e de abordagem quantitativa, desenvolvido em 2020 em quatro Unidades de Terapia Intensiva de um hospital universitário público que foi referência para o atendimento da COVID-19 durante a pandemia, localizado no norte do Estado do Paraná. Os dados foram coletados nos relatórios emitidos pelo Serviço de Arquivo Médico e da Estatística e Divisão de Orçamentos e Finanças, referente a 40 leitos disponíveis para o atendimento do Sistema Único de Saúde, sendo os custos calculados pelo microcusteio por absorção. **Resultados:** a maioria dos pacientes internados eram homens, com idade acima de 60 anos. O tempo de internação mais representativo foi de até 10 dias. O custo operacional dos meses de julho a dezembro de 2020 da UTI 1 foi de R\$ 9.576.909,91/ US\$ 1.803.866,9285, o custo médio paciente/dia de R\$ 4.891,17/ US\$ 921,2804, já na UTI 2 e 3 R\$ 11.805.961,36/ US\$ 2.223.721,7909 com custo médio paciente/dia de R\$ 3.264,02/ US\$ 614,7972 e na UTI 04 com R\$ 5.118.512,62/ US\$ 964.101,7536 e custo médio paciente/dia de R\$ 2.550,33/ US\$ 480,3696. **Conclusão:** os custos das internações hospitalares para tratamento da COVID-19 se distribuíram de forma distinta entre as UTIs estudadas, os custos diretos refletiram no custo operacional total mais elevado dos componentes de custo na UTI 1, os componentes de custos variáveis mais elevados foram com medicamentos na UTI 4 e o componente de custos indireto de maior consumo foi com o Laboratório de Análises Clínicas também na UTI 4.

**Descritores:** Custo e Análise de Custo; COVID-19; Pandemia; Unidades de Terapia Intensiva; Enfermagem.

## OPERATING COST AND PATIENT DAY COST IN AN INTENSIVE CARE UNIT DURING THE COVID-19 PANDEMIC

**Introduction:** The *Severe Acute Respiratory Syndrome 2* is a virus with a high transmissibility rate that causes the Coronavirus Disease (COVID-19), which can progress to a severe clinical condition due to a chronic systemic inflammatory response, so that 17% to 35% of the affected patients required hospitalization in Intensive Care Units, a fact that led to a lack of beds and increases in hospital costs that reflected throughout the chain. **Objective:** to evaluate the operating cost and calculate the average patient-day cost in intensive care units during the COVID-19 pandemic. **Method:** This is a cross-sectional, descriptive study, with retrospective documentary research and a quantitative approach, developed in four Intensive Care Units of a tertiary university hospital, a reference for the care of COVID-19, located in the north of the State of Paraná, in the year 2020. Data were collected from reports issued by the Medical Archive and Statistics Service and the Budget and Finance Division, referring to 40 beds available for care in the Unified Health System, with costs calculated using absorption micro-costing. **Results:** Most patients were men, aged over 60 years. The most representative length of stay was up to 10 days. The operating cost of ICU 1 from July to December 2020 was BRL 9,576,909.91 / US\$ 1,803,866.9285, the average patient/day cost of BRL 4,891.17 / US\$ 921.2804, already in ICU 2 and 3 R\$ 11,805,961.36 / US\$ 2,223,721.7909 with an average patient/day cost of R\$ 3,264.02 / US\$ 614.7972 and in ICU 04 with R\$ 5,118,512.62/ US\$ 964,101.7536 and average patient/day cost of R\$ 2,550.33/ US\$ 480.3696. **Conclusion:** The costs of hospital admissions for the treatment of COVID-19 were distributed differently between the studied ICUs, the direct costs reflected in the higher total operating cost of the cost components in ICU 1, the higher variable cost components were with medicines in ICU 4 and the indirect cost component of higher consumption with the Laboratory of Clinical Analysis also in ICU 4.

**Descriptors:** Cost and Cost Analysis; COVID-19; Pandemic; Intensive Care Units; Nursing.

## 1.1 INTRODUÇÃO

O *Severe Acute Respiratory Syndrome 2* (SARS-CoV-2) é um vírus com alta taxa de transmissibilidade que provoca a *Coronavirus Disease* (COVID-19), uma doença respiratória, que obteve *status* de pandemia em março de 2020, podendo evoluir para um quadro clínico grave devido a uma resposta inflamatória sistêmica crônica ocasionando à síndrome do desconforto respiratório agudo (ZHU *et al.*, 2020; SIORDIA, 2020).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), atualmente no cenário global, foram registrados 623.000.396 casos confirmados de COVID-19, incluindo mais de 6.550.033 de mortes. Entre os países mais atingidos, destaca-se o Brasil com 34.754.590 casos de pessoas contaminadas e com 687.243 óbitos (WORD HEALTH ORGANIZATION, 2022).

Estudos mostraram que 17% a 35% dos pacientes acometidos por essa doença requereram internação em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e que de 9% a 19% necessitaram de Ventilação Mecânica Invasiva (VMI), durante um período que pode variar de 2 a 4 semanas (POTERE *et al.*, 2020; DOCHERTY *et al.*, 2020; HOLANDA; PINHEIRO, 2020; GRANT *et al.*, 2020).

Constatou-se o aumento expressivo dos custos relacionados a assistência à saúde durante a pandemia da COVID-19, e estima-se que podem ser ainda maiores em países em desenvolvimento, principalmente devido às internações nas UTIs que além de ser um dos maiores centros de custo hospitalares, também necessitaram de espaço físico específico com variedade de suporte tecnológico, diversas terapias e de profissionais especializados (NOGUEIRA *et al.*, 2020; CLEARY *et al.*, 2020).

O rápido alastramento da COVID-19 pelo mundo impactou diretamente nos recursos utilizados pelo setor saúde, que ao mesmo tempo em que ficaram escassos, também tiveram relevante aumento de preço. A partir disso os autores apontaram que a utilização da gestão eficiente de custos se tornou essencial no meio hospitalar, auxiliando nas ações a curto e a longo prazo, oferecendo informações gerenciais para a correta mensuração dos custos e outras informações que auxiliassem numa tomada de decisão assertiva (BARRETO; LIRA; GALVÃO; 2020) antes, durante e pós pandemia.

Neste contexto, uma das principais indagações de gestores de hospitais do Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil foi prever o número de leitos de UTI necessário para atender os casos graves da doença, considerando a dinâmica temporal da epidemia e o impacto econômico para os hospitais.

Considerando a necessidade de recursos humanos qualificados, recursos materiais específicos são primordiais que os custos inerentes a internação sejam devidamente apurados e adequadamente gerenciados (PIRES, 2019), já que a utilização dessas tecnologias no tratamento da COVID-19 pode gerar gastos extras às instituições.

No cenário da pandemia da COVID-19, o desenvolvimento de análises que permitissem estimar custos médicos hospitalares demandados tornou-se indispensável para subsidiar a tomada de decisão, no atendimento das demandas e no desenvolvimento de estratégias operacionais pelos sistemas nacionais de saúde.

À análise detalhada da estrutura de custos hospitalares da internação de um paciente com COVID-19 em UTI ainda é um tema pouco explorado na produção científica, principalmente no cenário brasileiro. Cada vez mais, a elevação dos custos tem se constituído em foco de atenção dos gestores hospitalares, principalmente em um cenário de pandemia, no qual as compras emergenciais não foram planejadas no orçamento. Os hospitais públicos principalmente têm enfrentado dificuldades para gerirem recursos escassos, resultantes da diminuição dos gastos federais com saúde, frente às demandas crescentes da população (BAI; ZARE, 2020).

Durante a pandemia da COVID-19 destacou-se o protagonismo de enfermeiros em todas as interfaces, pois assumiram papel fundamental desde a composição das comissões gestoras e assistenciais, perpassando pelo planejamento e funcionamento da estrutura física, gestão de recursos humanos capacitados e construção de protocolos e fluxos de cuidado, além de atuarem diretamente na assistência, sendo ferramenta fundamental o conhecimento de custos em uma unidade privada ou pública para execução de diversas tarefas gerenciais (CAMPOS; GONÇALVES; BRANDÃO, 2019).

A equipe de enfermagem se apresentou com excelência atuando em diversas frentes no combate à pandemia e se despontou de maneira semelhante a outros momentos históricos, em que epidemias e catástrofes acometeram a

população, colocando-se em risco para realizar assistência à saúde, expondo-se ao vírus SARS-CoV-2, diante das longas jornadas de trabalho representando mais da metade da força de trabalho na área da saúde.

Considerando a participação do enfermeiro na gestão das decisões nas instituições, observa-se que questões específicas para a enfermagem foram emergindo quanto à dimensão da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), no que se refere aos fluxos operacionais e clínicos. Neste contexto, esses profissionais foram se tornando protagonistas de gestão da ambiência, dimensionamento de pessoal, cuidado, treinamentos e suporte psicológico às equipes, consolidando a relevância e visibilidade do papel do enfermeiro (PIRES, 2019; TOLEDO, 2021).

Além disso, o conhecimento e a visão sistêmica do enfermeiro frente ao gerenciamento dentro das instituições de saúde permitem a análise detalhada da situação financeira, bem como contribuir no delineamento do consumo e dos gastos onerados, tomando como base o perfil epidemiológico de seus pacientes de modo a definir a melhor abordagem terapêutica, desenvolvendo ações para otimizar os recursos disponíveis (PIRES, 2019; TOLEDO, 2021).

