

Universidade de São Paulo

Faculdade de Saúde Pública

**Alocação de leitos em Unidade de Terapia Intensiva na Pandemia
Covid-19: critérios de priorização**

Thamires Pandolfi Cappello

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Área de concentração: Saúde Pública

Orientador: Prof. Dr. Fernando Mussa
Abujamra Aith

São Paulo
2022

Alocação de leitos em Unidade de Terapia Intensiva na Pandemia Covid-19: critérios de priorização

Thamires Pandolfi Cappello

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Área de concentração: Saúde Pública

Orientador: Prof. Dr. Fernando Mussa
Abujamra Aith

VERSÃO ORIGINAL
São Paulo
2022

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

Catálogo da Publicação

Ficha elaborada pelo Sistema de Geração Automática a partir de dados fornecidos pelo(a) autor(a)
Bibliotecária da FSP/USP: Maria do Carmo Alvarez - CRB-8/4359

Cappello, Thamires Pandolfi
Alocação de leitos em Unidade de Terapia Intensiva na
Pandemia Covid-19 : critérios de priorização / Thamires
Pandolfi Cappello; orientador Fernando Mussa Abujamra
Aith. -- São Paulo, 2022.
125 p.

Tese (Doutorado) -- Faculdade de Saúde Pública da
Universidade de São Paulo, 2022.

1. COVID-19. 2. Recomendação AMIB/ABRAMED. 3. Escassez
de recursos em saúde. 4. Priorização de leitos em UTI. 5.
SOFA. I. Aith, Fernando Mussa Abujamra , orient. II.
Título.

Nome: CAPPELLO, Thamires Pandolfi.

Título: ALOCAÇÃO DE LEITOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NA PANDEMIA COVID-19: CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof(a).Dr(a).:

Instituição:

Prof(a).Dr(a).:

Instituição:

Julgamento:

Prof(a).Dr(a).:

Instituição:

Julgamento:

Por todos que perderam as suas
vidas para o COVID-19.

AGRADECIMENTOS

À minha filha, Clarice, por permitir-me renascer no amor e após o seu nascimento mergulhar no tema da presente tese.

Aos meus pais, Roberto e Cristina, pelo apoio, incentivo e amor incondicional em todo o meu trajeto pessoal e profissional.

Ao meu marido, Marcos, por toda paciência, companheirismo, carinho e suporte durante a construção desta tese.

Ao meu irmão, Italo, pela parceria e companheirismo nas horas de descontração.

Ao professor e orientador Fernando Aith, por ser uma grande inspiração e por sempre auxiliar-me de forma paciente e assertiva com orientações, esclarecimentos de dúvidas e sugestões imprescindíveis para o desenvolvimento do curso e da tese.

À Silmara Duarte (CEPEDISA), pela paciência, auxílio e prontidão sempre que necessário.

À minha prima Lays Pandolfi, por ter sido o canal que viabilizou o contato com o Dr. Júlio e a Dra. Sabrina, o que tornou possível a escolha e o desenvolvimento do presente tema.

À Sabrina, pelo acolhimento no Hospital das Clínicas e Faculdade de Medicina da USP, especialmente pelas diretrizes concedidas na escolha do tema, além do arcabouço prático necessário para o desenvolvimento dessa pesquisa.

Ao Júlio, que mesmo sem conhecer-me, proporcionou-me a ponte necessária para o alcance do desenvolvimento da pesquisa.

Ao Professor Heraldo pela confiança e cessão do banco de dados utilizados no desenvolvimento da presente pesquisa.

À Julianna, pela parceria, paciência, todo o apoio e contribuição no tratamento do banco de dados integrante e fundamental à presente tese.

Ao Allan, pela amizade, apoio e contribuição no tratamento do banco de dados integrante e fundamental à presente tese.

Aos membros da Banca Examinadora pela disponibilidade e contribuições.

A todos os pacientes e suas famílias, que mesmo na dor da doença e da perda, contribuíram à presente pesquisa.

CAPPELLO, Thamires Pandolfi. ALOCAÇÃO DE LEITOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NA PANDEMIA COVID-19: CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO. 2022. 125 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

RESUMO

A pandemia do novo coronavírus – COVID-19 – trouxe à população mundial diversos desafios, entre eles, a necessidade de gestão de recursos em saúde. Nos picos mais graves da pandemia, que ocorreu antes da campanha vacinal completa, nos anos de 2020 e 2021, os serviços de saúde depararam-se com escassez de recursos, especialmente a insuficiência de leitos em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) para o atendimento da alta demanda de infectados que apresentavam quadros graves da doença. Esse cenário desencadeou a necessidade do estabelecimento de protocolos para a priorização de pacientes. Por meio deste estudo analisou-se a capacidade preditiva da “Recomendação da AMIB/ABRAMEDE, SBGG e ANCP de alocação de recursos em esgotamento durante a pandemia por COVID-19” – nessa pesquisa chamada de Recomendação AMIB/ABRAMEDE - e do escore SOFA, através de uma pesquisa coorte retrospectiva nos prontuários de 251 pacientes com infecção respiratória aguda decorrente do COVID-19, internados no pronto-socorro do maior hospital referência para COVID-19 no Brasil durante a pandemia. A Recomendação AMIB/ABRAMEDE apresentou na amostra capacidade preditiva para o evento recuperação/sobrevivência (especificidade = 0.87) e menor sensibilidade para o evento óbito (sensibilidade = 0.58). Não houve equilíbrio entre especificidade e sensibilidade no modelo. O SOFA aplicado isoladamente na amostra apresentou capacidade preditiva para o evento óbito (sensibilidade = 0.79) e menor especificidade para o evento recuperação/sobrevivência (especificidade = 0.64). O fator faixa etária demonstrou que a cada ano vivido aumenta 4,7% a chance de óbito na amostra. Por fim, as comorbidades, de forma isolada, não apresentaram impacto no prognóstico, com ressalva para as doenças neurológicas.

Palavras-chave: COVID-19; SOFA; Recomendação AMIB/ABRAMEDE; Escore preditivo; Priorização de leitos em UTI; Escassez de recurso em saúde.

CAPPELLO, Thamires Pandolfi. BED ALLOCATION IN INTENSIVE CARE UNIT: PRIORITIZATION CRITERIA. 2022.125 f. Thesis (Doctorate in Public Health) - Scholl of Public Health, University of São Paulo, São Paulo, 2022.

ABSTRACT

The new coronavirus – COVID-19 – pandemic brought miscellaneous challenges to the population worldwide, among which, the need for management of health resources. During the severe peaks of the pandemic, which took place before the vaccine campaign, in years 2020 and 2021, healthcare services faced a shortage of resources, especially insufficient vacancies in Intensive Care Units (ICU) to meet the high demand of infected patients whose disease was severe. Such scenario gave rise to the need of establishing protocols for patient prioritizing. This study analyzed the predictive capacity of the “Recommendation by AMIB/ABRAMEDE, SBGG and ANCP for allocation of resources threatened with shortage during the COVID-19 pandemics” – referred to as (Recommendation AMIB/ABRAMEDE) – and SOFA score, by means of a retrospective cohort research with 250 patients suffering from acute respiratory infection resulting from COVID-19, admitted to the emergency room of the largest reference hospital for COVID-19 in Brazil during the pandemic. Recommendation AMIB/ABRAMEDE showed in the sample a predictive ability for the recovery/survival event (specificity = 0.87), but low performance in relation to the predictive ability regarding the death event (sensitivity = 0.58). There was no balance between specificity and sensitivity in the model. The SOFA applied in isolation to the sample showed predictive ability as regards the death event (sensitivity = 0.79) and lower performance as regards the recovery/survival event (specificity = 0.64). The age group factor showed that ever year of life increases by 4.7% the chance of death in the sample. Finally, comorbidity, by itself, does not show to have an impact on prognosis, except for neurological diseases.

Keywords: COVID-19; SOFA; Recommendation by AMIB/ABRAMEDE; predictive score; Prioritization of ICU vacancies; shortage of resources.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 CRITÉRIOS CLÍNICOS E NÃO CLÍNICOS DE TRIAGEM	23
1.1.1 Escores Clínicos	24
1.1.1.1 SOFA – <i>Sequential Sepsis-Related Organ Failure Assessment</i>⁽¹⁾	27
1.1.1.2 Eastern Cooperative Oncology Group⁽²⁾(ECOG)	35
1.1.2 Critérios Não Clínicos	39
1.1.2.1 Comorbidades	41
1.1.2.2 Faixa etária	43
1.1.2.3 A decisão médica e os critérios de randomização	48
1.2 PROTOCOLOS, GUIDELINES E RECOMENDAÇÕES DE PRIORIZAÇÃO	50
1.2.1 A Recomendação da AMIB, ABRAMEDE, SBBG e ANCP de Alocação de Recursos em Esgotamento Durante a Pandemia por COVID-19	55
1.2.2 A Resolução nº. 2.156, de 28 de Outubro de 2016 do Conselho Federal de Medicina	61
2 OBJETIVOS	64
2.1 OBJETIVO GERAL	64
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	64
3 METODOLOGIA	66
3.1 ANÁLISE ESTATÍSTICA	67
3.2 ÉTICA EM PESQUISA	68
3.3 TIPO DE ESTUDO	68
3.4 AMOSTRA E BANCO DE DADOS	68
3.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	70
3.6 LIMITAÇÕES	70
3.7 REFERENCIAL TEÓRICO	71

4 RESULTADOS.....	72
4.1 RECOMENDAÇÃO DA AMIB, ABRAMEDE, SBBG E ANCP DE ALOCAÇÃO DE RECURSOS EM ESGOTAMENTO DURANTE A PANDEMIA POR COVID-19	72
4.2 SOFA	77
4.3 FAIXA ETÁRIA E COMORBIDADES	81
5 DISCUSSÃO	84
5.1 QUESTÕES TÉCNICAS	84
5.2 QUESTÕES ÉTICAS – PRINCÍPIOS BIOÉTICOS NO ESTABELECIMENTO DE PROTOCOLOS E CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO	86
5.3 QUESTÕES JURÍDICAS – A NECESSIDADE DE DEBATE PÚBLICO E A DEMOCRATIZAÇÃO DO TEMA	96
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	110
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	115
ANEXO I - CURRICULUM LATES THAMIRES PANDOLFI CAPPELLO	124
ANEXO II - CURRICULUM LATES PROF. DR. FERNANDO MUSSA ABUJAMRA AITH	125

LISTA DE ABREVIações

ABRAMEDE	–	Associação Brasileira de Medicina de Emergência
AMIB	–	Associação de Medicina Intensiva Brasileira
ANC	–	Academia Nacional de Cuidados Paliativos
APACHE	–	Acute Physiology and Chronic Health Evaluation
AUROC		Area Under Receiver operating characteristic
CFM	–	Conselho Federal de Medicina
CRM	–	Conselho Regional de Medicina
CID-10		Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde
CNS	–	Conselho Nacional de Saúde
CONEP		Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
CONITEC		Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde
CROSS	-	Central de Regulação de Oferta de Serviços de Saúde
DM	–	Diabetes Melitus
ECOG	–	Eastern Cooperative Oncology Group
EUA	–	Estados Unidos da América
HAS	–	Hipertensão Arterial Sistêmica
MS	–	Ministério da Saúde
OMC	–	Organização Mundial de Comércio
OMS		Organização Mundial da Saúde
PCDT	–	Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas
PL		Projeto de Lei
P	–	<i>Performance</i> Status
RDC	–	Resolução da Diretoria Colegiada
ROC	–	Receiver operating characteristic
SBGG	–	Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia
SOFA	–	Sequential Organ Failure Assessment
SNVS	–	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
SS	–	Serviços de Saúde
SUS	–	Sistema Único de Saúde
UTI	–	Unidade de Terapia Intensiva

1 INTRODUÇÃO

A infecção pelo novo coronavírus, SARS-CoV-2, identificado inicialmente como um surto de pneumonia em Wuhan, na China, em 2019, evoluiu rapidamente para uma pandemia, tendo em vista a sua alta transmissibilidade. Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou emergência em saúde pública relacionada ao surto de pneumonia; em 11 de março de 2020, o surto foi reconhecido como uma pandemia, chamada de COVID-19 (WHO, 2021) (SECRETARIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2022).

Com o aumento do número dos casos de infectados pelo novo coronavírus, especialmente no que tange ao cenário brasileiro, os hospitais atingiram uma situação crítica, alcançando, no maior pico da pandemia (2021), índices de 100% da capacidade dos leitos. No Estado de São Paulo, no mês de maio de 2021, a ocupação de leitos em UTI alcançou índices de 98,16% (SECRETARIA DO ESTADO DE SÃO PAULO) (*).

A relevância das UTIs para o tratamento dos quadros de COVID-19 foi incontestável ao longo da pandemia. Em estudo publicado na *The Lancet*, de autoria de *Ranzani et al.*, intitulado “*Characterisation of the first 250000 hospital admissions for COVID-19 in Brazil: a retrospective analysis of nationwide data*”(**) após a análise retrospectiva de 254.288 internados em hospitais brasileiros no ano de 2020 e positivos para o coronavírus, verificou-se que 39% desses pacientes necessitou de internação em leito de UTI, sendo a mortalidade em UTI de 59%, enquanto a mortalidade intra-hospitalar foi de 38% (RANZANI et al., 2021, p.3).

Na definição do Conselho Federal de Medicina disposta na Resolução 2.271 de abril de 2020, Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um “ambiente hospitalar com sistema organizado para oferecer suporte vital de alta complexidade, com múltiplas modalidades de monitorização e suporte orgânico avançados para manter a vida durante condições clínicas de gravidade extrema e risco de morte por insuficiência orgânica. Essa assistência é prestada de forma contínua, 24 horas por dia, por equipe

(*) Em comparação com a situação atual, em 9 de janeiro de 2022, o Estado apresenta 37,7% de ocupação em leitos de UTI. (SECRETARIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2022).

** Tradução livre: “Caracterização das primeiras 250.000 internações por COVID-19 no Brasil: uma análise retrospectiva de âmbito nacional.”

Multidisciplinar especializada.” (CFM, 2020).

No Brasil, segundo dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos da Saúde (CNES), existem 71.018 leitos de UTI, sendo 36.630 no SUS e 34.388 fora do sistema único. (CNES,2022)

MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE		24/7/2022 DATASUS	
CNES - CADASTRO NACIONAL DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE			
RELATÓRIO TIPO LEITO			
ESTADO:00			
Descrição	Existente	Sus	Não Sus
COMPLEMENTAR			
UTI II ADULTO-SINDROME RESP. AGUDA GRAVE (SRAG)-COVID-19	1062	0	1062
UTI II PEDIATRICA-SINDROME RESP. AGUDA GRAVE (SRAG)-COVID-19	21	0	21
UNIDADE INTERMEDIARIA NEONATAL	285	261	24
UTI ADULTO - TIPO I	6983	367	6616
UTI ADULTO - TIPO II	29384	18996	10388
UTI ADULTO - TIPO III	5941	2440	3501
UTI PEDIATRICA - TIPO I	982	86	
UTI PEDIATRICA - TIPO II	3681	2400	1281
UTI PEDIATRICA - TIPO III	1132	591	541
UTI NEONATAL - TIPO I	1690	20	
UTI NEONATAL - TIPO II	6558	4173	2385
UTI NEONATAL - TIPO III	1486	686	800
UTI DE QUEIMADOS	236	158	78
UTI CORONARIANA TIPO II - UCO TIPO II	1035	300	735
UTI CORONARIANA TIPO III - UCO TIPO III	334	44	290
UNIDADE DE CUIDADOS INTERMEDIARIOS NEONATAL CONVENCIONAL	4815	3217	1598
UNIDADE DE CUIDADOS INTERMEDIARIOS NEONATAL CANGURU	1471	994	477
UNIDADE DE CUIDADOS INTERMEDIARIOS PEDIATRICO	393	212	181
UNIDADE DE CUIDADOS INTERMEDIARIOS ADULTO	3217	1660	1557
SUORTE VENTILATÓRIO PULMONAR - COVID-19	312	25	287
TOTAL	71018	36630	34388

Fonte: CNES, 2022

Embora o Brasil tenha um número de leitos de UTI *versus* habitantes satisfatório do ponto de vista da recomendação da Organização Mundial da Saúde, a distribuição desses leitos além de não ser igualitária pelo território nacional, deixa localidades desabastecidas. Segundo recomendações da OMS e do Ministério da

Saúde, a relação ideal de leitos de UTI é de 1 a 3 leitos para cada 10 mil habitantes. Segundo o Boletim da Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB), datado de março/2020, o Brasil apresenta a proporção de 2,2 leitos, com evidente discrepância dos números quando comparados entre os sistemas público e privado. No caso, o SUS tem a média de 1,4 leitos para cada 10 mil habitantes e a rede privada 4,9 leitos para cada 10mil habitante (AMIB, 2020).

A Resolução nº. 2.156/2016, do CFM, em sua exposição de motivos, recomenda que “o número de leitos de UTI em um hospital seja proporcional ao número total de leitos da instituição e ao seu perfil de atendimento, variando em torno de 10% a 25% no Brasil.” (CFM, 2016).

Quando analisado sob a ótica de regiões, verifica-se que o Norte e o Nordeste apresentam os piores índices de disponibilidade de leitos, sendo 1,5 leitos para cada 10 mil habitantes no Nordeste e 0,9 leitos para cada 10 mil habitantes no Norte (CFM, 2016).

Além dos leitos de UTIs, os recursos como ventilação mecânica na pandemia também apresentaram índices elevados de utilização, sendo necessária em 72% dos casos, divididos entre 49% para o suporte não invasivo e 23% para o suporte ventilatório invasivo (RANZANI et al., 2021, p. 3).

Com isso, é possível afirmar que a questão relacionada à ocupação de leitos e recursos em saúde, ante a desproporcional distribuição nacional, é um problema do sistema em sua integralidade, potencializado na pandemia COVID19. A presente pesquisa tem seu objetivo limitado à situação pandêmica, ou seja, não adentrou no mérito da situação em condições normais.

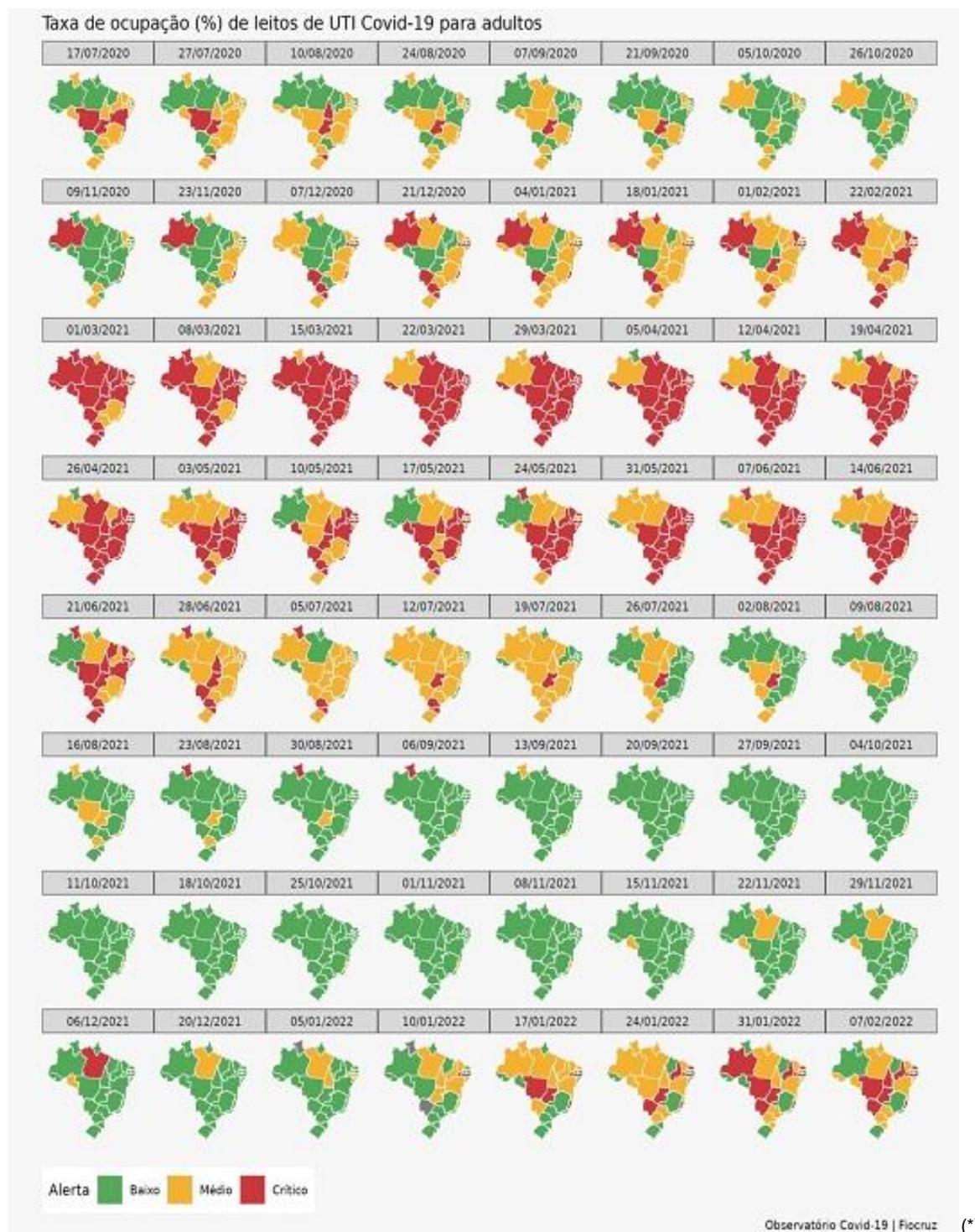
O enfrentamento da pandemia e as altas taxas de ocupações de leitos não só do País mas também do mundo, levantaram diversas questões relacionadas à necessidade de estabelecimento de critérios objetivos e éticos para a priorização dos leitos em situação de urgência e escassez.

Mesmo com os maiores esforços para o atendimento da população e a utilização de medidas de contingenciamento, seja nos âmbitos público ou privado, os recursos demonstraram-se em colapso, não sendo suficientes para a demanda dos pacientes graves.

A Associação Médica Brasileira, no Boletim nº. 2/2021, datado de 23 de maio de 2021, expressou a preocupação com a situação dos critérios de alocação dos leitos de UTI em tempos de escassez de recursos:

A falta de vagas em UTIs e o aumento anormal da demanda por vagas de leitos fazem urgentes também a adoção de critérios técnicos-científicos de triagem dos pacientes que devem ocupar os leitos disponíveis, com fundamentos éticos em defesa das vidas dos brasileiros, com diretrizes para todos os médicos do País. (AMIB, 2021)

Os boletins do Observatório COVID-19 da Fiocruz demonstraram as taxas alarmantes de ocupação de leitos ao longo dos últimos dois anos de pandemia. A figura abaixo, extraída da nota técnica de 22 de fevereiro de 2022 demonstra a série histórica da situação crítica vivenciada no ano de 2021, ainda em acompanhamento.



Fonte: FIOCRUZ,2022.

* Nota Técnica de 22 de fevereiro de 2022. Observatório COVID19 – Fiocruz. Disponível em: portal.fiocruz.br/observatorio-covid-19 . Acesso em 20 de julho de 2022.

Ante a situação de calamidade, a decisão de priorização dos leitos foi pulverizada de forma desigual pelos países; cada qual estabeleceu protocolos, *guidelines* e recomendações, pelos ditames dos seus órgãos públicos e das instituições de saúde. A maior parte da tomada de decisão recaiu nos profissionais e gestores em saúde, gerando insegurança, pressão e responsabilidade sob as escolhas feitas e os protocolos institucionais adotados.

Cada Estado e/ou serviço de saúde estabeleceu seus protocolos de classificação de riscos para o direcionamento dos leitos e recursos. O sistema público de saúde do Estado de São Paulo, por exemplo, utiliza a CROSS (Central de Regulação de Oferta de Serviços de Saúde) (criado pelo Decreto nº 56.061, de 2 de agosto de 2010) para a regulação de oferta de seus leitos. A finalidade dessa central sistematizada é a “regulação da oferta assistencial disponível às necessidades imediatas do cidadão, visando promover a equidade do acesso, garantindo a integridade da assistência ao paciente do Sistema Único de Saúde do Estado de São Paulo - SUS/SP, no âmbito de sua área de abrangência.”

Durante a pandemia, a CROSS operou dentro dos requisitos de classificação de risco da Portaria do Ministério da Saúde 2.048 de 05 de novembro de 2002, com adequações técnicas realizadas em conjunto com o Hospital das Clínicas. Em boletim publicado e endereçado ao Tribunal de Justiça de São Paulo, a fim de justificar a impossibilidade de cumprimento de decisões liminares para priorizar acesso aos leitos, o Estado de São Paulo justificou que:

Os casos de urgência recebidos pela CROSS para regulação interhospitalar são após analisadas como pertinentes classificadas pelos médicos reguladores em correspondência com as normas exaradas pela portaria MS 2048. Nível 1 - VERMELHO – PRIORIDADE ABSOLUTA Nível 2 – LARANJA – PRIORIDADE MODERADA Nível 3 – AMARELO – PRIORIDADE BAIXA Nível 4 – VERDE – PRIORIDADE MINIMA. A atual fase da pandemia com comportamento diferenciado do observado em 2020 levou à revisão do Protocolo de Classificação de Gravidade. A CROSS trabalha com protocolos desde a sua criação. Esses são atualizados sempre que a situação epidemiológica assim o exige como aconteceu em diversas situações como epidemia da Dengue, Zika e Chikungunya, epidemia de Febre Amarela, Escorpionismo e desde o início da pandemia de COVID-19 (Diretório Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, 2021)

Outro exemplo, é o estado do Rio Grande do Sul; o Conselho Regional de Medicina do Estado do Rio Grande Do Sul – CREMERS publicou a Resolução CREMERS nº 12/2020 com o “Protocolo de Regulação para casos de Covid-19 para

Unidades de Terapia Intensiva de Alta Complexidade” para a regulação das transferências (CREMERS, 2020).

O CREMERS trouxe que na hipótese de esgotamento dos leitos deverão ser considerados os seguintes critérios de alocação dos recursos: a) urgência médica: prioridade ao caso mais grave, sem considerar a chance de recuperação; b) utilidade: prioridade ao paciente com maior sobrevida estimada; c) benefício: pondera-se aqui os critérios anteriores da urgência e utilidade, considerando a maior sobrevida para determinada população; d) gravidade dos casos e risco de óbito sem a transferência; e) complexidade de estrutura do serviço de saúde; f) situação clínica do paciente e suas comorbidades, avaliando-se se as comorbidades influenciarão na recuperação e sobrevida do paciente. (CREMERS, 2020).

Com a adoção por cada serviço ou ente federativo de critérios diferenciados, é perceptível a falta de uniformização. Esse fato impactou no aumento de ações judiciais com pleitos de urgência para garantia de leito.

Ante a situação de escassez, as decisões liminares perdem sua eficácia, pois o cumprimento além de ocasionar desequilíbrio na equidade de acesso, é inviável sem a quebra dos protocolos adotados. Nesse sentido, o Estado de São Paulo esclareceu ao Tribunal de Justiça que: “Ante a todo o exposto, ressaltamos que não há como cumprir liminar sem desrespeitar os critérios estabelecidos pela Central de Regulação.” (Diretório Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, 2021)

Nas palavras do Professor Fernando Aith, em entrevista concedida ao Portal G1 em Junho de 2021, sobre a judicialização do acesso aos leitos de UTI, a situação é considerada grave e afeta direitos fundamentais.

É o médico, é o diretor do hospital ou é o juiz. E você prefere estar na mão de quem? Eu não sei dizer. Para mim, se é a vida do meu familiar que está em risco, eu prefiro estar na mão de regras claras e transparentes em que eu saiba exatamente qual é a fila, qual é o quadro do meu familiar comparado com os dos demais pacientes desse hospital, até para eu ver se eu tomo a providência de mudar o meu familiar de hospital ou não. Na ausência dessas regras claras, vira uma selva, vira um salve-se quem puder.

Um hospital prioriza o mais jovem em detrimento ao mais velho. Outro hospital prioriza quem está em situação mais grave em detrimento de quem está em situação mais controlada. E dentro desse cenário a judicialização é o caminho natural do cidadão desesperado. Não há uma lógica que dê segurança ao cidadão. (AITH, 2021)

Ficou evidente a necessidade de fixação de critérios éticos, jurídicos, médicos, uniformes e nacionais para o atendimento da população em momento futuro, de forma a proporcionar maior transparência.

Com o decorrer das campanhas de vacinação ao redor do mundo, os casos graves da doença diminuíram, o que aliviou o colapso sofrido pelos sistemas de saúde.

Embora tenha ocorrido evidente diminuição do número de mortes e casos graves decorrentes da infecção pelo coronavírus, em 2022 a sociedade ainda se preocupa com a ameaça de novos surtos de contaminação por novas variantes do vírus e/ou pela incerteza relacionada ao tempo de imunidade oferecido pelas vacinas.

Conforme já preconizado na Recomendação da AMIB (Associação de Medicina Intensiva Brasileira), ABRAMEDE (Associação Brasileira de Medicina de Emergência), SBGG (Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia) e ANCP (Academia Nacional de Cuidados Paliativos) de alocação de recursos em esgotamento durante a pandemia por COVID-19 (doravante Recomendação AMIB/ABRAMEDE), de maio de 2020, o estabelecimento de medidas de triagem e protocolos técnicos embasados em critérios éticos e jurídicos podem aumentar o número de vidas recuperadas (AMIB, 2020a).

Tal determinação é de fundamental importância, uma vez que a ausência de protocolos nesse sentido submete os profissionais da saúde a estresse e carga moral, além de afetar a credibilidade do sistema de saúde por decisões inconsistentes que podem ser questionáveis (MAVES; DOWNAR, 2020).

Dessa forma, o estabelecimento de protocolos e diretrizes é fundamental para o enfrentamento da atual – e de futuras – situações em saúde pública. Ocorre, entretanto, que embora a necessidade seja patente e muitos países já tenham estabelecido os seus critérios, recomendações, *guidelines* e protocolos, comprovações práticas em campo são necessárias.

Junto a isso, o assunto recai em direitos sensíveis e fundamentais da sociedade; implica em critérios de exclusão e ponderação de direitos, tendo reflexo no direito à vida, direito à saúde e dignidade da pessoa humana. A situação requer a necessidade de aprofundamento nos direitos constitucionais estabelecidos no País, nos direitos humanos reconhecidos ao redor do mundo e, principalmente, de uma imersão nos princípios da bioética.