Face ao exposto, a motivação para desenvolver o presente estudo foi apresentar dados que demonstrassem o custo da internação em UTI especializada para o tratamento da COVID-19, ocasionada por uma doença de alto grau de disseminação. Os resultados irão contribuir para os gestores conhecerem os custos e fundamentar suas decisões futuras, bem como implementar medidas corretivas ao detectar ineficiências e desperdícios, auxiliar na negociação e formação de preço e de serviços prestados à saúde; na tomada de decisão para aquisição de novos investimentos e tecnologias.

Portanto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o custo operacional e calcular o custo médio paciente-dia em unidades de terapia intensiva durante a pandemia da COVID-19.

## **1.2 MÉTODO**

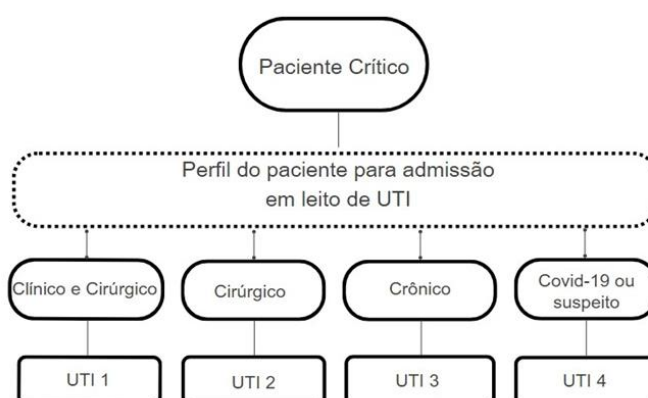
Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com pesquisa documental retrospectiva e de abordagem quantitativa

A pesquisa foi desenvolvida em quatro UTIs para adultos de um Hospital Universitário (HU), nível terciário, subsidiado exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS), que presta assistência à aproximadamente 250 municípios do Paraná e a mais de 100 cidades de outros estados. Possui o total de 512 leitos distribuídos em unidades de internamento, Pronto-Socorro (PS), Unidade de Terapia Intensiva adulto, UTI pediátrica e neonatal, conta também com Centro de Tratamento de Queimados e Unidade de Transplante de Medula Óssea.

O HU tem uma missão definida, que envolve, prestar assistência integral à saúde, com integração da prática do ensino, pesquisa e extensão.

As UTIs selecionadas nesse estudo, foram referência para o tratamento de casos graves de pacientes acometidos pela COVID-19 para a população adulta no plano de contingência para a macrorregião norte do Paraná.

Anteriormente à pandemia, até o ano de 2019, o hospital contava com 291 leitos e apenas duas UTIs totalizando 20 leitos para pacientes adulto, ocorrendo uma expansão gradual de leitos conforme o cenário epidemiológico da pandemia da COVID-19. Em 2020 a instituição possuía 40 leitos distribuídos em UTI 1 com 10 leitos onde a prioridade de internação era pacientes clínicos e cirúrgicos, na UTI 2 com 10 leitos preferencialmente pacientes cirúrgicos, UTI 3 com 10 leitos com foco em tratamento para pacientes crônicos e portadores de bactérias multirresistentes, na UTI 4 com 10 leitos para atendimento exclusivo de pacientes com COVID-19 durante o fluxo pandêmico e período da realização deste estudo, conforme demonstrado a seguir no fluxo de atendimento nas UTIs.



Fonte: Autora

**Figura 01** – Fluxo de Atendimento ao Paciente Adulto Crítico nas UTIs em 2020. Norte do Paraná, Brasil, 2023.

A população do estudo foi constituída por relatórios gerenciais da Divisão de Orçamentos e Finanças (DFO) por meio dos seus sistemas de informação da rede AGAF®, onde existem subsistemas informatizados denominados ESTHOS, GESTHOS e POSTHOS, sobre os diversos centros de custos das UTIs 1, 2, 3 e 4 referentes aos meses de julho a dezembro, de 2020, nos quais buscou-se os custos diretos, indiretos e variáveis, incorridos ao longo da assistência e foram obtidos os valores absolutos que foram utilizados para a realização da análise. a coleta de dados aconteceu no segundo semestre de 2021.

Os dados referentes ao custo operacional foram tabulados de acordo com os centros de custo padronizados pelo hospital e teve a premissa de custo de operação/funcionamento da UTI. Os custos diretos foram expressos pelas saídas da conta hospitalar do paciente, incluindo: mão de obra; materiais; medicamentos; soluções e serviços terceirizados; custos gerais e os custos indiretos pelas saídas da conta dos setores (UTI 1, 2 e 3 e 4) com as devidas unidades e rateios, sendo incluídos: setor de nutrição e dietética, exames, gasoterapia, serviço social, higiene hospitalar, centro cirúrgico geral, compra de materiais, insumos e medicamentos, diretorias administrativa, clínica, de enfermagem, diretoria superintendente, lavanderia, manutenção de equipamentos e predial, zeladoria, serviço de arquivo médico e estatística, setores de apoio e administrativos, transporte e almoxarifado. E custos variáveis os custos atribuídos ao setor, no caso as UTIs em estudo.

Por meio dos relatórios do sistema de informação de compra e gerenciamento de recursos materiais denominado de *POSTHOS*® foram obtidos os dados sobre os centros de custos, sendo, quadro técnico administrativo, quadro docente assistencial, provisões e encargos com pessoal, serviço de terceiros, materiais e medicamentos, gerais, custos variáveis, custos indiretos, custo médio unitário.

Os dados clínicos, sexo, idade, taxa de ocupação, número de diárias, tempo de permanência e desfecho do paciente foram captados pelo Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) baseados no sistema *MEDVIEW*® de prontuário eletrônico com o objetivo de caracterização do perfil da unidade para auxiliar na análise dos dados do custo operacional.

Para a apuração de custos foi considerada a metodologia de Micro Custeio por Absorção, o qual apura os valores dos custos por bens ou serviços,

tomando por base todos os que se relacionam à produção, sendo estes: custos diretos; custos indiretos; custos fixos e custos variáveis (BELK; BERTHÓ, 2013).

Os custos foram mensurados na perspectiva do gestor, foram incluídos nos cálculos os diversos centros de custos, sendo adicionados os custos diretos indiretos e variáveis, totalizando o custo operacional do paciente em Unidade de Terapia Intensiva adulto, considerando os critérios de rateios e centros de custos da Divisão de Finanças e Orçamentos do hospital em estudo, que devido à expansão gradativa dos leitos durante a pandemia e critérios de credenciamentos de leitos do SUS, durante o período de coleta de dados (2020) considerava-se a UTI 2 e 3 como centro de custos unificado.

Para o cálculo dos custos operacionais, a seguinte fórmula foi desenvolvida e empregada conforme demonstrada abaixo:

$$\sum_{i=0}^n (CD + CI + CV)$$

$$= CD (Rh + Terc. + Mat. + Med. + Ger.)$$

$$+ CI (Alm. + Arq. + CC + ExI. + ExL. + Gaso$$

$$+ Hemod. + Hig. + Lav. + Nutri. + Adm. + Apoio) + CV$$

CD = Custo Direto	CC = Centro cirúrgico
CI = Custo Indireto	ExI = Exames de imagem
CV = Custos variáveis	ExL = Exames laboratoriais
RH = Recursos Humanos	Gas = Gasoterapia
Terc = Serviços de terceiros	Hig = Higiene hospitalar
Mat = Materiais	Lav = Lavanderia
Me. = Medicamentos	Nutri = Nutrição
Alm = Almoxarifado / G= Gerais	Adm = Setores administrativos
Arq = Arquivos e estatística	Apoio = Setores de apoio

Já, para calcular o custo do paciente/dia utilizou-se a fórmula abaixo:

$$\frac{\sum_{i=0}^n \left( \frac{COp.}{n^{\circ} \text{ Paciente Dia}} \right)}{n^{\circ} \text{ de Paciente Dia no período}} = CD + CI + CV$$

COp =Custo operacional	CV = Custos variáveis
CI = Custo Indireto	CD= Custo Direto

O custo paciente dia foi o quociente da média de custo mensal operacional (dividendo) pela média de paciente dia mensal (divisor). Para a estimativa do custo do tratamento baseou-se no custo do paciente dia,

multiplicando-se pela média do número de dias de internação em cada uma das UTIs.

A variável dependente foi custos totais em (R\$ - reais) e (US\$ - dólar) e as independentes foram paciente dia, média de permanência, sexo, idade e desfecho do paciente.

Após a tabulação dos dados coletados nesse estudo foram feitas as análises descritiva e inferencial, e de maneira descritiva foi traçado o perfil da amostra estudada, contemplando as variáveis analisadas e seus desdobramentos. Os dados foram replicados de forma absoluta e relativa e para análise de associação foi utilizado o teste de qui-quadrado.

Vale ressaltar que os resultados de independência de variáveis se deram através de análise entre os valores de p (significância). Por fim, todas as análises foram obtidas através do software SPSS Statistics (Versão 23) atreladas as funcionalidades da ferramenta Excel (Versão 2016).

Os valores em reais foram convertidos em dólar segundo a cotação do Banco Central do Brasil 1 Dólar dos Estados Unidos/USD = 5,32 na data de 25 de outubro de 2022.