Qualquer decisão nesse sentido, mesmo que fundamentada em estado de calamidade pública, pode afrontar diretamente os direitos humanos, motivo pelo qual todo e qualquer protocolo que implicará na escolha de “quem vive e quem morre” deve

estar respaldado por ditames legais, técnicos, éticos, bioéticos e mormente deve estar validado e reconhecido pela democracia do País.

No Brasil, até o presente momento, não há legislação ou protocolo definido que verse sobre os critérios de priorização de leitos em UTI em situação de escassez de recursos. O Conselho Federal de Medicina, em 2016, pela publicação da Resolução nº. 2.156, de 28 de outubro de 2016, estabeleceu alguns critérios de admissão e alta médica em unidade de terapia intensiva. Segundo esta resolução, existem 5 níveis de prioridades:

1. Pacientes que necessitam de intervenções de suporte à vida, com alta probabilidade de recuperação e sem nenhuma limitação de suporte terapêutico.
2. Pacientes que necessitam de monitorização intensiva, pelo alto risco de precisarem de intervenção imediata, e sem nenhuma limitação de suporte terapêutico.
3. Pacientes que necessitam de intervenções de suporte à vida, com baixa probabilidade de recuperação ou com limitação de intervenção terapêutica.
4. Pacientes que necessitam de monitorização intensiva, pelo alto risco de precisarem de intervenção imediata, mas com limitação de intervenção terapêutica.
5. Pacientes com doença em fase de terminalidade, ou moribundos, sem possibilidade de recuperação. Em geral, esses pacientes não são apropriados para admissão na UTI (exceto se forem potenciais doadores de órgãos). No entanto, seu ingresso pode ser justificado em caráter excepcional, considerando as peculiaridades do caso e condicionado ao critério do médico intensivista. (CFM, 2016)

É importante ressaltar que a situação delineada pela Resolução nº. 2.156 não levou em consideração o cenário da pandemia, tampouco a dimensão alcançada pelo coronavírus. Em breve análise, verifica-se que a maioria dos pacientes graves pela COVID-19, que necessitam de internação em leito de UTI, podem ser enquadrados na Prioridade 1 da Resolução, ou seja, a norma não dirime o empasse vivenciado e sequer estabelece critérios de desempate.

A AMIB, em decorrência da importância do tema, buscou estabelecer critérios objetivos, com bases na ciência, ética, bioética e aspectos jurídicos, a fim de proporcionar um protocolo de triagem capaz de auxiliar os profissionais da saúde na

tomada de decisões complexas, como a alocação de leitos de UTIs em tempos de escassez de recursos. Em preâmbulo prelecionou:

Sugerimos um protocolo de triagem, que tem como objetivo o auxílio prático aos profissionais de saúde, diante de decisões complexas, associadas à alocação de leitos de UTI e ventiladores durante a pandemia do COVID-19. Embora reconheçamos que, no momento, nenhum protocolo de triagem disponível seja perfeito, teremos muito mais chances de nos aproximarmos mais dos acertos do que dos erros ao adotarmos uma proposta que busca um bom embasamento ético e técnico e que esteja aberto ao escrutínio público e à revisão independente. As contribuições que recebemos tornaram nossa sugestão muito mais rica e representativa de nossos valores. Em outras palavras, a ênfase da proposta aqui apresentada recai mais sobre a preocupação com sua legitimidade normativa do que quanto à validade de suas propriedades preditivas. Responsabilidade, cooperação e preparo são palavras de ordem neste momento crítico de pandemia pelo COVID-19. Desejamos, fortemente, que esta crise seja em breve superada e que a adoção de um protocolo de alocação de recursos esgotados jamais seja necessária, mas, caso o indesejável venha a acontecer, a despeito dos nossos melhores esforços de ampliação da oferta de recursos em esgotamento, é nossa responsabilidade estarmos devidamente preparados. O protocolo que apresentamos busca contribuir com essa árdua tarefa (AMIB,2020).

No mês de maio de 2021 foi publicada a Recomendação da AMIB/ABRAMEDE de alocação de recursos em esgotamento durante a pandemia por COVID-19, que busca verificar através da aplicação concomitante do escore SOFA^(*) (Sequential Organ Failure Assessment) e do escore ECOG^(**) em conjunto com a análise de comorbidades, um critério objetivo e ético para a alocação de pacientes com quadro grave de COVID-19.

No Brasil, portanto, além de protocolos institucionais estabelecidos pelos serviços de saúde de forma individual, há duas recomendações que buscam direcionar os profissionais da saúde na tomada de decisão: a Resolução do CFM e a Recomendação da AMIB/ABRAMEDE. Vale notar que a Recomendação da AMIB/ABRAMEDE, além de absorver os critérios dispostos na Resolução do CFM, traz a utilização de dois escores técnicos utilizados mundialmente para a análise clínica da situação dos pacientes: ECOG e SOFA. Esses escores foram utilizados

* Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) é uma ferramenta avaliação de gravidade de morbidade e predição de mortalidade desenvolvido a partir de uma grande amostra de pacientes de UTI em todo o mundo.

** Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) é um instrumento validado e amplamente utilizado em oncologia e que busca quantificar a capacidade funcional física e capacidade de independência e autocuidado do paciente.

como base para tomada de decisão em outros países que também adotaram protocolos e *guidelines* na pandemia do coronavírus.

O que se propõe, portanto, é a análise da capacidade de predição desse protocolo, considerando a relação: escore de priorização AMIB *versus* óbito e recuperação. Por se tratar de critérios de exclusão, que afetarão diretamente a vida e a saúde de milhões de pessoas, a necessidade de um estudo empírico é patente e imprescindível. A presente pesquisa busca avaliar de forma quantitativa, através de estudo coorte retrospectivo, com os dados dos prontuários de 251 pacientes com insuficiência respiratória aguda internados em UTI, a efetividade do protocolo de triagem da Recomendação AMIB/ABRAMEDE. O objetivo é estabelecer a sua capacidade de predição na alocação de leitos em UTI em tempos de escassez de recursos.

Embora exista margem para um debate teórico sobre tema, inclusive relacionado aos aspectos jurídicos e bioéticos, a presente pesquisa não tem por objetivo o aprofundamento nessas questões. É importante delimitar o objeto do estudo no sentido de que a proposta é a realização de pesquisa quantitativa descritiva, que busca analisar, estatisticamente, a capacidade preditiva da Recomendação da AMIB/ABRAMEDE.

1.1 CRITÉRIOS CLÍNICOS E NÃO CLÍNICOS DE TRIAGEM

Embora a presente tese não tenha como objetivo a análise dos protocolos e *guidelines* estabelecidos ao redor do mundo, sendo o seu objeto o estudo empírico do protocolo já mencionado, é importante discorrer sobre alguns critérios existentes como forma de contextualizar o tema e a sua importância.

Ante a situação crítica vivenciada mundialmente, foi necessária a criação de protocolos específicos ao COVID-19 e as suas características. Nesse sentido, Maves et al. esclarece que: “Os melhores dados epidemiológicos disponíveis, combinados com a contribuição de especialistas, serão necessários para criar protocolos de triagem que reflitam a mortalidade específica do COVID-19 e as previsões de utilização de recursos.” (MAVES; DOWNAR, 2020).

Os protocolos e *guidelines* até então elaborados consideram além de escores numéricos de análise de *performance* fisiológica, outros fatores como comorbidades. Não parece recomendado, em um primeiro momento, a utilização de escores

numéricos já existentes de forma isolada, especialmente por não terem sido elaborados para as características do coronavírus.

O escore SOFA, por exemplo, é bastante recomendado pelas sociedades médicas como um possível instrumento de priorização de leitos, sendo recusado ou não recomendado em alguns protocolos por sua baixa evidência em estudos empíricos. A Recomendação da AMIB/ABRAMEDE, que será analisada empiricamente neste estudo, utiliza os escores SOFA e ECOG em conjunto com outros critérios, motivo pelo qual estes escores serão os únicos analisados.

Nesse contexto a seleção dos dados utilizados para análise da presente pesquisa é restrita aos dados requeridos em cada um dos escores utilizados pela Recomendação AMIB/ABRAMEDE, que não contempla variáveis e/ou dados relacionados a: vacinação, tempo da doença, origem do paciente, tempo de internação antes da solicitação da vaga em UTI, entre outros dados não incorporados pela Recomendação.

1.1.1 Escores Clínicos

Os serviços de medicina intensiva apresentam alguns critérios técnicos que possuem a finalidade de, através da identificação de marcadores clínicos, indicar o prognóstico de pacientes. Esses escores são utilizados em alguns serviços visando estabelecer parâmetros para o benefício de determinado paciente na utilização de recursos como a UTI, bem como o prognóstico de mortalidade. A utilização desses parâmetros tem por finalidade a adoção da melhor forma de gestão de recursos e do melhor tratamento a ser destinado ao paciente, considerando a saúde, qualidade de vida e dignidade.

Segundo Roberta Lima Lavigne de Lemos, “a partir dos anos 90, diversos índices foram criados, baseados em indicadores clínicos e laboratoriais aferidos nas primeiras 24 horas de internação que, após cálculos matemáticos, poderiam prever a taxa de mortalidade.” (LEMOS *et al.*, 2005) Com a utilização de uma variante de pontuações extraídas de dados clínicos do paciente, é possível verificar a eficácia e a necessidade dos cuidados intensivos, concedendo aos profissionais da saúde maior segurança e precisão nas decisões terapêuticas.

Trata-se de um sistema que realiza de forma objetiva o cálculo da pontuação de determinados pacientes considerando as variantes necessárias, a depender de sua

aplicabilidade e da especialidade. Dados como pressão arterial, creatinina, bilirrubina, choque e escala de *Glasgow*, entre outros, recebem diferentes pontos a depender dos resultados apresentados por determinado indivíduo. Com a somatória desses pontos, é possível concluir o escore do paciente.

Cita-se alguns escores clínicos utilizados nos serviços médicos, como o *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation* (APACHE II), UNICAMP II (Modelo da Universidade de Campinas II), *Simplified Acute Physiology Score II* (SAPS II), *Logistic Organ Dysfunction System* (LODS), *Sepsis Related Organ Failure Assessment* (SOFA) e *Eastern Cooperative Oncology Group* (ECOG)^(*). Todas as “calculadoras” possuem a finalidade de conceder ao paciente determinada pontuação, a depender da especialidade. O SOFA, por exemplo, é considerado o padrão ouro para a análise do quadro de sepse, analisando o grau de disfunção orgânica, sendo possível verificar o prognóstico de mortalidade. Todos levam em consideração alterações clínicas/laboratoriais do paciente, variações demográficas e/ou quantidade de procedimentos empregados (ALVES; TERZI; FRANCO, 2003).

Em revisão sistemática realizada no estudo publicado na Revista *Bioethics Recommendations on COVID-19 triage: international comparison and ethical analysis*^(*), na qual foram analisados diversos *guidelines* de priorização de leitos de UTI na pandemia COVID-19 ao redor do mundo, verificou-se que a utilização de escores e sistemas de pontos não foi absorvida por muitos países, sendo um ponto de conflito entre os protocolos e *guidelines* existentes (JÖBGES et al., 2020).

Concluiu-se que em alguns documentos são utilizados sistemas de pontuação e gráficos para os prognósticos dos pacientes; entretanto, alguns países como Austrália, Nova Zelândia, Canadá e Itália não utilizam sistemas de pontuações, considerando, inclusive, sistemas como o SOFA imprecisos e tendenciosos para a aplicação nos casos de COVID-19 (JÖBGES et al., 2020).

Ao renunciar a critérios objetivos e sistemas informatizados que tratam de prognóstico com base em dados clínicos e laboratoriais, pode-se abrir lacunas para decisões questionáveis ou, ainda, “obscuras” (JÖBGES et al., 2020).

* Tradução livre: Avaliação de Fisiologia Aguda e Saúde Crônica (APACHE II), UNICAMP II (Modelo da Universidade de Campinas II), Escore de Fisiologia Aguda Simplificada II (SAPS II), Sistema Logístico de Disfunção de Órgãos (LODS), Avaliação de Falha de Órgãos Relacionados à Sepse (SOFA) e Eastern Grupo Cooperativo de Oncologia (ECOG)

* Tradução livre: “Recomendações bioéticas na triagem da COVID-19: comparação internacional e análise ética.”

Com isso, embora critérios éticos e bioéticos possam respaldar os protocolos das instituições em momentos de crise e escassez de recursos, é inquestionável a necessidade de adoção de critérios clínicos, ante a sua objetividade, que poderá ser somada aos demais critérios e com isso proporcionar maior precisão e segurança na tomada de decisão.

É certo que na rotina dos sistemas de saúde, cada score tem a sua finalidade, seja para verificar a funcionalidade em casos oncológicos, a exemplo do ECOG, seja para casos críticos de sepse, a exemplo do SOFA, ou ainda o APACHE, utilizado para verificar índices de gravidade de um paciente internado em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Todos foram criados e elaborados dentro da sua área de concentração, tendo a sua aplicação de forma técnica e específica.

A utilização isolada dos escores numéricos fora da sua área de especialidade, sem o rastreo da efetividade por via de evidências científicas, pode acarretar imprecisões, a exemplo da utilização do score SOFA na pandemia da Influenza (H5N1). O estudo de Michael D. Christian *et al.* apurou que a utilização do SOFA acarretou a exclusão de pacientes com estimativa de mortalidade menor do que a prevista. O SOFA foi utilizado naquele cenário por ser considerado o sistema de pontuação mais adequado, dada a sua base em parâmetros fisiológicos, a facilidade de cálculo, a utilização de exames laboratoriais simples e a sua validação para pacientes com ampla variedade de condições que requerem cuidados intensivos (CHRISTIAN *et al.*, 2006).

Ao deparar-se com a pandemia COVID-19, que atingiu dimensões bem superiores ao do surto de influenza (gripe aviária), os sistemas de saúde foram submetidos a uma onda de internações de uma doença até então desconhecida, que apresentou ao longo de quase dois anos variações de sintomas e respostas fisiológicas. A possibilidade de utilização dos escores numéricos já existentes surgiu como uma forma de tentar dirimir questões éticas de alocação de recursos visando a garantir maior chance de sobrevivência nos atendimentos.

O dilema afetou tanto o sistema público como o sistema privado de saúde, trouxe à tona diversas discussões sobre o tema, especialmente na esfera ética, haja vista a pressão exercida nos profissionais da saúde responsáveis pela tomada de decisão. Decisões embasadas em critérios aleatórios como “ordem de chegada”, “gravidade aparente” ou até eventual pressão familiar e popular, além de viciadas do ponto de vista ético e jurídico, acabam por colocar em risco mais vidas.

Desta forma, considerar a utilização de sistemas de pontuação (escores) já existentes parece ser uma tentativa de solucionar a questão de forma mais precisa e objetiva até que seja possível a formulação de critérios de priorização específicos para o caso com evidências científicas robustas.

1.1.1.1 SOFA – *Sequential Sepsis-Related Organ Failure Assessment*^(*)

O SOFA tem por objetivo avaliar o avanço de uma disfunção orgânica em pacientes que apresentam alguma infecção – sepse – tendo ainda a finalidade de demonstrar o prognóstico de mortalidade em pacientes críticos. Embora originalmente desenvolvido para avaliar pacientes com sepse, é utilizado nos serviços de medicina intensiva para identificar a dimensão, extensão, evolução e gravidade da disfunção múltipla de órgãos em pacientes críticos.

Segundo LEMOS, o SOFA foi criado pela “necessidade de se desenvolver um índice que pudesse ser obtido de maneira fácil, rápida, à beira do leito, com variáveis simples e objetivas, reproduzível diariamente, a fim de observar variações no grau das disfunções provocadas pela sepse.” (LEMOS et al., 2005).

O SOFA - Sepsis-related Organ Failure Assessment foi inicialmente criado em 1995 para avaliação de morbidade em pacientes sépticos, uma vez que a sepse é a principal causa de “falência” orgânica múltipla. Com a observância de que seria facilmente aplicável também em quadros diversos da sepse, teve seu nome modificado para Sequential Organ Failure Assessment. Formado a partir da soma de alterações em seis diferentes sistemas, trouxe a possibilidade de mensurar a disfunção de órgãos separadamente, assim como notar a eficácia de terapêuticas voltadas para aquele sistema orgânico, além de avaliar individualmente os pacientes, defeito comum aos outros escores produzidos. Com a relação esperada entre morbidade e mortalidade, esse índice foi aplicado com sucesso para previsão de óbito em diversas populações. (LEMOS et al., 2005).

Na aplicação do SOFA, os sistemas cardiovascular, respiratório, hepático, hematológico, neurológico e renal são avaliados através de indicadores específicos. Para cada sistema será atribuído um escore de 0 a 4, que integrará, posteriormente, um cálculo que pode variar de pontuações de 0 - 24.

Ao avaliar os dados solicitados pela calculadora SOFA, desenvolvida por Dr.

* Tradução livre: Avaliação sequencial de falência orgânica relacionada à sepse.

Jean Louis Vicent (MED+CALC, 2022), verifica-se que há inicialmente a solicitação dos seguintes dados:

- a) Sistema Respiratório: Serão incluídos os resultados da PaO₂/FiO₂ (pressão parcial de O₂ dissolvida no sangue arterial e fração inspirada de oxigênio) que, a depender do resultado, terá a pontuação de 0-4, conforme quadro abaixo:

Variable	Points
PaO₂/FiO₂*, mmHg	
≥400	0
300-399	+1
200-299	+2
≤199 and NOT mechanically ventilated	+2
100-199 and mechanically ventilated	+3
<100 and mechanically ventilated	+4

Fonte: MED+CALC, 2022.

Informações como a utilização de ventilação mecânica também são consideradas, especialmente com a adaptação da calculadora aos casos de COVID-19.

- b) Sistema sanguíneo: A análise dar-se-á pelo resultado de exames com a quantificação de plaquetas no sangue.

Platelets, $\times 10^3/\mu\text{L}$	≥ 150	0
	100-149	+1
	50-99	+2
	20-49	+3
	<20	+4

Fonte: MED+CALC, 2022.

- c) Sistema neurológico: A análise dar-se-á pela indicação da escala de *Glasgow*, responsável por mensurar o nível de consciência dos pacientes. Os profissionais médicos após a análise da resposta do paciente analisam os estímulos neurológicos como: abertura ocular, resposta verbal e resposta motora, alcançando resultados de 0-15 na escala de Glasgow.

<u>Glasgow Coma Scale</u> If on sedatives, estimate assumed GCS off sedatives	15	0
	13-14	+1
	10-12	+2
	6-9	+3
	<6	+4

Fonte: MED+CALC, 2022.

- d) Sistema hepático: Neste item, são solicitados os dados extraídos de exames laboratoriais que indicam o nível de bilirrubina na corrente sanguínea. A depender do resultado, a pontuação varia da seguinte forma:

Bilirubin, mg/dL ($\mu\text{mol/L}$)	<1.2 (<20)	0
	1.2-1.9 (20-32)	+1
	2.0-5.9 (33-101)	+2
	6.0-11.9 (102-204)	+3
	≥ 12.0 (>204)	+4

Fonte: MED+CALC, 2022.

- e) Sistema cardiovascular: Para o cálculo desse sistema, são requeridas informações relacionadas à administração de drogas vasoativas e suas dosagens.

Mean arterial pressure OR administration of vasoactive agents required Listed doses are in units of mcg/kg/min	No hypotension	0
	MAP <70 mmHg	+1
	DOPamine ≤ 5 or DOBUTamine (any dose)	+2
	DOPamine >5, EPINEPHrine ≤ 0.1 , or norEPINEPHrine ≤ 0.1	+3
	DOPamine >15, EPINEPHrine >0.1, or norEPINEPHrine >0.1	+4

Fonte: MED+CALC, 2022.

- f) Sistema renal: Para verificação desse sistema, são solicitados os dados de exames laboratoriais com resultados dos níveis de creatinina no sangue, um marcador da função renal.

Creatinine, mg/dL (μmol/L) (or urine output)	<1.2 (<110)	0
	1.2-1.9 (110-170)	+1
	2.0-3.4 (171-299)	+2
	3.5-4.9 (300-440) or UOP <500 mL/day	+3
	≥5.0 (>440) or UOP <200 mL/day	+4

Fonte: MED+CALC, 2022.

Com a pontuação destes seis sistemas, a pontuação SOFA pode variar de 0 a 24, tendo como resultado os seguintes indicadores de mortalidade:

FACTS & FIGURES		
Interpretation:		
SOFA Score	Mortality if initial score	Mortality if highest score
0-1	0.0%	0.0%
2-3	6.4%	1.5%
4-5	20.2%	6.7%
6-7	21.5%	18.2%
8-9	33.3%	26.3%
10-11	50.0%	45.8%
12-14	95.2%	80.0%
>14	95.2%	89.7%

Fonte: FERREIRA et al., 2001.

Utilizado inicialmente para quadros de sepse, alguns estudos foram realizados para verificar a aplicabilidade do SOFA em outras áreas de concentração, a exemplo de pacientes com trauma. Segundo M. Antonelli et al., “O escore SOFA pode descrever de forma confiável a disfunção/falha de órgãos em pacientes com trauma.

A pontuação regular e repetida pode ser útil para identificar categorias de pacientes com maior risco de permanência prolongada na UTI ou morte.” (ANTONELLI et al., 1999).

Em estudo de Christian *et al.*, publicado no *Canadian Medical Association Journal*, “Development of a triage protocol for critical care during an influenza pandemic^(*)”, foi identificado um resultado satisfatório da aplicação do SOFA para os casos de influenza.

A pontuação da Avaliação (SOFA) foi considerada a mais adequada sistema de pontuação para uso em um protocolo de triagem, dada sua base em parâmetros fisiológicos, facilidade de cálculo, exigência de exames laboratoriais simples e sua validação para uso em pacientes com uma ampla variedade de condições que requerem cuidados intensivos. (CHRISTIAN, 2006)

No Brasil, em estudo publicado na Revista Brasileira de Clínica Médica, “Análise comparativa entre dois escores na previsão de mortalidade em unidade terapia intensiva”, observou-se que o “emprego dos escores APACHE II e SOFA no momento da admissão na unidade de pacientes críticos podem ser usados como preditores de mortalidade, a despeito de não ter sido possível avaliar a comparabilidade entre eles pela ausência de significância estatística.” (HISSA; ARAÚJO, 2013).

Por outro lado, no que tange ao COVID-19, são poucas as evidências que versam sobre a utilização do escore SOFA para a previsão de mortalidade dos pacientes críticos. Alguns países como Austrália e Nova Zelândia não recomendam em seus *guidelines* a utilização do SOFA por falta de evidências da sua aplicabilidade ao cenário pandêmico.

Alguns textos de orientação usam a pontuação sequencial de avaliação de falência de órgãos (SOFA) (DEU, ZAF), enquanto outros discutem ou rejeitam o núcleo SOFA porque não foi validado para a pandemia de SARS-CoV-2 (AUS/NZ, EUA). (JÖBGES, 2020)

* Tradução livre: Desenvolvimento de um protocolo de triagem para cuidados intensivos durante uma pandemia de gripe.

Diante da ausência de evidências que demonstrem a aplicabilidade do SOFA de forma isolada a pacientes críticos por COVID-19, é necessária a conjunção de elementos para a criação de protocolos de priorização de leitos. Isso porque:

Embora o uso de pontuações de doenças agudas, como a pontuação Sequential Organ Failure Assessment (SOFA), tenha sido proposto para planos anteriores de triagem pandêmica, um crescente corpo de evidências sugere que é improvável que esses sistemas de pontuação prevejam resultados de cuidados intensivos com precisão suficiente, em particular pacientes que sofrem de COVID-19 ou ser uma base útil para decisões de triagem com base nos pontos de corte do protocolo atual. (MAVES; DOWNAR, 2020)

É inequívoco, porém, que a utilização do escore SOFA pode ser um indicativo importante, em conjunto com outros fatores específicos da pandemia COVID-19, para a composição de critérios objetivos de alocação de recursos em tempo de escassez e calamidade pública. É importante que medidas objetivas sejam consideradas, e o SOFA parece ser uma delas.

Segundo a Recomendação da AMIB/ABRAMEDE:

Escore de gravidade tais como o Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) e Acute Physiology And Chronic Health Evaluation (APACHE) são exemplos dessas medidas objetivas, sendo o SOFA a mais utilizada. No entanto, porque o SOFA também apresenta limitações, deve ser combinado com outras medidas. (AMIB, 2020)

Ainda neste sentido, Schulman expõe que “pode-se colocar em conta aspectos como avaliação de expectativa, comorbidades, histórico clínico, para apontar a maior probabilidade de sobrevivência. Modelos como o SOFA podem oferecer indicativos importantes na adoção de padrões predefinidos de triagem.” (SCHULMAN, 2021).

Com isso, a aplicação isolada de um escore numérico levanta questões técnicas e éticas, na medida que a aplicação isolada apresenta lacunas. A conjugação de fatores e elementos, entretanto, pode ser melhor estudada a fim de verificar as características preditivas de protocolos.

Maves et al. demonstram esta preocupação ao expor a necessidade de combinação entre o SOFA e outros preditores de mortalidade.

Todos esses fatores se combinam para levantar uma série de preocupações logísticas e éticas em relação ao uso da pontuação SOFA em um algoritmo de triagem. Portanto, propomos protocolos de triagem que não dependem apenas do SOFA (ou de outra ferramenta de pontuação única) porque é improvável que o SOFA seja adequado por si só para decisões de triagem. É importante mencionar que qualquer sistema de pontuação nesta fase da pandemia precisará ser pragmático e combinar outros preditores de mortalidade na UTI, como indicadores específicos da doença para condições não COVID-19, escores de fragilidade, índices de comorbidade e médico julgamento da melhor forma possível. Isso precisará ser equilibrado com a necessidade de uma ferramenta de pontuação de triagem que seja acionável: complexa o suficiente para fornecer informações prognósticas com precisão aceitável, mas simples o suficiente para ser implementada em tempo hábil. (MAVES; DOWNAR, 2020)

O protocolo da Universidade de Pittsburg, elaborado por White et al., em cumprimento ao critério *saving lifes*, considera o SOFA como um fator objetivo a ser considerado em conjunto com os demais fatores, com a finalidade específica de garantir a maior probabilidade de sobrevivência à alta hospitalar (WHITE, 2020).

A Recomendação da AMIB/ABRAMEDE, objeto da presente tese, também elegeu o SOFA como um dos critérios a serem utilizados para a conclusão de uma recomendação com critérios de priorização. Com isso, ao aplicar a Recomendação da AMIB/ABRAMEDE ao campo será possível verificar a desenvoltura do SOFA isoladamente para os critérios de conclusão e discussão de resultados.

A escolha do SOFA na Recomendação da AMIB/ABRAMEDE em relação a outros escores como APACHE deu-se nas bases da maior objetividade e validade em relação ao valor preditivo de cada modelo. Entretanto, resta claro que a precisão do SOFA em relação ao COVID-19 ainda não está estabelecida.

Nos termos descritos pela Recomendação da AMIB/ABRAMEDE:

Além disso, todo protocolo baseado na maximização de benefícios enfrenta inevitavelmente o desafio de oferecer critérios confiáveis de identificação de benefícios, como chance de sobrevida a curto e longo prazo. Embora escores de gravidade como SOFA e APACHE ofereçam a vantagem da objetividade e validade quanto ao valor preditivo de desfechos, esse valor é relativo a grupos de pacientes e não a desfechos individuais. A extrapolação de modelos preditivos, além dos contextos em que foram desenvolvidos, pode ser problemática: por exemplo, o fato de que a validade preditiva do SOFA na COVID-19 ainda não é estabelecida, mesmo quando aplicada a grupos de pacientes. (AMIB, 2020)

1.1.1.2 Eastern Cooperative Oncology Group^(*)(ECOG)

A escala de *performance* de Zubrod, elaborada por Martin Oken na Eastern Cooperative Oncologic Group (ECOG), é um marcador funcional aplicado especialmente na área de oncologia. É utilizado para a apuração da qualidade de vida e da capacidade de desenvolvimento autônomo das atividades cotidianas. (PEREIRA et al., 2014).

Segundo a Recomendação da AMIB/ABRAMEDE, o ECOG é “um instrumento validado e amplamente utilizado em oncologia e que busca quantificar a capacidade funcional física e capacidade de independência e autocuidado do paciente.” (AMIB, 2020).

Alguns estudos buscam analisar a aplicabilidade do ECOG para pacientes críticos idosos (ZAMPIERI et al., 2017)^(**) pós-transplante hepático e portadores de sepses, ou seja, além da oncologia (ZAMPIERI et al., 2017).

O principal objetivo é a avaliação da autonomia do paciente na realização das suas atividades diárias e como a doença que o acomete pode comprometer as suas habilidades. O escore varia de 0-5, sendo:

1. Zero (0): para pacientes totalmente ativos e capazes de continuar todo o desempenho de pré-doença, sem restrição; e
2. Um (1): para pacientes restritos para a atividade física extenuante, porém capazes de realizar um trabalho de natureza leve ou sedentária;
3. Dois (2): Para pacientes completamente capazes para o autocuidado, mas incapazes de realizar quaisquer atividades de trabalho; fora do leito por mais de 50% do tempo;
4. Três (3): para pacientes com capacidade de autocuidado limitada, restrito ao leito ou à cadeira mais de 50% do tempo de vigília;
5. Quatro (4): para pacientes completamente limitados que não podem exercer qualquer autocuidado; restrito ao leito ou à cadeira;

* Tradução livre: Grupo Cooperativo de Oncologia Oriental.

** “Os efeitos do PS no desfecho foram particularmente relevantes na faixa média de gravidade da doença. Esses resultados foram consistentes nas análises de subgrupo. No entanto, adicionar o comprometimento do PS ao escore SAPS 3 melhorou apenas ligeiramente sua capacidade discriminativa (ZAMPIERI et al., 2017)”

6. Cinco (5): pacientes mortos. (OKEN, 1982) .

É um método de classificação do desempenho funcional dos pacientes, sendo o escore 4,0 mais alto para pacientes vivos, relacionado aos pacientes totalmente acamados (MACHADO, 2010).