## **1.4 RESULTADOS**

As UTIs do hospital em estudo, nos meses de julho a dezembro de 2020, tiveram 966 internações, sendo que na UTI1 internaram 293 pacientes, na UTI 2 e 3 foram 435 e na UTI 4 ocorreram 238 internações, com uma média de permanência na UTI 1 de 5,6 dias, na UTI 2 de 4,9 dias, na UTI 3 de 13,8 dias e na UTI 4 foi de 7,1 dias e com taxa de ocupação de 100%.

Pacientes homens representaram 59,4% da amostra e feminino 40,6%. Quanto a variável idade, a maioria tinha mais que 60 anos (52,8%). O agrupamento administrativo, neste estudo, das UTIs 2 e 3 resultou em maior número de pacientes para essa unidade com 45,0%, seguido da UTI 1 com 30,3%. Em relação ao tempo de internação, 80,5% dos pacientes permaneceram por até 10 dias internados. O teste de associação com os desfechos demonstrou significância estatística para sexo, idade e unidade de internação ( $p < 0,05$  para todos). Não foi observada associação estatisticamente significativa do desfecho com o tempo de internação.

Houve predomínio de pacientes homens com idade maior de 60 anos, onde 50,7% desses pacientes foram a óbito, 45,6% receberam alta melhorado, ou seja, permaneceram com acompanhamento ambulatorial, conforme descrito na Tabela 01.

**Tabela 01** – Caracterização dos pacientes internados de julho a dezembro de 2020 nas UTIs 1,2, 3 e 4 e desfechos do atendimento. Norte do Paraná, Brasil, 2023.

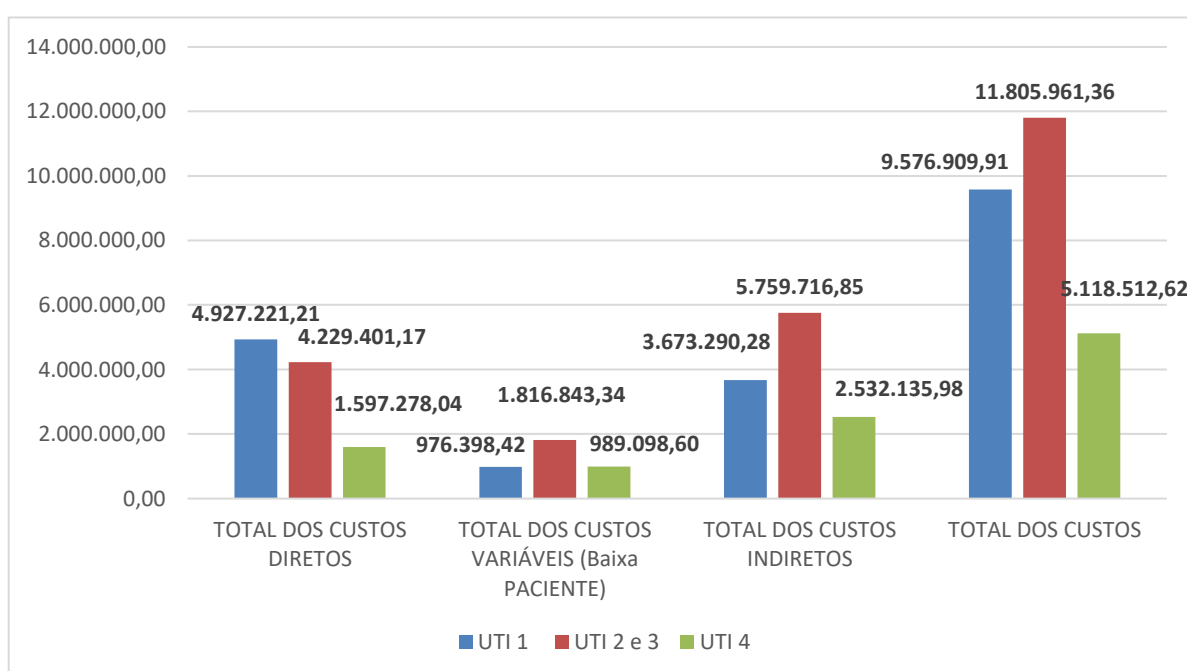
Informações	Caracterização dos Pacientes												P	
	Total		Alta Curado		Alta Melhorado		Alta Evasão		Óbito		Transferência			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
	966	100,00												
<b>Sexo</b>														
Masculino	574	59,4	3	0,5	262	45,6	6	1,0	291	50,7	12	2,1		<b>0,03</b>
Feminino	392	40,6	9	2,3	195	49,7	4	1,0	181	46,2	3	0,8		
<b>Idade (anos)</b>														
Até 30	59	6,1	1	1,7	36	61,0	2	3,4	20	33,9	0	0,0		<b>&lt;0,01</b>
31 a 40	82	8,5	1	1,2	50	61,0	3	3,7	26	31,7	2	2,4		
41 a 50	131	13,6	1	0,8	74	56,5	4	3,1	52	39,7	0	0,0		
51 a 60	184	19,0	7	3,8	107	58,2	1	0,5	62	33,7	7	3,8		
> 60	510	52,8	2	0,4	190	37,3	0	0,0	312	61,2	6	1,2		
<b>Unidade de Internação</b>														
UTI 1	293	30,3	4	1,4	161	54,9	1	0,3	124	42,3	3	1,0		<b>&lt;0,01</b>
UTI 2 e 3	435	45,0	5	1,1	222	51,0	5	1,1	198	45,5	5	1,1		
UTI 4	238	24,6	3	1,3	74	31,1	4	1,7	150	63,0	7	2,9		
<b>Tempo de Internação (dias)</b>														
Até 10	769	79,6	9	1,2	379	49,3	8	1,0	356	46,8	13	1,7		<b>0,47</b>
11 a 20	159	16,5	3	1,9	64	40,3	2	1,4	85	56,0	1	0,7		
21 a 40	29	3,0	0	0,0	11	37,9	0	0,0	17	58,6	1	3,4		
41 a 60	5	0,5	0	0,0	3	60,0	0	0,0	2	40,0	0	0,0		
>60	4	0,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	100	0	0,0		

Fonte: Autora.

Os cálculos de custos diretos foram expressos pelas saídas da conta hospitalar, no que se tange ao custo direto a UTI 1 foi a mais representativa com R\$

4.927.221,21/ US\$ 928.070,899, seguida da UTI 2 e 3 R\$ 4.229.401,17/ US\$ 796.632,4179 e UTI 4 R\$ 1.597.278,04/ US\$ 300.856,6499. Já o total de custos variáveis (baixa paciente), a UTI 2 e 3 obteve a maior consumo com R\$ 1.816.843,34/ US\$ 342.213,0568.

Em relação aos custos indiretos, a UTI 2 e 3 representaram maiores custos R\$ 5.759.716,85/ US\$ 1.084.876,3161, refletindo no custo operacional total mais elevado para essas unidades com R\$ 11.805.961,3/ US\$ 2.105.930,5965 descritos na Figura 02.



Fonte: Autora.

**Figura 02** – Distribuição dos cálculos de custos diretos, variáveis e indiretos (R\$) nos meses de julho a dezembro de 2020 nas UTIs 1,2, 3 e 4. Norte do Paraná, Brasil, 2023.

Devido as grandes variações de valores entres as UTIs quanto aos custos diretos, indiretos e variáveis, utilizou-se a técnica de análise vertical detalhado para demonstrar a representatividade dos custos.

O custo com recursos humanos mostrou-se mais expressivo na UTI 1 com R\$ 3.476.092,44/ US\$ 654.742,3179 (70,55%), já o serviço de terceiros foi maior na UTI 2 e 3 e materiais e medicamentos foram mais representativos na UTI 4 totalizando R\$ 722.780,18/ US\$ 136.139,8693 (45,25%) conforme a Tabela 02.

**Tabela 02 – Distribuição dos cálculos de custos diretos (R\$) de julho a dezembro de 2020 nas UTIs 1, 2, 3 e 4 com Análise Vertical, Norte do Paraná, Brasil, 2023.**

<b>Custo Direto</b>	<b>UTI 1</b>	<b>% AV*</b>	<b>UTI 2 e 3</b>	<b>% AV</b>	<b>UTI 4</b>	<b>% AV</b>
Rec.Hum.Estatutário	3.476.092,44	70,55	1.858.076,69	43,93	187.738,85	11,75
Serviço de Terceiros	758.541,18	15,39	1.411.608,05	33,38	686.759,01	43,00
Mat/Med (paciente)	683.601,72	13,87	954.214,38	22,56	722.780,18	45,25
Gerais	8.985,87	0,18	5.502,05	0,13	-	0,00
<b>Total</b>	<b>4.927.221,21</b>	<b>100,00</b>	<b>4.229.401,17</b>	<b>100,00</b>	<b>1.597.278,04</b>	<b>100,00</b>

\*AV: Análise Vertical  
Fonte: Autora.

Os custos variáveis das UTIs em análise tiveram pouca variação em relação de materiais de órtese e prótese, com maior custo nas UTIs 2 e 3 com R\$ 204.240,66/ US\$ 38.469,9215 (11,24%). Em contrapartida, o custo de material médico hospitalar se sobressaiu na UTI 1 com R\$ 109.207,70/ US\$ 20.569,9083 (11,18%). O custo referente aos medicamentos, a UTI 2 e 3 lideram com R\$ 1.416.551,56/ US\$ 266.815,7616 (77,97) conforme descrito na tabela 03.

**Tabela 03 – Distribuição dos custos variáveis (R\$) de julho a dezembro de 2020 nas UTIs 1, 2 e 3 e UTI 4 com Análise Vertical, Norte do Paraná, Brasil, 2023.**

<b>CUSTO VARIÁVEIS</b>	<b>UTI 1</b>	<b>% AV</b>	<b>UTI 2 e 3</b>	<b>% AV</b>	<b>UTI 4</b>	<b>% AV</b>
Material de Órtese e Prótese	105.829,45	10,84	204.240,66	11,24	5.055,00	0,51
Mat.Med.(setor)	109.207,70	11,18	179.679,38	9,89	86.468,25	8,74
Medicamento	737.130,94	75,49	1.416.511,56	77,97	897.060,08	90,69
Outros	24.230,33	2,48	16.371,74	0,90	515,27	0,05
<b>Total</b>	<b>976.398,42</b>	<b>100</b>	<b>1.816.803,34</b>	<b>100</b>	<b>989.098,60</b>	<b>100</b>

AV: Análise Vertical  
Fonte: Autora.

Os custos indiretos foram mensurados através dos serviços prestados com baixa no sistema para os respectivos centros de custos das UTIs, com base nas unidades de rateio padronizadas pelo setor de contabilidade da instituição, mesmo que consumido pelo paciente. A distribuição dos dados os custos mais expressivos foram nos seguintes setores de apoio: Laboratório de Análise

Clínicas (LAC), Central de Tratamento Dialítico, Farmácia, Lavanderia, Manutenção Geral, Centro Cirúrgico, Radiologia, Hemodinâmica e na UTI 1, UTIs 2 e 3 custos representativos com diretoria clínica.

A análise evidencia os custos indiretos elevados dos mesmos setores de apoio em todas as UTIs, sendo o de maior representatividade o setor de Laboratório de Análises Clínicas (LAC) totalizando o custo de R\$ 648.239,45/ US\$ 122.099,6873 na UTI 4, em seguida teve maior expressividade em custos indiretos o setor de Central de Tratamento Dialítico na qual a UTI 1 representou o custo de R\$ 416.279,39/ US\$ 78.408,655, na UTI 2 e 3 total de R\$ 874.707,30/ US\$ 164.756,2299 e na UTI 4 total de R\$ 646.585,67/ US\$ 121.788,1882 (Tabela 4).

**Tabela 4.** – Distribuição dos custos indiretos (R\$) de julho a dezembro de 2020 nas UTIs 1,2 e 3 e UTI 4 com Análise Vertical, Norte do Paraná, Brasil, 2023.

CUSTO INDIRETO	UTI 1	% AV	UTI 2 e 3	% AV	UTI 4	% AV
Central de Tratamento Dialítico	416.279,39	11,33%	874.707,98	15,19%	646.585,67	25,54%
Centro Cirúrgico	120.767,39	3,29%	663.855,58	11,53%	11.997,08	0,47%
Farmácia	393.468,66	10,71%	722.334,36	12,54%	478.804,57	18,91%
Hemodinâmica	147.045,04	4,00%	153.509,71	2,67%	101.067,64	3,99%
Laboratório de Análises Clínicas	643.153,43	17,51%	1.003.774,30	17,43%	648.239,45	25,60%
Lavanderia	149.444,15	4,07%	256.337,29	4,45%	149.279,33	5,90%
Manutenção Geral	212.530,90	5,79%	148.497,17	2,58%	17.279,43	0,68%
Radiologia	152.591,73	4,15%	167.493,43	2,91%	61.949,99	2,45%
Outros	1.438.009,59	39,15%	1.769.207,03	30,72%	416.932,82	16,47%
Total	3.673.290,28	100%	5.759.716,85	100%	2.532.135,98	100%

Fonte: Autor

O custo médio do paciente/dia por UTI, 1 R\$ 4.891,17/ US\$ 921.2804, UTI 2 e 3 R\$ 3.264,02/ US\$ 614,7972 e UTI 4 R\$ 2.550,33/ US\$ 480.3696, demonstrando que a UTI 4 teve menor custo, com a ausência dos rateios e alguns lançamentos, podendo considerar que o impacto e desequilíbrio na comparação das unidades se dá pelo custo direto na decisão da composição da mão de obra, quando ela é própria o custo é muito maior conforme detalhamento da UTI 1, que é composta em sua grande maioria por funcionários estatutários que devido a seus direitos e benefícios, como plano de cargos e salários, gratificações por tempo de serviço, insalubridade, férias e 13º salário tem uma maior

representatividade no componente do custo direto, conforme apresentado na tabela 5.

**Tabela 05** – Consolidado da classificação de custos, Custo Operacional e custo médio (R\$) paciente-dia das UTIs 1, 2 e 3 e UTI 4 com Análise Vertical de julho a dezembro de 2020, Norte do Paraná, Brasil, 2023.

	UTI 1	% AV	UTI 2 e 3	% AV	UTI 4	% AV
Total dos Custos Diretos	4.927.221,21	51,45	4.229.401,17	35,82	1.597.278,04	31,21
Total dos Custos Variáveis	976.398,42	10,20	1.816.843,34	15,39	989.098,60	19,32
Total dos Custos Indiretos	3.673.290,28	38,36	5.759.716,85	48,79	2.532.135,98	49,47
Total dos Custos	9.576.909,91	100,00	11.805.961,36	100,00	5.118.512,62	100,00
Quantidade de Diárias	1.958		3.617		2.007	
Custo Médio Paciente Dia	4.891,17		3.264,02		2.550,33	

Fonte: Autora.

A seguir foi apresentado os custos das UTIs 1, 2, 3 e 4 antes do período pandêmico e durante a pandemia, representado por meio da média e Desvio Padrão (DP) para o custo total, número de paciente/dia e custo paciente/dia permitindo para a análise do comportamento de custo em cenário epidemiológico diverso, nessas UTIs, em 2020, início da pandemia e 2021 pico da pandemia, observa-se pouca variação quanto aos números de paciente dia. As UTIs 1, 2 e 3, tiveram menor custo paciente dia, no período antes da pandemia. Cabe evidenciar que em 2019 a UTI 4 não existia na instituição em estudo conforme descrito na tabela 06.

**Tabela 06** – Média e desvio padrão da média para o custo total, número de pacientes/dia e custo de paciente/dia nas UTIs 1, 2 e 3 e 4 no 2º semestre dos anos de 2019, 2020 e 2021, Norte do Paraná, Brasil, 2023.

2º SEMESTRE – 2019			
	UTI 1 (n=1.754)	UTI 2 e 3 (n=1.746)	UTI 4 (inexistente)
<b>Custo Total (R\$)</b>	1.246.359,23 ± 38.502,36	1.229.854,72 ± 28.526,62	
<b>Pacientes/dia (n)</b>	292,33 ± 4,97	291,00 ± 14,48	
<b>Custo pacientes/dia (R\$)</b>	4.264,37 ± 146,79	4.232,50 ± 165,46	
2º SEMESTRE – 2020			
	UTI 1 (n=1.958)	UTI 2 e 3 (n=3.617)	UTI 4 (n=2.007)
<b>Custo Total (R\$)</b>	1.335.689,43 ± 106.720,79	1.662.897,71 ± 91.850,51	730.960,35 ± 58.582,29
<b>Pacientes/dia (n)</b>	282,83 ± 9,33	514,50 ± 52,03	286,67 ± 8,55
<b>Custo pacientes/dia (R\$)</b>	4.722,59 ± 342,92	3.250,70 ± 265,90	2.550,84 ± 200,33
2º SEMESTRE – 2021			
	UTI 1 (n=1.701)	UTI 2 e 3 (n=3.464)	UTI 4 (n=1.708)
<b>Custo Total (R\$)</b>	1.155.209,16 ± 63.358,46	1.502.055,29 ± 53.476,34	703.819,57 ± 43.556,13
<b>Pacientes/dia (n)</b>	283,50 ± 26,67	577,33 ± 22,89	284,67 ± 18,57
<b>Custo pacientes/dia (R\$)</b>	4.091,39 ± 230,79	2.602,55 ± 56,24	2472,98 ± 16,63

Fonte: Autora.

n=número de diárias de internações

## 1.5 DISCUSSÃO

Buscando a caracterização dos pacientes internados nas quatro UTIs pesquisadas, concluiu-se que houve predomínio de pacientes homens (59,40%) com idade maior de 60 anos (52,40%), onde 50,7% desses pacientes foram a óbito. Os achados desta pesquisa com relação a predominância de homens (56,20%), na faixa etária de 61 a 70 anos (27,95%), vão ao encontro do observado em outros estudos que apontam que durante a pandemia homens idosos tornaram-se mais vulneráveis a esse agravo de saúde (MUNIZ *et al.*, 2022), assim como em outro estudo que identificou que 51% das internações correspondeu ao sexo masculino e os maiores de 60 anos se enquadraram nos grupos de risco (VENSON *et al.*, 2022), tendo maior potencial de internação em UTIs. Neste estudo o teste de associação com os desfechos demonstrou significância estatística para sexo, idade e unidade de internação, com  $p < 0,05$  para todos.

Quanto a análise de desfecho óbito nas UTIs foi algo relevante com 50,7% de óbito para o sexo masculino, ou ainda quando analisado à associação quanto a idade observou-se que entre 51 a 60 anos, 33,7% foram a óbitos e acima de 61 anos, 61,2% morreram, refletindo em significância estatística ( $p < 0,01$ ), dados

que diferem da literatura. Estudo desenvolvido no Rio de Janeiro/RJ com 176 pacientes que necessitaram de internação em uma UTI apontou como predominância do desfecho a alta hospitalar com 64,8%, seguido de 35,2% de óbitos (ALVES *et al.*, 2022).