Conforme as instruções dispostas no sistema MedCalc (MED+CALC, 2022), algumas questões são propostas nos seguintes termos: (i) Quando usar? Pacientes com câncer ativo em tratamento; (ii) Finalidade: O ECOG *Performance Status* é uma medida simples do *status* funcional. Tem pontuações que variam de 0 a 5, e estas correlacionam-se com as pontuações de 0 a 100 da Escala de Karnofsky. É comumente usado como ferramenta prognóstica, como critério de seleção para a pesquisa de câncer e para ajudar a determinar o tratamento; (iii) Por que usar? O *status* de desempenho está altamente correlacionado à sobrevivência, à necessidade de serviços e pode ajudar a prever a capacidade de tolerar terapias (MED+CALC, 2022).

Como resultado há a seguinte pontuação e a sua equivalência à *Karnofsky Performance Status* (KPS):

Result:
Please fill out required fields.

» Next Steps Evidence Creator Insights

[Karnofsky](#) vs. ECOG

ECOG PERFORMANCE STATUS	KARNOFSKY PERFORMANCE STATUS
0—Fully active, able to carry on all pre-disease performance without restriction	100—Normal, no complaints; no evidence of disease
1—Restricted in physically strenuous activity but ambulatory and able to carry out work of a light or sedentary nature, e.g., light house work, office work	90—Able to carry on normal activity; minor signs or symptoms of disease
2—Ambulatory and capable of all selfcare but unable to carry out any work activities; up and about more than 50% of waking hours	80—Normal activity with effort, some signs or symptoms of disease
3—Capable of only limited selfcare; confined to bed or chair more than 50% of waking hours	70—Cares for self but unable to carry on normal activity or to do active work
4—Completely disabled; cannot carry on any selfcare; totally confined to bed or chair	60—Requires occasional assistance but is able to care for most of personal needs
5—Dead	50—Requires considerable assistance and frequent medical care
	40—Disabled; requires special care and assistance
	30—Severely disabled; hospitalization is indicated although death not imminent
	20—Very ill; hospitalization and active supportive care necessary
	10—Moribund
	0—Dead

Fonte: MED+CALC, 2022.

No que tange à utilização do ECOG como preditor de mortalidade, há estudos que afirmam que os piores índices de ECOG, ou seja, os mais altos, relacionam-se com maiores taxas de mortalidade hospitalar (COSTA, 2021).

A Recomendação da AMIB/ABRAMEDE, em sua primeira versão, não considerou o uso do ECOG, o qual foi incluído na segunda e última versão, em substituição ao critério “faixa etária” (AMIB, 2020). Nas justificativas relacionadas ao uso da *Performance Status* com a escolha do ECOG, a AMIB esclareceu que:

Optamos por incluir no modelo de triagem uma medida de funcionalidade, ou Performance Status (PS), do paciente através da escala desenvolvida pelo Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG).⁴⁰ Esse é um instrumento validado e amplamente utilizado em oncologia e que busca quantificar a capacidade funcional física e capacidade de independência e auto-cuidado do paciente. A inferência é que quanto pior o PS do paciente menor sua reserva fisiológica e piores os desfechos clínicos. Embora seja uma escala validada para o uso em pacientes oncológicos, alguns estudos têm utilizado a escala para avaliação de desfechos de pacientes críticos idosos, pós-transplante hepático e portadores de sepsis. Em uma análise secundária post hoc de um estudo multicêntrico retrospectivo brasileiro que incluiu uma população mista de pacientes críticos Zampieri et al observaram que quanto pior a PS dos pacientes maiores foram as taxas de mortalidade hospitalar e de tempo de internação independente de outros marcadores clínicos como idade, comorbidades, gravidade da doença aguda ou tipo de internação (clínica ou cirúrgica). (AMIB, 2020)

Ainda sobre a eleição do ECOG em relação à demais escalas de *performance*, a exemplo da Escala de Fragilidade Clínica (EFC), a Associação elucidou que a EFC é um instrumento aplicado à população idosa e o seu uso poderia implicar em critérios discriminatórios, ainda mais por não ser aplicável a pacientes jovens ou portadores de deficiências. Justificou-se, assim, a escolha pelo ECOG, reconhecendo-se as suas limitações (*).

Diante da consideração que possa ser discriminatório a pacientes portadores de deficiências o NICE atualmente recomenda que seja aplicado apenas a pacientes acima de 65 anos e portadores de doenças caracterizadas por aumento progressivo da fragilidade. Pelas mesmas razões, e com o objetivo de evitar a menção ao contexto geriátrico optamos por não utilizar o instrumento na versão atual de nosso modelo. Justificamos, portanto, a escolha da ECOG sobre a EFC: tanto a ECOG quanto a EFC são medidas que se sobrepõem (ainda que com distinções e especificidades) na mensuração de uma condição que traduza o conceito de reserva biológica. (AMIB, 2020)

* Ambas apresentam a limitação de ter seu uso sujeito a uma avaliação individualizada no subgrupo de pacientes portadores de deficiência física de longa data e que estão bem adaptados. A ECOG tem a limitação de ser predominantemente validada para a população oncológica e a EFC a limitação de ser predominantemente validada para a população geriátrica. Apesar dessas limitações, ambas apresentam alguma evidência quanto aos seus potenciais valores preditivos na população de pacientes críticos. No entanto, a ECOG tem as vantagens de ser sugestão mais neutra quanto ao fator idade, por ser mais amplamente conhecida e ser de muito fácil aplicação. (AMIB, 2020)”

Desta forma, considerando os objetivos traçados para o desenvolvimento da presente tese, especialmente quanto ao estudo retrospectivo coorte para a análise do comportamento da Recomendação da AMIB/ABRAMEDE, os escores clínicos coletados foram o SOFA e ao ECOG.

1.1.2 Critérios Não Clínicos

Além dos escores clínicos é possível utilizar conjuntamente outros critérios para a composição de protocolos de priorização. A unificação de um ou mais critérios para a composição de recomendações/*guidelines*/protocolos de priorização de leitos de UTI em situações de escassez de recursos foram recomendadas pela maioria dos protocolos confeccionados durante a pandemia.

Os critérios que são utilizados nos protocolos e recomendações criados ao redor do mundo, são: faixa etária, existência de comorbidades, autonomia do paciente, diretrizes antecipadas de vontade, expectativa de vida e anos de qualidade de vida.

Na Recomendação da AMIB/ABRAMEDE, objeto de análise desta tese, também foram considerados critérios diversos dos escores como: as comorbidades que impliquem em sobrevida não superior a um ano e o julgamento da equipe médica.

Como já mencionado anteriormente, na primeira versão da Recomendação da AMIB/ABRAMEDE, o critério faixa etária foi utilizado e, após revisão, por entender pela existência de discriminação e possibilidade de discussão constitucional acerca do tema, o critério foi retirado e substituído pelo uso da Escala de *Performance* do ECOG.

Quanto ao critério “julgamento da equipe médica”, eleito para desempate, algumas considerações devem ser realizadas. Embora possa ser suscitado que esse critério tem um viés subjetivo, é necessário fazer a distinção entre subjetividade comum e subjetividade dotada do saber médico. Não se pode elencar a decisão médica como um ato subjetivo similar ao do senso comum.

Na situação proposta, a decisão é composta por análise técnica de uma equipe médica, dotada de saber médico, que emite opinião embasada na literatura, porém que pode incorrer em divergências a depender do caso individual. Trata-se, portanto, de um ato complexo e não de uma opinião simplória.

Ao elencar o ato médico como uma decisão subjetiva considera-se que, embora dotado de tecnicidade e ética, estará sujeito à decisão de cada indivíduo e da sua auto conformação do caso. É diferente de uma análise feita por calculadoras e estatísticas, que são integralmente de natureza objetiva. Nas palavras de SOBRINHO et al.:

Nos últimos cinquenta anos, mudanças na organização do trabalho médico transformaram o modo de produzir o cuidado médico. Observa-se uma valorização da dimensão científico-tecnológica, como valor ético maior. Os médicos, como indivíduos, vivenciam no seu trabalho um espaço para o julgamento subjetivo, pois o mesmo caracteriza-se como interindividual. A tensão no trabalho médico ocorre entre a objetividade da ciência e a individualidade do caso, sendo que a criatividade orienta a intervenção. Logo, o cuidado médico é uma intervenção sobre cada indivíduo, a cada vez, obrigando à síntese da norma com o particular. (2006)

Em entrevista conduzida por PIERRE-LOUIS FORT, com ALLAN VANIER e CATHERINE VANIER, publicada em artigo na revista *Ágora*, alguns aspectos sobre a subjetividade do ato médico são delineados.

PIERRE-LOUIS FORT: A tomada de decisão é algo essencial em medicina: é preciso decidir sem parar, com urgência ou não, conscientemente ou não. Ora, as repercussões de uma decisão são das mais complexas, e não podemos evitar questionar-nos acerca dos mecanismos psíquicos que acompanham e/ou dirigem esse ato: como se toma uma decisão no domínio médico?

ALAIN VANIER: O ato médico é fundamentalmente um ato que implica uma decisão. Uma decisão é necessária em função do movimento clássico: exame do doente, diagnóstico, decisão e terapêutica. Esse encadeamento pode parecer lógico no espírito médico, mas a medicina mudou há alguns séculos (em todo caso, pelo menos dois), e essa mudança se acelerou ainda mais ao longo dos últimos anos. Porque o que está em jogo agora é que vivemos no ideal de uma decisão sem sujeito: uma espécie de puro discurso técnico-científico que, a partir de determinado número de dados, conduziria a uma decisão favorável. Ora, isto é no mínimo problemático, porquanto nos apoiamos nos costumes, articulados a um sistema de normas, e essas normas (de boa saúde, ou clínicas) se baseiam apenas em médias. É, portanto, em função dos casos estimados em relação a essa média que as coisas vão ser decididas.

A produção das normas médicas atualmente é uma espécie de convite ou de imperativo: torna-se uma conduta moral no campo social. Assim como há um imperativo impessoal que diz: "não fume, não beba, tenha tanto de taxa de colesterol, tal valor de pressão arterial", e assim por diante, da mesma maneira o ideal seria uma decisão que se impusesse de maneira lógica, sem que houvesse algum sujeito que, em dado momento, avaliasse uma situação.(FORT, 2010)

Com isso, ao mencionar decisão de caráter subjetivo quando relacionado ao

ato da equipe médica, não se pretende utilizar termo depreciativo, mas sim indicar que a subjetividade descrita se relaciona a ausência de critérios objetivos pré-fixados e passíveis de sistematização.

1.1.2.1 Comorbidades

Após mais de dois anos do início da pandemia, foi possível verificar o comportamento do vírus e as suas peculiaridades de ação, especialmente quanto aos casos graves e a alta mortalidade.

Embora as vacinas tenham diminuído significativamente a manifestação de casos graves, estudos retrospectivos foram realizados para melhor compreender a resposta fisiológica e a ação viral no organismo humano. Nesses estudos ficou evidenciado que algumas comorbidades, como a obesidade, a diabetes *mellitus*, os problemas cardíacos e a hipertensão são fatores que contribuem para o agravamento dos quadros inflamatórios ocasionados pelo coronavírus e, conseqüentemente, estão diretamente relacionados com a maior taxa de mortalidade.

As comorbidades, embora tenham um viés clínico (por se tratar de doenças) foi elencada no subtópico “não clínico” por não estar relacionada diretamente com as manifestações clínicas do momento agudo da doença.

Os primeiros trabalhos de 2020 em países como China, Itália, Estados Unidos têm confirmado um quadro similar de características nos infectados pela COVID-19, a maioria pertence ao sexo masculino, tem mais 60 anos e apresenta alguma comorbidade: doença cardíaca, hipertensão, DM e alterações do peso corporal. Em todos estes estudos há clara comprovação de pior prognóstico, maior mortalidade e severidade da COVID-19, naqueles pacientes que apresentam qualquer uma destas condições

O quadro clínico de pacientes com a COVID-19 hospitalizados, bem como, aqueles que vieram a óbito revelam que a alterações vasculares e cardíacas, acompanhadas de rompimento da homeostase glicêmica e obesidade representam as comorbidades mais frequentemente presentes nestes casos. (SOUZA; SIQUEIRA; GRASSIOLLI, 2020)

O agravamento e o pior prognóstico dos pacientes com comorbidades leva em consideração a forma de atuação da doença e a sua relação com as Células T e respostas inflamatórias agudas que podem ocasionar a falência múltipla dos órgãos.

Com isso, foram encontrados nas doenças: diabetes mellitus, doenças renais crônicas, doenças cardíacas e pneumopatias, a tendência ao desenvolvimento de casos mais graves, o que pode ajudar a subsidiar políticas de saúde públicas, especialmente no quesito priorização de vacinação, como de fato foi feito. (NIQUINI *et al.*, 2020) (FEITOSA *et al.*, 2020)^(*)

Além das doenças mencionadas, a hipertensão e a obesidade também foram apontadas como comorbidades com piores prognósticos, alta taxa de mortalidade e alta probabilidade de desenvolvimento da forma mais grave da infecção pelo coronavírus (FERREIRA; SIMÕES; LIMA; 2022).

Observou-se com os dados analisados que grande parte da população está obesa (20,3%), ou com excesso de peso (55,4%) além das comorbidades associadas, e apresentam maior chance de morte por COVID-19. Ao avaliar os fatores epidemiológicos da COVID-19 é fundamental atentar para a caracterização da contaminação com intuito de uma intervenção e atenção à saúde, para reduzir o número de óbitos. (SIQUEIRA, 2022)

Quanto às questões de priorização de leitos com a finalidade de alocação de recursos em unidades de terapia intensiva, a utilização de uma doença crônica pré-existente não relacionada ao quadro agudo parece recair em discriminação. A adoção de critérios que envolvam faixa etária, sexo e/ou doenças/condições pré-existentes deve ser utilizada com cautela. A consequência é a perda de uma chance, perda do acesso ao tratamento intensivo e, conseqüentemente, a restrição ao direito à saúde e, em último caso, à vida. O Art. 5º., da Constituição da República não admite em seu preâmbulo a limitação aos direitos fundamentais com base em critérios discriminatórios^(**).

A Recomendação da AMIB/ABRAMEDE utilizou o fator comorbidades respaldada no princípio de BIDDINSON *et al.*(2019) de “salvar o maior número de anos de vidas”. No protocolo trazido pela recomendação, a análise de comorbidades que importem em sobrevida igual ou inferior a um ano alteram os resultados do escore

* “Com a análise realizada, fica claro que doenças crônicas como cardiopatias, hipertensão arterial, problemas respiratórios, diabetes e todas outras analisadas neste estudo, aceleram um prognóstico pior na evolução da doença causada pelo Coronavírus” (FEITOSA *et al.*, 2020).

** Art. 5º. Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes.

do paciente. Ou seja, pacientes com comorbidades graves que importem em sobrevida igual ou inferior a um ano recebem o acréscimo de três pontos em seu escore de priorização. Para tanto “a identificação da probabilidade de sobrevida inferior a um ano pode ser feita a partir da identificação de critérios clínico-laboratoriais associados à presença de doenças em estágio avançado.” (AMIB, 2020).

A análise desse critério, entretanto, deve ser objetivo e com bases em instrumentos validados, sendo recomendado o *Supportive and Palliative Care Indicators Tool*^(*) (SPICT) (2022), indicador de doenças avançadas.