Ao analisar o tempo de internação, um estudo retrospectivo de centro único em São Paulo/SP, evidenciou que o tempo médio de internação foi nove dias para todos os pacientes (TEICH *et al.*, 2020), dado este que tem similaridade com o presente estudo, que revelou um tempo médio de permanência de até 10 dias nas UTIs, contudo o maior tempo de permanência foi na UTI 3, em média 13,8 dias devido o perfil do paciente, que se caracteriza por pacientes crônicos e portadores de microrganismos resistentes. Outro estudo que analisou a média de permanência de pacientes com COVID-19 em UTIs encontrou 12 dias, a partir da admissão até o desfecho do atendimento, sendo três dias decorridos desde a internação até a necessidade de terapia ventilatória (VILAR, 2021).

Quanto a evolução do quadro clínico, os dados mostraram que 291 (50,7%) dos pacientes admitidos nas UTIs tiveram o desfecho óbito e 262 (45,6%) tiveram alta melhorado e que o tempo de permanência influenciou positivamente no desfecho.

O custo operacional dos meses de julho a dezembro de 2020 da UTI 1 foi de R\$ 9.576.909,91/ US\$ 1.803.866,9285, o custo médio paciente/dia de R\$ 4.891,17/ US\$ 921,2804, já na UTI 2 e 3 R\$ 11.805.961,36/ US\$ 2.223.721,7909 com custo médio paciente/dia de R\$ 3.264,02/ US\$ 614,7972 e na UTI 04 com R\$ 5.118.512,62/ US\$ 964.101,7536 e custo médio paciente/dia de R\$ 2.550,33/ US\$ 480,3696. Uma pesquisa bibliográfica realizada no Estado do Rio Grande do Sul, incluiu dados de operadoras de saúde baseado na metodologia de custeio por absorção e teve similaridade com esse estudo, contabilizando na UTI Clínica um custo total de R\$4.581.685,17 e um custo com paciente-dia de R\$1.744,08, da mesma forma a UTI COVID-19 registrou um custo total de R\$5.283.830,85 e um custo com paciente-dia de R\$2.785,36 (BROLLO, 2021), porém o estudo não explicitou a variabilidade na produção antes da pandemia e nem desvio padrão que sugere a padronização de protocolos clínicos assistenciais.

Os dados de custos deste estudo evidenciaram que o custeio das internações hospitalares para tratamento da COVID-19 se distribuíram de forma distinta entre as UTIs, mesmo cada uma das UTIs compostas pelo mesmo número

de leitos, mas devido as particularidades do perfil de atendimento e processo de trabalho da equipe, houve variabilidade na composição do maior componente de custos diretos das UTIs que foram os custos com serviços de RH, que contabilizaram R\$ 3.476.092,44/ US\$ 654.742,31 na UTI 1, R\$ R\$ 1.858.076,69/ US\$ 349.979,59 na UTI 2 e 3 e na UTI 4 R\$ 187.738,85/ US\$ 35.361,70, onde observou-se uma diferença expressiva de custos em consequência do regime de contratação emergencial de profissionais.

Quanto aos custo direto, observou-se que a maior concentração de custos na UTI 1 foi de RH (70,55%) a qual concentra maior número de profissionais da carreira técnica no hospital e tem vínculo estatutários, ficando em segundo lugar a UTI 2 e 3 com (43,93%) que tem regime um RH misto, compostos por funcionários estatutários e contratações de serviços terceirizados, já na UTI 4 a maior representatividade de custos diretos foram os serviços terceirizados com (43%) devido ser uma UTI do plano de contingência da pandemia da COVID-19, com contratações emergenciais, ainda Materiais e Medicamentos concentraram 45,25% dos custos, o que direciona para a necessidade de rotinas de medicação, desde a prescrição, dispensação, estoque, perdas, desperdícios e checagem, esse Mat/Med é vinculado a prescrição direta no sistema *Posthos* na conta do próprio paciente. Durante a Pandemia da COVID-19, materiais, insumos, equipamentos, gases e medicamentos chegaram a ter aumento de preço no mercado de até 140,37% (BROLLO, 2021).

É de suma importância discorrer sobre a oscilação dos custos variáveis que se alteram de acordo com o volume de serviços prestados e que apresentaram pouca variação. Os medicamentos foram os itens mais representativos em todas as UTIs, sendo que na UTI 01 (75,49%), UTI 02 e 03 (77,97%) e na UTI 04 chegando a (90,69%) devido ao alto consumo de medicamentos como sedação, bloqueadores neuromusculares, anestésicos, tendo em vista as próprias características da doença e de suas complicações, bem como os uso de antibioticoterapia, drogas vasoativas, anticoagulantes, anti-inflamatórios, e outras medicações, sendo que o total dos custos variáveis contabilizou R\$ 897.060,08/ US\$ 168.966,5066 do total dos custos variáveis e custo médio de R\$128.151,44/ US\$ 24.138,0724 no período de julho a dezembro de 2020, tendo similaridade com estudo realizado no Hospital Universitário de Triângulo Mineiro/MG onde os custos com medicamentos aumentou consideravelmente durante a

pandemia, que foi o grupo de despesas que apresentou a maior média no custo da diária de UTI que teve um gasto médio anual de quase R\$ 4 milhões de reais (RIOS, 2021).

Outro estudo que objetivou comparar os custos antes e após a pandemia, analisando o custo total da UTI evidenciou a redução do custo total em 34% e a redução de 29% no número de paciente dia atendidos no período pandêmico e enfatizaram o aumento do custo de materiais e medicamentos em 68% (ALEMÃO *et. al.*, 2022), estudo este que difere do presente estudo onde houve aumento do custo total e relativo aumento do custo total em função do perfil anterior de pacientes nas UTI 1, UTI 2 e 3, entre os anos de 2019 e 2020 e também na composição de custo paciente dia verificou-se que houve aumento.

Esses achados direcionam para ações gerenciais com reflexo na prática hospitalar, como redefinições do sistema de informações de prescrições de medicamentos, gestão de estoque, rotinas de enfermagem de administração de medicamentos, eliminações de perdas, atrasos e desperdícios de medicamentos. Percebe-se que os dados de Mat/Med que incluem luvas, EPIs, aventais, máscaras, pode não representar o cotidiano de uma UTI na pandemia UTI 1 (11,18%) UTI 2 e 3 (9,89%) e UTI 04 (8,77%) merece um diagnóstico mais detalhado para redefinição de critérios de classificação.

O microcusteio por absorção ainda traz consigo a avaliação dos custos indiretos, que são aqueles que por meio de um critério pré-determinado, são distribuídos aos setores. O critério de rateio é normalmente o mais utilizado no âmbito hospitalar. Este tipo de custo, está sujeito a variações conforme o aumento no número de atendimentos é deve ser o foco de investigação da gestão de custos, onde surge possibilidade de redução e cortes (LEITE *et al.*, 2020). É de suma importância conhecer a representatividade de custos indiretos na composição do custo operacional, e sugere-se não ultrapassar 40% do total.

A análise evidenciou os custos indiretos elevados dos mesmos centros de custos em todas as quatro UTIs, no que tange aos custos indiretos, foram a forma de custeio mais expressiva dos custos totais desse estudo, representados pelos seguintes setores de apoio: Laboratório de Análise Clínicas (LAC), devido à grande demanda de exames laboratoriais, como hemograma completo, gasometria arterial, culturas e hemoculturas, exames de RT-PCR/COVID-19, entre outros exames laboratoriais de rotina em terapia intensiva, a Unidade de Tratamento

Dialítico, visto o número expressivo de pacientes que evoluíram com Insuficiência Renal Aguda como complicação da COVID-19 que realizaram hemodiálise, a Farmácia devido ao aumento da distribuição de medicamentos como sedação, bloqueadores neuromusculares, antibióticos, vasodilatadores, drogas vasoativas e anticoagulantes.

O serviço de Radiologia que durante a pandemia tinha como protocolo a realização diária de RX de tórax nas UTIs e nos casos graves a realização de Tomografia de Tórax, além de Angiotomografia de Tórax, para descarte do diagnóstico de Tromboembolismo Pulmonar uma das complicações inerentes da COVID-19 e extremamente importante citar o aumento do consumo de gasoterapia em todas as UTIs do estudo, pois 100% dos pacientes acometidos pela COVID-19 necessitaram de suplementação de oxigênio em algum momento da internação na UTI, seja por ventilação não invasiva, com uso de cateter ou máscara, ou por ventilação mecânica invasiva quando estavam entubados ou traqueostomizados. Estudo de caso analisou os custos de um serviço de referência para COVID-19 e observou que nos setores de apoio, houve elevação significativa nos custos do hemocentro, farmácia e hemodiálise (CHAVES *et al.*, 2022).

A limitação do estudo está relacionada ao fato de não ter dados disponíveis para comparação de custos de todas as UTIs por não existirem anteriormente a pandemia da COVID-19 sistema de custo informatizados, bem como não foi possível o detalhamento de todos os componentes de custos consumidos, considerando o grande volume de informações agregadas.

Já os avanços do conhecimento é apresentar o custo operacional e o custo do paciente dia detalhado utilizando a metodologia de Micro Custeio por Absorção de quatro UTIs, as quais representaram a totalidade de leitos disponíveis para atendimento intensivo no contexto de um hospital universitário com atendimento exclusivo para SUS.

## **1.5 CONCLUSÃO**

Diante do exposto, os custos das internações hospitalares para tratamento da COVID-19 se distribuíram de forma distinta entre as UTIs estudadas, apresentando variabilidade quanto á produção que refletiu no custo operacional do primeiro semestre analisado do ano de 2020, a UTI 1 com clínico geral 1 foi de R\$

9.576.909,91/ US\$ 1.803.866,9285 que nos deu custo médio paciente/dia de R\$ 4.891,17/ US\$ 921,2804 já na UTI 2 perfil cirúrgico e 3 perfil crônico teve um custo de R\$ 11.805.961,36/ US\$ 2.223.721,7909 com custo médio paciente/dia de R\$ 3.264,02/ US\$ 614,7972 e na UTI 04 exclusivo para COVID-19 com R\$ 5.118.512,62/ US\$ 964.101,7536 e custo médio paciente/dia de R\$ 2.550,33/ US\$ 480,3696.

A Gestão de Custos deve estar articulado com a gestão da assistência, principalmente em serviços públicos, por meios de protocolos clínicos, de modo que os resultados apresentados sirvam como ponto de referência para um planejamento financeiro e contábil sustentável, além de possibilitar uma avaliação objetiva dos custos do tratamento da COVID-19, bem como direcionar e incluir informações de custos nos processos decisórios em panorama pandêmicos, e nas avaliações da manutenção do número de leitos de terapia intensiva pós pandemia, já que houve um legado de infraestrutura com aquisição de equipamentos, reformas estruturais e capacitações da equipe multiprofissional para assistência à pacientes críticos e até um custo não mensurável de habilidade psicoemocionais desenvolvidas.

Monitorar o custo médio do paciente/dia em UTI, constitui-se em uma estratégia gerencial fundamental a ser incluída na gestão hospitalar com uma abordagem sistêmica, aliada à critérios e protocolos clínicos com evidências científicas sólidas, mas, que também busquem a otimização de processos, justiça social e bioética, pois permite, a priorização de leitos para cirurgias de alto custos, transferências para unidades de cuidados paliativos e cuidados domiciliares e ainda maior giro de leitos.

Espera-se que os resultados deste estudo contribuam para a ampliação do conhecimento de Gestão de Custo na área da Enfermagem visando assim obter apoio no sentido da racionalização da utilização de materiais e equipamentos, evitando desperdícios, sem perder a qualidade e segurança da assistência, e que novos estudos de UTI incluam variáveis de custos e que esses valores de custos operacionais e custo médio paciente/dia seja referência.

## 1.6 REFERÊNCIAS

- ALEMÃO, Márcia Mascarenhas; BARBOSA, Diana Martins; COUTO, Wivian Aparecida Dornelas; SOUSA, Alda Aparecida; RIBEIRO, Beatriz de Fátima; MELO, Vanessa da Silva de Almeida. O custo do leito UTI do paciente COVID-19 em unidades hospitalares de Minas Gerais: referências para avaliação do modelo de financiamento durante a Pandemia. **Brazilian Journal of Health Review**, São José dos Pinhais, v. 5, n. 2, p. 5661-5686, abr. 2022.
- ALVES, Rafaela Pereira. Perfil dos pacientes adultos com COVID-19 internados em uma unidade de terapia intensiva. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 5, e43411528481, abr. 2022.
- AMARAL, Pâmella Polastray Braga; SILVA, Rittiela Rocha; OLIVEIRA, Wuelison Lelis; CARVALHO, Osdete Correa; SOUZA, Tiago Del Piero; VIEIRA, Pâmela Angeli *et al.* Levantamento do perfil clínico-epidemiológico dos pacientes críticos com Covid-19 de uma UTI em um hospital do interior de Rondônia. **Brazilian Journal of Development**, São José dos Pinhais, v. 8, n. 7, p. 51179–51192, jul. 2022.
- BAI, Ge; ZARE, Hossein. Hospital Cost Structure and the Implications on Cost Management During COVID-19. **J Gen Intern Med.**, Suíça, v. 35, n. 9, p. 2807-2809, set. 2020.
- BEULKE, Rolando; BERTO, Dalvio José. Gestão de Custos e Resultados na Saúde - Hospitais, Clínicas, Laboratórios e Congêneres – Físico. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2013, 280 p.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Painel de casos de doença pelo coronavírus 2019 (Covid-19) no Brasil pelo Ministério da Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde; 2020. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br>. Acesso em: 15 fev 2022.
- BROLLO, Natieli Panisson. **Os Impactos Decorrentes Da Pandemia Ocasionados Pela Covid-19 Nos Custos Hospitalares De Unidade De Terapia Intensiva (UTI), 2021**. 2021. 26f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Contábeis) – Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, Rio Grande do Sul.
- BUFFON, Marina Raffin; SEVERO, Isis Marques; BARCELLOS, Ruy de Almeida; AZZOLIN, Karina de Oliveira; LUCENA, Amália de Fátima. Critically ill COVID-19 patients: a sociodemographic and clinical profile and associations between variables and workload. **Rev Bras Enferm.**, Brasília, v75(Suppl 1):e20210119, abr. 2022.
- CARLOS, Adam Cruz da Silva; PORTO, Fernando. Custo das diárias de unidade de terapia intensiva no Sistema Único de Saúde na covid-19. **J Manag Prim Health Care**, Uberlândia, v. 12, n. spec., p. 1-2, nov 2020.
- CASTILHO, Valéria; CASTRO, Liliana Cristina; COUTO, Andrea Tamancouldi; MAIA, Flavia de Oliveira Motta; SASAKI, Nair Yoko; NOMURA, Felícia Hiromi *et al.* Survey of the major sources of waste in the health care units of a teaching hospital. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 45(Esp.), 1613-1620, jan 2011.

CHAVES, A. N.; MENEZES, T. M. O.; SILVA, V. A. *et al.* Doação de sangue na pandemia da COVID-19: campanha incentivadora em um hemocentro. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 9, p. 1 – 7, 2022.

CLEARY, S. M.; WILKSON, T.; TCHUEM, C. R. Tamandjou; SOLANKI, G. C. Cost-effectiveness of intensive care for hospitalized COVID-19 patients: experience from South Africa. **BMC Health Services Reserach**, Londres, v. 21, n. 8, p. 1-10, jan 2021

COUTO, Camille; PUENTE, Beatriz. **Internações por Covid-19 duram, em média, 22 dias, aponta pesquisa**. CNN Brasil, Rio de Janeiro, 15 mar. 2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2021/03/15/internacoes-por-covid-19-duram-em-media-22-dias-aponta-pesquisa> Acesso em: 2022 nov. 29.

DOCHERTY, Annemarie B.; HARRISON, Ewen M.; GREEN, Christopher A.; HARDWICK, Hayley E.; PIUS, Riinu; NORMAN, Lisa *et al.* Features of 20 133 UK patients in hospital with covid-19 using the ISARIC WHO Clinical Characterisation Protocol: prospective observational cohort study. **BMJ**, Londres, v. 369, m1985, maio 2020.

GOMES, Ana Paula Corrêa. **Plano De Contingência Para Enfrentamento aa Covid-19 Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro**. Empresa Brasileira De Serviços Hospitalares Hospital De Clínicas Da Universidade Federal Do Triângulo Mineiro. Uberaba, mar. 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/planos-e-programas/V7\\_Plano\\_de\\_Contigencia\\_Covid.pdf](https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/planos-e-programas/V7_Plano_de_Contigencia_Covid.pdf). Acesso em: 2022 jan 20.

GRANT, Michael C.; GEOGHEGAN, Luke; ARBYN, Marc; MOHAMMED, Zakaria; MCGUINNESS, Luke; CLARKE, Emily L. *et al.* The prevalence of symptoms in 24,410 adults infected by the novel coronavirus (SARS-CoV-2; COVID-19): A systematic review and meta-analysis of 148 studies from 9 countries, **PLoS One**, Cambridge, v. 15, n. 6, e0234765, jun 2020.

HOLANDA, Marcelo Alcântara; PINHEIRO, Bruno Valle. Pandemia por covid-19 e ventilação mecânica: enfrentando o presente, desenhando o futuro. **J Bras Pneumol.**, Brasília, v. 46, n. 4, e20200282, jun 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2021**. Disponível em: [https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas\\_de\\_Populacao/Estimativas\\_2021/POP2021\\_2022\\_1212.pdf](https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2021/POP2021_2022_1212.pdf). Acesso em: 2023 fev. 21.

LEITE, G.; SORAGGI, G.; BCHECHE, H. *et al.* **Métodos de custeio: conceitos, análises e aplicações**. PJ Consultorias, p. 1 – 29, 2020.

MUNIZ, V. O.; BRAGA, L. C. A.; ARAUJO, P. O. *et al.* Déficit do autocuidado entre homens idosos no curso da pandemia de COVID-19: implicações à enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, n. 4, p.1 – 9, 2022.

NATES, Joseph L.; NUNNALLY, Mark; KLEINPELL, Ruth; BLOSSER, Sandralee; GOLDNER, Jonathan; BIRRIEL, Barbara *et al.* ICU Admission, Discharge, and Triage Guidelines: A Framework to Enhance Clinical Operations, Development of Institutional Policies, and Further Research. **Crit Care Med.**, Atlanta, v. 44, n. 8, p. 1553-1602, ago 2016.