A identificação da probabilidade de sobrevida inferior a um ano pode ser feita a partir da identificação de critérios clínico-laboratoriais associados a presença de doenças em estágio avançado. Isto pode ser feito através do uso de instrumentos como o Gold Standards Framework Prognostic Indicator Guide (GSF- PIG)³⁷ e o Supportive and Palliative Care Indicators Tool (SPICT), (AMIB, 2020).

A Recomendação da AMIB/ABRAMEDE ao estabelecer esse critério em seu cálculo utilizou por base o modelo de White et al., no qual pacientes com comorbidades que impliquem em expectativa de sobrevida inferior a cinco anos, recebem dois pontos e pacientes com comorbidades que impliquem em expectativa de sobrevida inferior a um ano, recebem quatro pontos. Dois pontos são alocados a pacientes com a expectativa de sobrevida inferior a cinco anos e quatro pontos são alocados a pacientes com expectativa de sobrevida inferior a um ano (WHITE, 2020).

Na análise que será feita na presente tese será possível verificar as comorbidades que impactam nas taxas de mortalidade da amostra.

1.1.2.2 Faixa etária

Os quadros graves de infecção por COVID-19 foram preponderantes nos idosos, sendo que ficou comprovada a vulnerabilidade dessa população à evolução da forma grave da COVID-19, em conjunto com o maior risco de mortalidade (SOUZA, 2021).

O comportamento da doença demonstrou ao longo da pandemia uma maior incidência de casos graves e óbitos nos idosos e nas pessoas com comorbidades,

* Tradução livre: “Ferramenta de Indicadores de Suporte e Cuidados Paliativos”.

sendo essa população detentora dos piores prognósticos e altas taxas de mortalidade. Estudos trouxeram conclusões no sentido de que os idosos trazem questões relacionadas à idade, como o repertório imunológico comprometido e as atividades *inflamassomas* que impactam na resposta à infecção pelo coronavírus. Além disso, integram a população que apresenta maior número de comorbidades como diabetes, doenças cardíacas e a hipertensão.

Pode-se concluir que as principais comorbidades observadas na saúde dos idosos frente à pandemia da COVID-19 foram as doenças cardiovasculares e a diabetes, relacionando-se com a presença de hipertensão, associadas a um aumento significativo do risco de hospitalização e alto índice de mortalidade nessa população. O real motivo que leva as infecções pelo SARS-CoV-2 serem mais graves e fatais no idoso ainda não é bem elucidado, as hipóteses viáveis são emergentes e abrangem mais do que as comorbidades, incluindo repertório imunológico, atividade de inflamassomas, influências genéticas e epigenéticas. (SOUSA; MARTINS; CORTEZ, 2021)

Por este motivo, considerando o princípio “salvar o maior número de vidas” e o “maior número de anos de vida” o fator idade começou a ser considerado como o critério para a alocação de leitos de UTI, especialmente em tempos de escassez de recursos. A ideia majoritária é no sentido de alocar indivíduos com chances reais de sobrevivência, visando à maior efetividade dos serviços de saúde.

Com isso, o fator faixa etária para a priorização de leitos e o acesso a recursos escassos foi considerado em alguns protocolos internacionais, especialmente para os critérios de “desempate”. Países como Austrália, Suíça, Canadá e Itália apresentaram em suas recomendações de priorização de recursos considerações envolvendo a idade dos pacientes.

Em protocolos extraídos de recomendações da Austrália, o critério foi direcionado para o desempate de pacientes em iguais condições, considerando possível em caso de empate entre pacientes semelhantes. No caso do Canadá, a prioridade dos pacientes mais jovens também foi incluída ao considerar necessário dar prioridade aos pacientes mais jovens e com menos condições pré-existentes. (JÖBGES et al.,2020).

Na Itália, a recomendação foi de que apenas em último caso o critério etário seria utilizado. Por fim, na Suíça os pacientes com mais de 85 anos teriam menor prioridade e foram considerados critérios de exclusão para essa população em caso de falta de leitos. (JÖBGES et al.,2020).

Na África do Sul, as primeiras recomendações dispuseram sobre a “prioridade para pacientes mais jovens no mesmo grupo de prioridade”, considerando a idade como um fator decisivo em caso de escassez de recursos, priorizando, assim, os mais jovens. Entretanto, essa posição foi amplamente criticada por recair em inconstitucionalidade.

Adultos acima da idade dos 60, que compõem 9,1% da população AS, são mais propensos a apresentar deficiências e comorbidades na triagem. Modelos baseados em pontuação, extraídos de precedentes internacionais, negam a admissão desses pacientes em uma UTI quando os recursos são limitados, como durante a gripe e Surtos de COVID-19. A Sociedade de Cuidados Intensivos da África Austral e a Associação Médica da África do Sul adotaram o Clinical Frailty Escala, que suspende progressivamente a admissão em UTIs com base na idade, fragilidade e comorbidades de uma maneira potencialmente contrária proibições constitucionais e de igualdade contra a discriminação injusta. As implicações legais para os prestadores de cuidados de saúde são extensas, variando da responsabilidade pessoal ao discurso de ódio e crimes contra a humanidade. As diretrizes da COVID-19 e os protocolos de triagem baseados em pontuação devem ser revisados eliminar urgentemente a discriminação ilegal contra categorias de pacientes legalmente protegidas na SA, incluindo deficientes e idosos. Isso garantirá segurança jurídica para os profissionais de saúde e garantirá a proteção total da lei à qual os vulneráveis à saúde e aqueles de idade avançada têm direito constitucional. (ERASMUS , 2020)

Em sentido contrário, a Inglaterra em suas recomendações considerou o critério etário como discriminatório e ilegal. (ERASMUS , 2020).

A Recomendação da AMIB/ABRAMEDE em sua primeira versão, datada de abril de 2020, recomendou a utilização do fator etário como critério de pontuação.

Vide:

Um terceiro critério que compõe a triagem é o critério de faixas etárias que correspondem ao princípio de equalização de oportunidades de se passar pelos diferentes ciclos da vida. Faixas etárias são estratificadas em quatro grupos que recebem pontuação de um a quatro crescentes no sentido da menor para a maior idade. No modelo de Biddinson et al, este critério não é incluído na pontuação geral mas é utilizado como critério de desempate. White et al incorporam estes critérios na pontuação geral do modelo na versão de 2009 e utilizam como critério de desempate na versão de 2019. No modelo que propomos optamos por utilizar o critério na pontuação total e não como critério de desempate por duas razões: i) o grande número de empates gerados por um grande número de pacientes e pela menor variância na pontuação total caso pontos associados a este critério não sejam incluídos levaria de qualquer forma ao uso habitual do critério (ainda que com diferente peso) e ii) porque os dados de desfechos associados a COVID-19 disponíveis até o presente momento identificam tanto uma mortalidade incrementalmente mais alta com o aumento da faixa etária quanto uma maior expectativa de internações prolongadas em UTI em grupos de faixas etárias mais altas.³² A

inclusão da faixa etária na pontuação geral serviria portanto como mais uma forma de incorporar no modelo a consideração de priorização a pacientes com maiores benefícios. (AMIB, 2020a)

Tabela 2 - Passo a passo do cálculo de pontuações e critérios de desempate do modelo de triagem AMIB

Passos	Critérios	Pontuação				Total
		1	2	3	4	
1	Calcular SOFA (total: _____) e pontuar conforme estratificação ao lado	SOFA ≤ 8	SOFA 9 - 11	SOFA 12 - 14	SOFA > 14	
2	Tem comorbidades graves, com expectativa de sobrevida < a um ano?*	---	---	Sim	---	
3	Identificar a faixa etária e pontuar conforme a estratificação ao lado	0 - 49 anos	50 - 69 anos	70 - 84 anos	≥ 85 anos	
4	Calcular a pontuação total dos critérios 1 a 3					
5	Alocar o leito de UTI ou VM ao paciente com menor pontuação total desde que não tenha havido empate					
6	Em caso de empate utilizar os seguintes critérios hierarquicamente:					
6a	Menor escore da Escala de Fragilidade Clínica					
6b	Menor escore SOFA total					
6c	Randomização					

Fonte: AMIB, 2020a

Após a revisão por profissionais da saúde e do direito, entendeu-se por uma reforma na recomendação, visando a retirada da faixa etária, sob pena de questionamentos sobre a constitucionalidade do critério, especialmente no que tange ao tratamento desigual e discriminatório contra os idosos.

Esta é a segunda versão desta sugestão de protocolo. Com a publicação da primeira versão a AMIB e ABRAMEDE convidaram profissionais da saúde e do direito a fazerem parte de um debate de ideias que pudesse contribuir para que o modelo fosse melhorado e mais representativo dos valores e leis brasileiros. Inúmeras contribuições valiosas foram recebidas. Entre elas o ponto mais controverso foi a incorporação da faixa etária como um dos três critérios principais de triagem. Compreendeu-se que este critério poderia ser discriminatório (e, portanto, inconstitucional) e que sua presença poderia comprometer a base de solidariedade que é característica da atenção em saúde. A retirada deste critério e a inclusão de uma medida de funcionalidade em seu lugar é a principal diferença entre as duas versões, além, claro, do maior refinamento quanto a descrição das bases legais que amparam o protocolo. (AMIB, 2020)

De fato, o ordenamento jurídico brasileiro enfatiza a proteção constitucional do idoso^(*), especialmente quanto à sua prioridade no acesso à saúde integral, sendo vedada qualquer forma de impedimento a satisfação desse direito.

Luciana Dadalto enfatiza a importância de atenção da sociedade aos cuidados com os idosos em tempo de escassez de recursos.

É com base nos direitos e princípios que regem o ordenamento brasileiro que se estabelece o dever de cuidar da pessoa idosa e garantir sua autonomia. Portanto, em tempos de escassez de recursos e falta de infraestrutura, ainda que seja desafiador proteger a pessoa humana, em especial idosos, é crucial promover tutela eficaz. Além disso, é preciso exigir da sociedade e do Estado olhar mais humano e atento às vulnerabilidades que emergem nesse contexto. (OLIVEIRA et al., 2020)

O Estatuto do Idoso, especificamente nos Arts. 2º. e 15^(**) assegura todos os direitos fundamentais ao idoso, especialmente a preservação da sua saúde física e mental, além da garantia quanto ao acesso integral e igualitário à saúde, incluindo a atenção especial às doenças que afetam preferencialmente os idosos.

Além disso, o Art. 3º. do Estatuto estabelece prioridade de atendimento nos serviços de saúde públicos e privados aos idosos.

Art. 3º. É obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do Poder Público assegurar ao idoso, com absoluta prioridade, a efetivação do direito

* Art. 230. A família, a sociedade e o Estado têm o dever de amparar as pessoas idosas, assegurando sua participação na comunidade, defendendo sua dignidade e bem-estar e garantindo-lhes o direito à vida.

** Art. 2º. O idoso goza de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, assegurando-se-lhe, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, para preservação de sua saúde física e mental e seu aperfeiçoamento moral, intelectual, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade. “Art. 15. É assegurada a atenção integral à saúde do idoso, por intermédio do Sistema Único de Saúde – SUS, garantindo-lhe o acesso universal e igualitário, em conjunto articulado e contínuo das ações e serviços, para a prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde, incluindo a atenção especial às doenças que afetam preferencialmente os idosos.”

à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária.

§ 1º. A garantia de prioridade compreende: I – atendimento preferencial imediato e individualizado junto aos órgãos públicos e privados prestadores de serviços à população;

Com isso, embora o critério etário tenha uma justificativa técnico-científica, de natureza objetiva, baseado no princípio de “salvar o maior número de anos de vida” e com fundamento não só na oportunidade de usufruto dos ciclos de vida, mas também no comportamento e na letalidade do vírus, a utilização desse critério recai em direta afronta aos preceitos legais de natureza constitucional vigentes no País.

1.1.2.3 A decisão médica e os critérios de randomização

Os critérios como randomização, ordem de chegada aos serviços de saúde e decisão da equipe médica também foram avaliados para a integração das recomendações mundiais. Considerar decisão única e exclusiva da equipe médica, gera a preocupação com a pressão sofrida pelos profissionais e, ante a falta de uniformização do critério, pode ocorrer infração aos princípios da bioética.

Quando se fala em critério de ordem de chegada, há certa irregularidade na questão por ocorrer evidente favorecimento daqueles que possuem maior acesso aos serviços de saúde, com privilégios relacionados a distância e a locomoção. Além disso, priorizar àqueles que chegam antes aos serviços de saúde prejudica àqueles que seguem/seguiram à risca as recomendações de isolamento social e medidas protetivas e, por este motivo, foram contaminados tardiamente (EMANUEL, 2020).

Ao falar em randomização, aponta-se um critério objetivo, de escolha aleatória. Neste ponto, como já enfatizado por Sabine Michalowski (2020), haveria a redução da subjetividade com o impacto positivo na pressão gerada na equipe médica; entretanto, não seriam consideradas as informações clínicas, as quais para os fins de priorização de leitos e de preservação do maior número de vidas, podem gerar um impacto significativo na decisão. Utilizar apenas o critério randomização não parece justo e pode acarretar desperdício de recursos (MICHALOWSKI, 2020).

Ezekiel Emanuel *et al.* enfatizam que o critério de randomização seria mais adequado do ponto de vista ético do que o critério de ordem de chegada, juntamente

pelos motivos elencados acima.

Recomendação 3: Para pacientes com prognósticos semelhantes, a igualdade deve ser invocada e operacionalizada por meio de alocação aleatória, como uma loteria, em vez de um processo de alocação por ordem de chegada. (EMANUEL, 2020).

Desta forma, critérios de randomização e análise clínica da equipe médica foram considerados para o desempate após a observância de outros critérios objetivos, como os escores numéricos e as escalas de fragilidade.

Na primeira versão da Recomendação da AMIB/ABRAMEDE, nos critérios de desempate foi sugerido o critério de randomização, o qual foi substituído pelo julgamento clínico da equipe médica na nova e última versão.

A redação da primeira versão:

Uma menor pontuação do valor absoluto do SOFA (e não a pontuação associada ao quartil utilizada na pontuação geral) seria utilizado como segundo critério de desempate e uma escolha randomizada (por sorteio) seria utilizada como terceiro critério de desempate. (AMIB, 2020a)

A redação da segunda versão:

Em caso de empate na soma dos pontos alocado a cada paciente nos três critérios, o modelo proposto sugere os seguintes critérios de desempate sequenciais: 1º.) Pontuação total do SOFA (e não a pontuação associada ao quartil utilizada na pontuação geral); 45 e 2º.) Julgamento clínico por parte da equipe de triagem. (AMIB, 2020)

Segundo a recomendação vigente, o critério de desempate está fundamentado em duas premissas, o valor do SOFA e o julgamento clínico da equipe médica.

Para evitar-se a subjetividade, mesmo que uma subjetividade técnica, conforme já descrito anteriormente, a recomendação sugere que:

Sugerimos ainda como condutas de boa prática que devem ser incluídas no protocolo de triagem:

- Manter medidas de estabilização clínica enquanto os dados necessários para a triagem são colhidos, idealmente dentro de um período de 90 minutos

- A revisão regular dos critérios de triagem de cada paciente, incluindo a atualização das pontuações já que elas podem variar com a evolução do quadro.
- Registro das pontuações de cada paciente triado em prontuário
- Revisão dos casos triados e não triados por uma equipe independente.
- Revisão da performance do modelo e ajustes diante de evidências de distorções ou de possibilidade de aprimoramento do modelo. (AMIB, 2020)

Nesse ponto reitera-se a descrição realizada no início desse subcapítulo quanto a natureza do ato médico. Enfatiza-se, ainda, que os critérios não clínicos e os critérios de desempate não serão objeto do presente estudo, o qual baseia-se na análise empírica do comportamento da recomendação visando à relação *escore versus* a sobrevivência e o óbito dos pacientes, sem considerar o empate das condições.