NOGUEIRA, Lilia de Souza; SOUSA, Regina Marcia Cardoso; PADILHA, Katia Grillo; KOIKE, Karine Mitie. Características clínicas e gravidade de pacientes internados em UTIs públicas e privadas. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 21, n. 1, p. 59-67, mar 2012.

NOGUEIRA, Daniley Negrão Guassú; CASTILHO, Valeria. Resíduos de serviços de saúde: mapeamento de processos e gestão de custos como estratégias para sustentabilidade em um centro cirúrgico. **Rege – Revista de Gestão**, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 362-374, mar 2017.

PEREIRA, Rubens Maciel Martins; OLIVEIRA, Weaver Santos; SANTIAGO, Iara Furtado. Covid-19 e infecções relacionada à assistência à saúde. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, Fortaleza, v. 2, n. 2, p. 43, jun 2021.

PORTELA, Margareth Crisóstomo; REIS, Lenice Gnocchi da Costa; LIMA, Sheyla Maria Lemos. **Covid-19: desafios para a organização e repercussões nos sistemas e serviços de saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2022, 477 p.

POTERE, Nicola; VALERIANI, Emanuele; CANDELOORO, Matteo; TANA, Marco; PORRECA, Ettore; ABBATE, Antonio *et al.* Acute complications and mortality in hospitalized patients with coronavirus disease 2019: a systematic review and meta-analysis. **Crit Care.**, Natal, v. 24, n. 1, p. 389, jul 2020.

SANTOS, Hebert Luan Pereira Campos; MACIEL, Fernanda Beatriz Melo; SANTOS, Geovani Moreno; MARTINS, Poliana Cardoso; PRADO, Níliia Maria de Brito Lima. Gastos públicos com internações hospitalares para tratamento da covid-19 no Brasil em 2020. **Rev Saude Publica**, São Paulo, v. 55, n. 52, p. 1-11, ago 2021.

SAUERESSIG, Maurício Guidi; Cristiano Lima Hackmann; SILVA, Carlos Eduardo Schonerwald; FERREIRA, Jair. **Estimativa de pacientes hospitalizados por COVID-19 em unidade de terapia intensiva no pico da pandemia em Porto Alegre: Estudo com modelo epidemiológico SEIHDR, 2020**. 2020. SciELO Preprints. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.1080.

SCHMIDT, Paulo & MARTINS, Marco Antônio. **Fundamentos de análise das demonstrações contábeis**. São Paulo: Atlas, 2006. 196p.

SIORDIA JÚNIOR, Juan A. Epidemiology and clinical features of COVID-19: A review of current literature. **J Clin Virol.**, Amstredã, v. 127:104357, lun 2020.

SOUZA, Walter Claudino; PEIXE, Roberta Guerra; SODRÉ, Maria Clara; ANTUNES, Ana Paula. Cost assessment of pharmacotherapy applied to patients affected by COVID-19 under invasive mechanical ventilation in a general hospital. **Rev Bras Farm Hosp Serv Saude**, São Paulo, v. 12, n. 4, 0641, nov. 2021.

TEICH, Vanessa Damázio; KLAJNER, Sidney; ALMEIDA, Felipe Augusto Santiago; DANTAS, Anna Carolina Batista; LASELVA, Claudia Regina; TORRITESI, Mariana Galvani *et al.* Características epidemiológicas e clínicas dos pacientes com COVID-19 no Brasil. **Einstein**, São Paulo, v. 18:eAO6022, p. 1-7, ago. 2020.

VENSON, C. N.; COLTRI, F. C.; MARTINS, F. A. *et al.* Perfil clínico e epidemiológico dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva COVID de um hospital universitário em 2020. **Revista Eletrônica do Univag – Connectionline**, v. 0i27.1940, n. 27, p. 162 – 182, 2022.

VILAR, Marina Lavezzo dos Santos. **Características, resultados e estimativa de custo dos pacientes portadores da doença cronicamente crítica internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP)**. 2021. 79f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Coronavirus disease 2019 (Covid-19) situation report 92**. Geneva: World Health Organization; 2020. Disponível em: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200421-sitrep-92-covid19.pdf?sfvrsn=38e6b06d\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200421-sitrep-92-covid19.pdf?sfvrsn=38e6b06d_4) . Acesso em: 15 fev 2022 (b).

ZHU, Na; ZHANG, Dingyu; WANG, Wenling; LI, Xingwang; YANG, Bo; SONG, Jingdong *et al.* A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. **N Engl J Med**. Londres, v. 382, n. 8, p. 727-733, jan 2020.

## REFERÊNCIAS DA CONTEXTUALIZAÇÃO

- ALEMÃO, Márcia Mascarenhas; BARBOSA, Diana Martins; COUTO, Wivian Aparecida Dornelas; SOUSA, Alda Aparecida; RIBEIRO, Beatriz de Fátima; MELO, Vanessa da Silva de Almeida. O custo do leito UTI do paciente COVID-19 em unidades hospitalares de Minas Gerais: referências para avaliação do modelo de financiamento durante a Pandemia. **Brazilian Journal of Health Review**, São José dos Pinhais, v. 5, n. 2, p. 5661-5686, abr. 2022.
- ALVES, Rafaela Pereira. Perfil dos pacientes adultos com COVID-19 internados em uma unidade de terapia intensiva. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 5, e43411528481, abr. 2022.
- AMARAL, Pâmella Polastray Braga; SILVA, Rittiela Rocha; OLIVEIRA, Wuelison Lelis; CARVALHO, Osdete Correa; SOUZA, Tiago Del Piero; VIEIRA, Pâmela Angeli *et al.* Levantamento do perfil clínico-epidemiológico dos pacientes críticos com Covid-19 de uma UTI em um hospital do interior de Rondônia. **Brazilian Journal of Development**, São José dos Pinhais, v. 8, n. 7, p. 51179–51192, jul. 2022.
- BAI, Ge; ZARE, Hossein. Hospital Cost Structure and the Implications on Cost Management During COVID-19. **J Gen Intern Med.**, Suíça, v. 35, n. 9, p. 2807-2809, set. 2020.
- BEULKE, Rolando; BERTO, Dalvio José. **Gestão de Custos e Resultados na Saúde - Hospitais, Clínicas, Laboratórios e Congêneres – Físico**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2013, 280 p.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Painel de casos de doença pelo coronavírus 2019 (Covid-19) no Brasil pelo Ministério da Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde; 2020. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br>. Acesso em: 15 fev 2022.
- BROLLO, Natieli Panisson. **Os Impactos Decorrentes Da Pandemia Ocasionados Pela Covid-19 Nos Custos Hospitalares De Unidade De Terapia Intensiva (UTI), 2021**. 2021. 26f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Contábeis) – Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, Rio Grande do Sul.
- BUFFON, Marina Raffin; SEVERO, Isis Marques; BARCELLOS, Ruy de Almeida; AZZOLIN, Karina de Oliveira; LUCENA, Amália de Fátima. Critically ill COVID-19 patients: a sociodemographic and clinical profile and associations between variables and workload. **Rev Bras Enferm.**, Brasília, v75(Suppl 1):e20210119, abr. 2022.
- CARLOS, Adam Cruz da Silva; PORTO, Fernando. Custo das diárias de unidade de terapia intensiva no Sistema Único de Saúde na covid-19. **J Manag Prim Health Care**, Uberlândia, v. 12, n. spec., p. 1-2, nov 2020.
- CASTILHO, Valéria; CASTRO, Liliana Cristina; COUTO, Andrea Tamancouldi; MAIA, Flavia de Oliveira Motta; SASAKI, Nair Yoko; NOMURA, Felícia Hiromi *et al.* Survey of the major sources of waste in the health care units of a teaching hospital. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 45(Esp.), 1613-1620, jan 2011.

CLEARY, S. M.; WILKSON, T.; TCHUEM, C. R. Tamandjou; SOLANKI, G. C. Cost-effectiveness of intensive care for hospitalized COVID-19 patients: experience from South Africa. **BMC Health Services Reserach**, Londres, v. 21, n. 8, p. 1-10, jan 2021

COHEN, R. I; SILVER, A. Eichorn. Admission decisions to a medical intensive care unit are based on functional status rather than severity of illness. A single center experience. **Minerva Anesthesiol.**, Itália, v. 78, n. 11, p. 1226-1233, nov 2012.

COUTO, Camille; PUENTE, Beatriz. **Internações por Covid-19 duram, em média, 22 dias, aponta pesquisa**. CNN Brasil, Rio de Janeiro, 15 mar. 2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2021/03/15/internacoes-por-covid-19-duram-em-media-22-dias-aponta-pesquisa> Acesso em: 2022 nov. 29.

DOCHERTY, Annemarie B.; HARRISON, Ewen M.; GREEN, Christopher A.; HARDWICK, Hayley E.; PIUS, Riinu; NORMAN, Lisa *et al.* Features of 20 133 UK patients in hospital with covid-19 using the ISARIC WHO Clinical Characterisation Protocol: prospective observational cohort study. **BMJ**, Londres, v. 369, m1985, maio 2020.

GOMES, Ana Paula Corrêa. **Plano De Contingência Para Enfrentamento aa Covid-19 Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro**. Empresa Brasileira De Serviços Hospitalares Hospital De Clínicas Da Universidade Federal Do Triângulo Mineiro. Uberaba, mar. 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/planos-e-programas/V7\\_Plano\\_de\\_Contigencia\\_Covid.pdf](https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/planos-e-programas/V7_Plano_de_Contigencia_Covid.pdf). Acesso em: 2022 jan 20.