1.2 PROTOCOLOS, GUIDELINES E RECOMENDAÇÕES DE PRIORIZAÇÃO

Um ponto em comum vivenciado pela maioria dos países que enfrentaram a pandemia COVID-19 foi o desafio no gerenciamento de recursos, especialmente dos ventiladores, medicamentos de sedação e dos leitos de UTI. A alta transmissibilidade do vírus ensejou o colapso em muitos serviços de saúde decorrentes da elevada demanda de internações.

Ante este quadro, países e sociedades médicas iniciaram a confecção de protocolos, recomendações e *guidelines* voltados a orientar os profissionais da linha de frente, especialmente no sentido de otimizar de forma ética, humana e legal a alocação dos recursos, com o objetivo de salvar o maior número de vidas, sem desperdício de leitos e recursos.

O objeto do presente estudo não é abordar os protocolos existentes ao redor do mundo, tampouco questionar os pontos específicos de cada um deles; o foco central recai na análise empírica do comportamento preditivo da Recomendação da AMIB/ABRAMEDE em relação ao prognóstico dos pacientes que estiveram internados na UTI.

Vale trazer, entretanto, de forma ilustrativa os pontos em comum e divergentes encontrados em um estudo de revisão que teve por objetivo a comparação de algumas recomendações mundiais. O estudo publicado por JÖBGES et al., sob o título: "Recommendations on COVID-19 triage: international comparison and ethical

analysis”^(*) analisou as recomendações voltadas à triagem de paciente com COVID-19, considerando as questões éticas dos países: Austrália/Nova Zelândia, Bélgica, Canadá, Alemanha, Grã-Bretanha, Itália, Paquistão, África do Sul, Suíça, Estados Unidos da América e a Sociedade Internacional de Medicina Intensiva. (JÖBGES et al., 2020).

O estudo elucidou os principais pontos de coincidências e divergências. Foram consideradas áreas de consenso: (i) o respeito a vontade do paciente; (ii) importância do prognóstico; (iii) a transparência do processo de tomada de decisão; (iv) a necessidade de apoio psicossociais; e (v) a atenção aos princípios fundamentais da maximização de benefícios e justiça (JÖBGES et al., 2020).

Os pontos divergentes encontrados foram: (i) a utilização de critérios de sobrevivência versus resultado; (ii) a consideração do prognóstico a longo prazo versus curto prazo; (iii) a adoção de critérios como idade e comorbidades; (iv) os grupos prioritários; e (v) os critérios de desempate, tais como a randomização e a ordem de chegada (JÖBGES et al., 2020).

Verifica-se, portanto, que nos pontos convergentes, a coerência quanto ao respeito aos princípios bioéticos é mantida, especialmente quanto à autonomia do paciente e à maximização dos benefícios. Por outro lado, a utilização de critérios como a idade e as comorbidades, discutidos no tópico anterior, trazem questões a serem pensadas de acordo com a ética e a legalidade de cada país.

Os critérios objetivos como a utilização dos escores numéricos, a exemplo do SOFA e NEWS também foram considerados em muitos protocolos e recomendações. (COVINO, 2020) (HERREROS, 2020) (AZOULAY, 2020) (LECLERC, 2020).

A importância e a pertinência do estabelecimento de protocolos e recomendações por entidades médicas é incontroversa e desenvolve o papel de proporcionar à sociedade e aos profissionais da saúde maior segurança e transparência quanto à alocação dos recursos em tempo de crise.

A crise em si pode transformar a sociedade e trazer subsídios para o enfrentamento de novas situações. Após mais de dois anos de pandemia, recomendações desta natureza, que envolvem a vida e a saúde de toda a população, deveriam ser equalizadas sob a validação da democracia, como forma de garantir o cumprimento dos preceitos basilares de um Estado.

* Tradução livre: “Recomendações sobre triagem COVID-19: comparação internacional e análise ética.”

Neste sentido, afirmam JÖGBES et al. que será necessário que os países possam aprender com a experiência prática uns dos outros, para aprimorar o atendimento em saúde com foco no interesse dos pacientes e da população que atendem. Afirmam, ainda que:

A revisão comparativa de vários documentos de orientação nacional pode ajudar os formuladores de políticas de outros países a decidir rapidamente sobre as recomendações que desejam adotar. A orientação ética deve ser não apenas clara e consistente, mas também implementável e contextualmente apropriada. (JÖBGES et al., 2020)

No Brasil, a Recomendação da AMIB/ABRAMEDE ao fazer referência ao mesmo estudo traz alguns critérios essenciais para o estabelecimento de protocolos dessa natureza, fundamentada em diretrizes internacionais.

Diretrizes internacionais sobre princípios éticos em situações de desastres em massa e pandemias reconhecem a inevitável necessidade de processos de triagem, quando a oferta de serviços emergenciais é inferior à demanda de pacientes graves, (a) que medidas de racionamento, nesses casos, são eticamente justificadas e (b) que a alocação de recursos baseados unicamente em ordens de chegada ou atendimento são inadequadas. Ainda que as diferentes recomendações exibam diferenças significativas entre si, predomina o consenso de que o princípio mais sólido é o de priorização de pacientes com melhores chances de benefício e com maiores expectativas de sobrevivência. Equalizar a oportunidade de indivíduos de passar pelos diferentes ciclos da vida também é critério comumente recomendado por algumas diretrizes e recomendações. Em outras palavras, a ênfase na maximização de benefícios pode ser traduzida pelos objetivos: (i) salvar o maior número de vidas (sobrevivência a curto prazo); (ii) salvar o maior número de anos de vida (sobrevivência a longo prazo); e mais controversamente (iii) equalizar a oportunidade de indivíduos de passar pelos diferentes ciclos da vida. A atual versão desse protocolo não adota esse terceiro objetivo. (AMIB,2020)

Em resumo, o estudo trouxe os pontos em comum que devem nortear os protocolos de triagem de pacientes em momento de escassez de recursos, são eles:

The comparative review of various national guidance documents may help policy-makers in other countries to decide quickly on the recommendations they wish to adopt. Ethical guidance must be not only clear and consistent but also implementable and contextually appropriate. As our analysis has shown, current guidance converges to a large extent, covering the following elements 1. The core principles of a triage decision should be justice and maximization of benefit. a. Include all patients, new and current, COVID and non-COVID, in triaging considerations.

b. Do not discriminate by age, race, disability, sexual orientation, religion, insurance status, wealth, social status; pay due attention to vulnerable groups (older adults, minorities, people with disabilities). Life-cycle considerations can be used as a tiebreaker. c. There must be a clear definition of maximizing benefit in the different stages of scarcity. It is important to distinguish between first-order criteria (e. g. short-term survival) and second-order criteria (e. g. long-term survival) that are used when there is a tie.⁵⁰ Also, flag criteria that should not be used. 2. Create preconditions for fair process through explicit criteria and triage protocols, transparent decision-making, documentation and the possibility for appeal. 3. Allocate responsibilities for taking and communicating decisions clearly. 4. Develop a procedure to distinguish different levels of scarcity (e. g. limited availability of ICU beds versus no ICU beds available) and the implications for decision-making (e. g. admission triage versus resource management through discontinuation of treatment).⁵¹ 5. Consistent assessment of short-term and/or long-term survival through medical criteria, tests and validated prediction scores.⁵² 6. Regular re-evaluation, including available resources and clinical development, preferably by an independent triage committee rather than by the treatment team; rules for deciding on withdrawing or withholding therapy should be transparent and designed to 'minimize bias and avoid unintended negative consequences'.⁵³ 7. Consider patient wishes into account when making decisions, which in triage cases is largely limited to respecting a refusal of intensive care therapy. Information about likely outcome and burden of treatment should be reviewed with the patient or with surrogate decision-makers in advance (advance care planning). 8. Ensure palliative/supportive care availability for intensive care receive non-intensive medical care and, if appropriate, palliative care. 9. Provide adequate protection of personnel in this physically and psychologically stressful situation. 10. Review and evaluate triage guidance after and during the ongoing pandemic in order to create learning opportunities and trust.^() (JÖBGES et al., 2020)*

* Tradução livre: A revisão comparativa de vários documentos de orientação nacional pode ajudar os formuladores de políticas de outros países a decidir rapidamente sobre as recomendações que desejam adotar. A orientação ética deve ser não apenas clara e consistente, mas também implementável e contextualmente apropriada. Como nossa análise mostrou, a orientação atual converge em grande medida, cobrindo os seguintes elementos

1. Os princípios centrais de uma decisão de triagem devem ser a justiça e a maximização do benefício.
 - uma. a. Inclua todos os pacientes, novos e atuais, COVID e não COVID, nas considerações de triagem.
 - b. Não discrimine por idade, raça, deficiência, orientação sexual, religião, status de seguro, riqueza, status social; prestar a devida atenção aos grupos vulneráveis (idosos, minorias, pessoas com deficiência). As considerações do ciclo de vida podem ser usadas como desempate. c. Deve haver uma definição clara de maximizar o benefício nos diferentes estágios de escassez. É importante distinguir entre critérios de primeira ordem (por exemplo, sobrevivência de curto prazo) e critérios de segunda ordem (por exemplo, sobrevivência de longo prazo) que são usados quando há empate.⁵⁰ Além disso, sinalizar critérios que não devem ser usados.
2. Criar pré-condições para um processo justo por meio de critérios explícitos e protocolos de triagem, tomada de decisão transparente, documentação e possibilidade de recurso.
3. Atribua responsabilidades para tomar e comunicar claramente as decisões.
4. Desenvolva um procedimento para distinguir diferentes níveis de escassez (por exemplo, disponibilidade limitada de leitos de UTI versus nenhum leito de UTI disponível) e as implicações para a tomada de decisão (por exemplo, triagem de admissão versus gerenciamento de recursos por meio da descontinuação do tratamento).⁵¹
5. Avaliação consistente de sobrevivência em curto e/ou longo prazo por meio de critérios médicos, testes e escores de predição validados.⁵²
6. Reavaliação regular, incluindo recursos disponíveis e desenvolvimento clínico, preferencialmente por um comitê de triagem independente e não pela equipe de tratamento; as regras para decidir sobre a retirada ou suspensão da terapia devem ser transparentes e projetadas para 'minimizar o viés e evitar consequências negativas não intencionais'. terapia. As informações sobre o resultado provável e a carga do tratamento devem ser revisadas com o paciente ou com os tomadores de decisão substitutos com antecedência (planejamento antecipado de cuidados).
8. Assegurar a disponibilidade de cuidados paliativos/de suporte para cuidados intensivos, receber cuidados médicos não intensivos e, se apropriado, cuidados paliativos.
9. Fornecer proteção adequada ao pessoal nesta situação de estresse físico e psicológico.

Muitas pesquisas foram realizadas para fixação de critérios éticos e diretrizes para o contingenciamento de recursos. The Hastings Center, nos Estados Unidos da América, desenvolveu diversos estudos acerca do tema, com destaque ao Ethical Framework for Health Care Institutions & Guidelines for Institutional Ethics Services Responding to the Coronavirus Pandemic, que trouxe em seu conteúdo aspectos relacionados a escassez de recursos, com a ênfase a necessidade de preparação das equipes e serviços para essas situações.

A public health emergency requires planning for and potentially implementing a range of contingencies to manage the increased demand for care and the resource scarcity. Contingency levels of care under emergency conditions unavoidably and gradually reduce quality of care due to limits on staff, space, and supplies. Infection control protocols reduce quality of care in other ways, such as by restricting visitors. (HASTING CENTER, 2020)^()*

Como já mencionado, embora os protocolos, diretrizes e estudos estrangeiros tenham grande relevância e informações para o tema, o que poderá ser objeto de estudos futuros, a presente pesquisa teve como objetivo a análise empírica da Recomendação da AMIB/ABRAMEDE e sua capacidade preditiva. Não foi objeto deste estudo, portanto, a análise detalhada e comparada de outros protocolos e recomendações.

Os protocolos e as recomendações não possuem natureza legislativa por seu caráter técnico e operacional; entretanto, a ausência de uniformização coloca em risco os direitos fundamentais, sendo recomendada a promoção de política pública sobre o tema, de alcance nacional.

Essa premissa só faz sentido se considerarmos governos sérios e

10. Revise e avalie as orientações de triagem após e durante a pandemia em andamento para criar oportunidades de aprendizado e confiança.

* Tradução livre: Uma emergência de saúde pública requer planejamento e, potencialmente, implementação de uma série de contingências para gerenciar o aumento da demanda por atendimento e a escassez de recursos. Níveis de contingência de atendimento em condições de emergência reduzem inevitavelmente e gradualmente a qualidade do atendimento devido aos limites de pessoal, espaço e suprimentos. Os protocolos de controle de infecção reduzem a qualidade do atendimento de outras maneiras, como restringindo visitantes.

comprometidos com a ciência, com um ministério da saúde coerente e competente, ao ponto de consolidar diretrizes comprovadas cientificamente e livres de vícios alheios à saúde.

1.2.1 A Recomendação da AMIB, ABRAMEDE, SBGG e ANCP de Alocação de Recursos em Esgotamento Durante a Pandemia por COVID-19

A Recomendação da AMIB/ABRAMEDE, realizada em conjunto com a ABRAMEDE, SBGG e ANCP disponibilizada em sua segunda e atual versão em maio de 2020, reuniu um conjunto de critérios técnicos, éticos e legais a fim de estabelecer um protocolo objetivo e coerente com a legislação e os princípios brasileiros.

O trabalho realizado foi embasado em diversos estudos nacionais e internacionais sobre o tema e apresentou um grande detalhamento da metodologia de escolha dos critérios elegidos, além de certificar a eticidade e a juridicidade da sua aplicação. Certamente, um trabalho de suma importância no cenário vivenciado, com a finalidade de colaborar com a atuação dos profissionais da linha de frente e proporcionar transparência à população.

A presente tese busca analisar através do estudo coorte retrospectivo, a capacidade de predição da Recomendação da AMIB/ABRAMEDE, considerando o escore de cada paciente e a sua evolução após a internação em UTI.

Para tanto, cabe elucidar alguns detalhes da Recomendação, especialmente os seus critérios e direcionamentos, além do racional desenvolvido pelos autores a fim de justificar cada escolha e a sua coerência com os princípios éticos e jurídicos vigentes no território nacional. Uma das preocupações do protocolo foi com a sua transparência, clareza, embasamento técnico e jurídico, além da necessidade de justificativa ética de cada critério.

Para serem eticamente defensíveis, no entanto, processos de alocação de recursos em esgotamento não devem ocorrer em segredo, sem registro apropriado e de maneira subjetiva e inconsistente. Ao contrário, é fundamental que ocorram com fundamento em protocolos claros, transparentes, tecnicamente bem embasados, eticamente justificados e alinhados ao arcabouço legal brasileiro. (AMIB,2020)

O cenário pandêmico, por si só, elevou a pressão laboral e os riscos de abalo

à saúde mental dos profissionais da saúde, especialmente da linha de frente do COVID-19. A superlotação dos serviços de saúde e o esgotamento de recursos levaram esses profissionais à necessidade de tomada de decisões difíceis acerca da alocação dos pacientes nos leitos e ao uso de recursos em esgotamento.