GRANT, Michael C.; GEOGHEGAN, Luke; ARBYN, Marc; MOHAMMED, Zakaria; MCGUINNESS, Luke; CLARKE, Emily L. *et al.* The prevalence of symptoms in 24,410 adults infected by the novel coronavirus (SARS-CoV-2; COVID-19): A systematic review and meta-analysis of 148 studies from 9 countries, **PLoS One**, Cambridge, v. 15, n. 6, e0234765, jun 2020.

HOLANDA, Marcelo Alcântara; PINHEIRO, Bruno Valle. Pandemia por covid-19 e ventilação mecânica: enfrentando o presente, desenhando o futuro. **J Bras Pneumol.**, Brasília, v. 46, n. 4, e20200282, jun 2020.

NATES, Joseph L.; NUNNALLY, Mark; KLEINPELL, Ruth; BLOSSER, Sandralee; GOLDNER, Jonathan; BIRRIEL, Barbara *et al.* ICU Admission, Discharge, and Triage Guidelines: A Framework to Enhance Clinical Operations, Development of Institutional Policies, and Further Research. **Crit Care Med.**, Atlanta, v. 44, n. 8, p. 1553-1602, ago 2016.

NOGUEIRA, Lilia de Souza; SOUSA, Regina Marcia Cardoso; PADILHA, Katia Grillo; KOIKE, Karine Mitie. Características clínicas e gravidade de pacientes internados em UTIs públicas e privadas. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 21, n. 1, p. 59-67, mar 2012.

NOGUEIRA, Daniley Negrão Guassú; CASTILHO, Valeria. Resíduos de serviços de saúde: mapeamento de processos e gestão de custos como estratégias para sustentabilidade em um centro cirúrgico. **Rege – Revista de Gestão**, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 362-374, mar 2017.

PEREIRA, Rubens Maciel Martins; OLIVEIRA, Weaver Santos; SANTIAGO, Iara Furtado. Covid-19 e infecções relacionada à assistência à saúde. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, Fortaleza, v. 2, n. 2, p. 43, jun 2021.

PORTELA, Margareth Crisóstomo; REIS, Lenice Gnocchi da Costa; LIMA, Sheyla Maria Lemos. **Covid-19: desafios para a organização e repercussões nos sistemas e serviços de saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2022, 477 p.

POTERE, Nicola; VALERIANI, Emanuele; CANDELORO, Matteo; TANA, Marco; PORRECA, Ettore; ABBATE, *Antonio et al.* Acute complications and mortality in hospitalized patients with coronavirus disease 2019: a systematic review and meta-analysis. **Crit Care.**, Natal, v. 24, n. 1, p. 389, jul 2020.

RIOS, Joangela Rodrigues. **Análise de custos em uma Unidade de Terapia Intensiva nos anos de 2018 a 2020: estudo em um hospital universitário do Triângulo Mineiro**. 2021. 22 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

SANTOS, Hebert Luan Pereira Campos; MACIEL, Fernanda Beatriz Melo; SANTOS, Geovani Moreno; MARTINS, Poliana Cardoso; PRADO, Níli Maria de Brito Lima. Gastos públicos com internações hospitalares para tratamento da covid-19 no Brasil em 2020. **Rev Saude Publica**, São Paulo, v. 55, n. 52, p. 1-11, ago 2021.

SAUERESSIG, Maurício Guidi; Cristiano Lima Hackmann; SILVA, Carlos Eduardo Schonerwald; FERREIRA, Jair. **Estimativa de pacientes hospitalizados por COVID-19 em unidade de terapia intensiva no pico da pandemia em Porto Alegre: Estudo com modelo epidemiológico SEIHDR, 2020**. 2020. SciELO Preprints. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.1080.

SCHMIDT, Paulo & MARTINS, Marco Antônio. **Fundamentos de análise das demonstrações contábeis**. São Paulo: Atlas, 2006. 196p.

SIORDIA JÚNIOR, Juan A. Epidemiology and clinical features of COVID-19: A review of current literature. **J Clin Virol.**, Amstredã, v. 127:104357, lun 2020.

SOUZA, Walter Claudino; PEIXE, Roberta Guerra; SODRÉ, Maria Clara; ANTUNES, Ana Paula. Cost assessment of pharmacotherapy applied to patients affected by COVID-19 under invasive mechanical ventilation in a general hospital. **Rev Bras Farm Hosp Serv Saude**, São Paulo, v. 12, n. 4, 0641, nov. 2021.

TEICH, Vanessa Damázio; KLAJNER, Sidney; ALMEIDA, Felipe Augusto Santiago; DANTAS, Anna Carolina Batista; LASELVA, Claudia Regina; TORRITESI, Mariana Galvani *et al.* Características epidemiológicas e clínicas dos pacientes com COVID-19 no Brasil. **Einstein**, São Paulo, v. 18:eAO6022, p. 1-7, ago. 2020.

VILAR, Marina Lavezzo dos Santos. **Características, resultados e estimativa de custo dos pacientes portadores da doença cronicamente crítica internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP)**. 2021. 79f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Coronavirus disease 2019 (Covid-19) situation report 92**. Geneva: World Health Organization; 2020. Disponível em: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200421-sitrep-92-covid19.pdf?sfvrsn=38e6b06d\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200421-sitrep-92-covid19.pdf?sfvrsn=38e6b06d_4) . Acesso em: 15 fev 2022 (b).

ZHU, Na; ZHANG, Dingyu; WANG, Wenling; LI, Xingwang; YANG, Bo; SONG, Jingdong *et al*. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. **N Engl J Med**. Londres, v. 382, n. 8, p. 727-733, jan 2020.

**ANEXO**

## ANEXO A

### Aprovação do Comitê de Ética



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ANÁLISE DO CUSTO DIRETO DAS INTERNAÇÕES EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA FRENTE A PANDEMIA DA COVID-19

**Pesquisador:** Danielly Negrão Guassú Nogueira

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 52037321.5.0000.5231

**Instituição Proponente:** CCS - Departamento de Enfermagem - Mestrado em Enfermagem

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.153.149

##### Apresentação do Projeto:

Esta pesquisa tem como objetivo analisar o custo direto médio da internação de pacientes em unidade de terapia intensiva adulto durante a pandemia numa instituição pública no Sul do Brasil no período de março de 2020 a março de 2021 por meio de um estudo de abordagem

quantitativa com delineamento transversal de análise documental, a amostra será constituída por prontuários faturados de pacientes internados na unidade de terapia intensiva. Para análise de custo será utilizado o sistema de custeio denominado Custo

Direto Médio- CDM e os dados serão analisados por meio do programa estatístico SPSS. O conhecimento do custo efetivo permitirá que os gestores possam realizar um melhor planejamento dos recursos financeiros e orçamentários da instituição e alocação de recursos necessários para o atendimento aos pacientes durante e após a pandemia.

##### Objetivo da Pesquisa:

**Objetivo Primário:**

Analisar o custo médio direto das internações de pacientes em unidades de terapia intensiva durante a pandemia da Covid-19

**Objetivo Secundário:**

Descrever o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes internados em unidades de terapiaintensiva;

## ANEXO B

## Autorização do Hospital Universitário



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA



PARANÁ  
GOVERNO DO ESTADO

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
DIRETORIA SUPERINTENDENTE  
PARECER Nº571  
PROCESSO 5120.2021.14

À Pesquisadora

Alessandra Ladeira Boçois

Considerando o Projeto de Pesquisa com o título: **“ANÁLISE DO CUSTO DIRETO DAS INTERNAÇÕES EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA FRENTE A PANDEMIA DA COVID-19”**, apresentado a esse Hospital Universitário, estando vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Londrina.

Considerando o parecer favorável apresentado nas instâncias administrativas que envolvem a realização do estudo.

Informamos que o nosso parecer é favorável à realização do projeto acima nominado, resguardando-se o atendimento da legislação vigente.


Atendendo a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde o projeto deverá ser analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UEL (CEP/UEL) para posterior operacionalização.

Para acesso ao prontuário eletrônico o pesquisador deverá dirigir-se a essa Comissão para registro de senha de consulta sendo obrigatório apresentar cópia do Parecer de aprovação do CEP/UEL.

Conforme **Ofício Circular da Diretoria Superintendente do HU nº 214/2015**, a cópia do parecer de aprovação do CEP/UEL também deverá ser apresentado à Chefia e/ou Gerente das unidades envolvidas antes do início da coleta de dados.

Solicitamos que, uma vez realizado o estudo, uma cópia seja apresentada a esta Diretoria, para ciência e divulgação.

Em 27/07/2021



Enfa. Dra. Vivian Biazon El Reda Feijó  
Diretoria Superintendente

Comissão de Avaliação de Projetos de Pesquisa Científica (CAPEC) do HU  
Fone: (43)3371-2301

e-mail: [pesquisahu@uel.br](mailto:pesquisahu@uel.br)

Campus Universitário: Rodovia Celso Garcia Cid (PR 445), Km 380-Fone (43) 3371-4000 -PABX – Fax 328-4440 – Caixa Postal 6001 – CEP 86051-990 – www.uel.br  
Hospital Universitário/Centro de Ciências da Saúde: Av. Robert Koch, 60 -V.Operária – Fone (43) 3371-2000 PABX- Fax 3337-7495-CEP 86038-440- www.hu.uel.br

LONDRINA – PARANÁ – BRASIL

Form. Código 34037 – Formato A4 (210X297)