Trata-se de decisão que envolve a vida e a saúde de diversos indivíduos e, ante a sua sensibilidade, deve estar respaldada em critérios científicos. A ausência de critérios técnicos pré-fixados pode ocasionar não só abalos à saúde dos trabalhadores como também infrações éticas e jurídicas irreversíveis, combinadas com o desperdício de recursos.

Este fator motivou a necessidade de estabelecimento de um protocolo técnico e objetivo com a finalidade de conceder transparência à população e proteção às equipes médicas no exercício de suas funções.

Outro objetivo que norteia a necessidade desse protocolo é o de proteger os profissionais que estão na linha de frente do cuidado ao retirar de suas mãos a responsabilidade de tomar decisões emocionalmente exaustivas e que possam aumentar os já elevados riscos de problemas de saúde mental precipitados pela pandemia da COVID-19 e, conseqüentemente, comprometer a capacidade para o trabalho a curto e longo prazo. (AMIB, 2020)

Com isso, sendo previsível a possibilidade de esgotamento de recursos e o exercício de triagem de pacientes, justificou-se a proposta de Recomendação da AMIB/ABRAMEDE.

Assim, diante da possibilidade concreta do surgimento de situações de esgotamento de recursos para a assistir os pacientes, que, neste momento pandêmico, necessitem de cuidados de UTI, estamos propondo um protocolo de procedimentos claros, transparentes, éticos, racionais, legais e técnicos, inclusive para a adequada triagem, com o objetivo de proporcionar suporte e auxílio aos profissionais de saúde, que, no espectro de sua prática, deverão participar da tomada de decisões complexas relativas à alocação de leitos e ventiladores. (AMIB, 2020)

De introito, o referido protocolo esclarece quais são as condições essenciais para o início de sua adoção e estabelece expressamente a sua consonância com os princípios basilares da Constituição da República de 1988, especialmente a dignidade da pessoa humana, sendo claro que o fato de não ocorrer a alocação de um paciente

por ausência de recursos, “não pressupõe a cessação de continuidade ou início da assistência em saúde nas suas outras dimensões, incluindo os cuidados de final de vida, se a morte for inevitável.” (AMIB,2020)

Para que a adoção deste protocolo seja eticamente justificada, são condições absolutamente essenciais para o início de sua aplicação:

1.1.1 – O reconhecimento da compatibilidade do protocolo ao arcabouço bioético e legal brasileiro;

1.1.2 – A declaração de estado de emergência em saúde pública; 6,8

1.1.3 – O reconhecimento de que tenha havido esforços razoáveis em aumentar a oferta dos recursos em esgotamento; 6–8,13

1.1.4 – O envolvimento da direção técnica de cada hospital, com o objetivo de nomear os membros da comissão de triagem e garantir que o protocolo esteja alinhado com o sistema de regulação de leitos local/regional que permita encaminhamento de pacientes para outras unidades hospitalares com disponibilidade de leitos, incluindo a possibilidade de intercâmbio entre leitos públicos e privados; e

1.1.5 – A realização, pela direção técnica e gestores públicos de saúde, locais e regionais, (a) da contínua monitoração das condições de esgotamento de recursos e (b) de esforços apropriados de ampliação de serviços que permitam a identificação da necessidade de início da vigência da triagem assim como a possibilidade de seu fim (tanto o início quanto o fim da vigência da triagem devem ser publicamente anunciados). (AMIB, 2020)

Os critérios diferenciadores que possam causar “vantagem discriminatória” também são vedados, motivo pelo qual a primeira versão do protocolo foi revisada para a exclusão do critério etário. Com isso, não haverá imposição de “desvantagens discriminatórias a nenhum grupo social, violando a dignidade dos pacientes, com base em critérios embasados em origem, raça, sexo, cor, idade ou quaisquer outras formas de preconceito ou discriminação.” (AMIB, 2020).

Importa ressaltar que o protocolo reconhece a Resolução do Conselho Federal de Medicina nº. 1.995/2012, que versa sobre as Diretivas Antecipadas de Vontade (DAV), concedendo-lhe grande importância na tomada de decisões realizada pelos pacientes quanto às medidas invasivas que podem ou não ser tomadas pela equipe médica. Este fato na pandemia covid-19 gerou grandes discussões e exigiu uma adaptação dos serviços de saúde no sentido de criação de rotina para coletar de forma clara, informada e esclarecida a vontade dos pacientes quanto à intubação e medidas invasivas no decorrer do tratamento.

A autonomia do paciente deve ser respeitada e levada em consideração pelas

equipes médicas, este ponto torna-se mais evidente em um momento de calamidade pública com escassez de recursos, pois a declaração prévia de vontade do paciente, de forma clara e esclarecida, reduz o risco de afronta a direitos constitucionais e o desperdício de recursos.

Nesse ponto, é importante a ressalva de que a autonomia do paciente nesse sentido deve ser analisada com cautela, haja vista que durante a pandemia do coronavírus foi possível perceber a vulnerabilidade do cidadão com a divulgação das chamadas *fakenews*, as quais podem influenciar, sem qualquer respaldo técnico, a decisão fidedigna do paciente quanto às limitações dos tratamentos e/ou vacinação.

Superadas as fundamentações e embasamentos da recomendação, os critérios técnicos foram detalhadamente desenhados a fim de facilitar a sua aplicabilidade em campo. O protocolo foi inspirado nos modelos de Biddison et al. (2019) e White et al. (2009) (WHITE, 2020) e apresenta um cálculo numérico, no qual os pacientes com menor pontuação terão maior prioridade de alocação aos recursos escassos.

O cálculo é realizado no seguinte raciocínio:

Tabela 1 - Passo a passo do modelo de triagem AMIB/ABRAMEDE

Passos	Critérios	Pontuação				Total
		1	2	3	4	
1	Calcular SOFA (total: _____) e pontuar conforme estratificação ao lado	SOFA ≤ 8	SOFA 9 - 11	SOFA 12 - 14	SOFA > 14	
2	Tem comorbidades graves, com expectativa de sobrevida < que um ano?*	---	---	Sim	---	
3	Aplicar a ECOG e pontuar conforme a estratificação ao lado	0 - 1	2	3	4	
4	Calcular a pontuação total dos critérios 1 a 3					
5	Alocar o leito de UTI ou VM ao paciente com menor pontuação total desde que não tenha havido empate					
6	Em caso de empate utilizar os seguintes critérios hierarquicamente:					
6a	Menor escore SOFA total					
6b	Julgamento clínico da equipe de triagem					

*Fazer a avaliação preferencialmente através do SPICT-BR ou PIG-GSF

Fonte: AMIB,2020.

Inicialmente, será calculado o escore SOFA, anteriormente detalhado em tópico específico, e a depender do resultado do SOFA, o paciente pontuará de 1 a 4. Na

sequência, os pacientes com comorbidade e com expectativa de sobrevida igual ou inferior à um ano receberão três pontos. E, por fim, será considerado o cálculo do ECOG. A soma desses três itens resultará no escore proposto pelo protocolo. Quanto menor a pontuação, maior a prioridade.

Para o dimensionamento do item 2 (comorbidades com expectativa de sobrevida igual ou inferior a um ano), o protocolo esclarece que:

A identificação da probabilidade de sobrevida inferior a um ano pode ser feita a partir da identificação de critérios clínico-laboratoriais associados a presença de doenças em estágio avançado. Isto pode ser feito através do uso de instrumentos como o Gold Standards Framework Prognostic Indicator Guide (GSF- PIG)³⁷ e o Supportive and Palliative Care Indicators Tool (SPICT) (AMIB,2020)

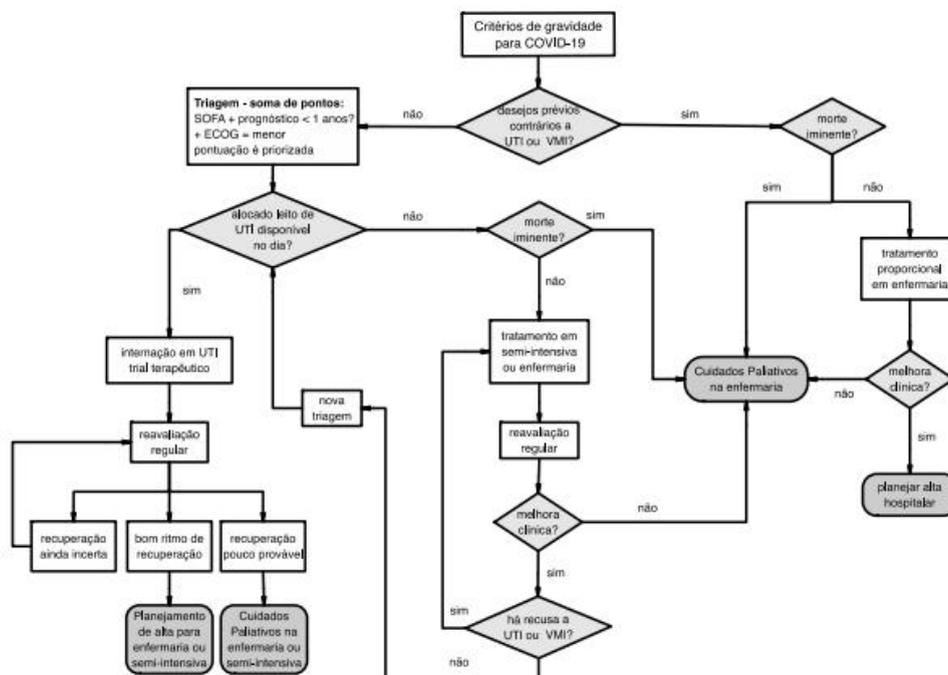
Para o dimensionamento do item 3 (ECOG), o protocolo esclarece que:

Nossa proposta é que a coleta desta medida seja referente ao PS que o paciente exibiu nas duas a quatro semanas que antecederam a internação de maneira a excluir o fator confundidor da presença de doença aguda que possa ter se iniciado nas duas semanas imediatamente anteriores a internação hospitalar. Não recomendamos o uso deste critério, sem uma avaliação clínica individualizada, a pacientes portadores de deficiências físicas de longa data e que apresentem uma boa condição de adaptação. (AMIB,2020)

O presente estudo foi baseado nas diretrizes acima descritas, considerando os dados descritos em prontuário, especialmente quanto aos antecedentes, comorbidades e demais dados clínicos necessários ao cálculo do SOFA.

O fluxo de triagem proposto é:

Fluxograma do protocolo AMIB de alocação de recursos em esgotamento durante a pandemia por COVID-19



Fonte: AMIB, 2020

Observa-se que a Recomendação da AMIB/ABRAMEDE estabelece critérios objetivos e técnicos para o alcance da pontuação de priorização; e, junto a ela, apresenta um fluxo de atendimento aplicável à triagem dos pacientes, considerando as diretrizes antecipadas de vontade e o acesso aos cuidados paliativos. Os critérios de reavaliações constantes são fixados a fim de garantir a assistência contínua e as novas avaliações com base no progresso da doença e no tratamento.

O protocolo apresenta limitações que são expostas em sua conclusão, relacionadas à dificuldade de equilíbrio entre os princípios de maximização de benefícios e o da equidade de tratamento e o acesso a serviços, além de limitações técnicas relacionadas à acurácia e psicometria dos instrumentos utilizados para os fins de triagens, especialmente a aplicabilidade do SOFA ao contexto COVID-19.

Reconhecemos que o protocolo proposto tem limitações quanto aos seus aspectos éticos e técnicos. Não existe protocolo eticamente perfeito e que alcance a ambição de captar uma universalidade moral, em especial no contexto de sociedades pautadas pelo pluralismo de valores. Da mesma forma não é possível que um protocolo consiga respeitar em igual medida

princípios de maximização de benefícios e o da equidade de tratamento e acesso a serviços. A busca do melhor equilíbrio entre esses dois princípios é um exercício cauteloso de trocas e de acomodações de visões divergentes. A exposição do protocolo ao debate público e a revisões pode contribuir com a busca de uma maior legitimidade ética do processo. Outra limitação é a ausência de validações de acurácia e psicométrica dos instrumentos utilizados para fins de triagens. Porém, uma vez que o esgotamento de recursos imposto pela pandemia de COVID-19 possa estar iminente, a natureza complexa de processo de validações impede que sejam realisticamente obtidas dentro de curto espaço de tempo. Isso evidentemente não nos isenta da necessária monitoração da performance do modelo e de oferecer ajustes sempre que necessário e sempre que distorções sejam identificadas. (AMIB,2020)

Reconhecidas as limitações narradas, o protocolo concluiu que há superioridade desse tipo de triagem em relação a processos de triagem não planejados ou uniformes, sem embasamento ético e técnico que podem colocar em risco a população, os profissionais da saúde e o Estado Democrático de Direito.

O protocolo de triagem proposto é superior a um processo de triagem subjetivo, não planejado e não uniforme, cujo embasamento técnico e ético ficaria ainda mais aberto a questionamentos e que contribuiria para um maior sentimento de insegurança por parte da população e dos profissionais de saúde. (AMIB,2020)

Por fim, embora a Recomendação da AMIB/ABRAMEDE deixe claro que a ênfase da proposta apresentada “recai mais sobre a preocupação com sua legitimidade normativa do que quanto a validade de suas propriedades preditivas” (AMIB,2020), o presente estudo tem como objeto central verificar a propriedade preditiva do protocolo proposto para fins da pandemia COVID-19.

1.2.2 A Resolução nº. 2.156, de 28 de outubro de 2016 do Conselho Federal de Medicina

O Conselho Federal de Medicina, em 2016, ao publicar a Resolução nº. 2.156, de 28 de outubro de 2016, estabeleceu alguns critérios de admissão e alta em unidade de terapia intensiva. Embora a mencionada Resolução tenha sido publicada em 2016 e fora do contexto pandêmico, possibilitou a criação de parâmetros para o enfrentamento da realidade de escassez de recursos relacionados às UTIs nos

serviços de saúde.

Trouxe em seu Art. 1º., a forma de análise das admissões em UTI.

Art. 1º. As admissões em unidade de tratamento intensivo (UTI) devem ser baseadas em:

I - diagnóstico e necessidade do paciente;

II - serviços médicos disponíveis na instituição;

III - priorização de acordo com a condição do paciente;

IV - disponibilidade de leitos;

V - potencial benefício para o paciente com as intervenções terapêuticas e prognóstico.

Estabelece cinco níveis de prioridades em caso de escassez de leitos:

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

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

3. Pacientes que necessitam de intervenções de suporte à vida, com baixa probabilidade de recuperação ou com limitação de intervenção terapêutica.

4. Pacientes que necessitam de monitorização intensiva, pelo alto risco de precisarem de intervenção imediata, mas com limitação de intervenção terapêutica.

5. Pacientes com doença em fase de terminalidade, ou moribundos, sem possibilidade de recuperação. Em geral, esses pacientes não são apropriados para admissão na UTI (exceto se forem potenciais doadores de órgãos). No entanto, seu ingresso pode ser justificado em caráter excepcional, considerando as peculiaridades do caso e condicionado ao critério do médico intensivista. (CFM, 2016)

Os critérios de priorização por ela criados deixam clara a vedação de uso de critérios discriminatórios como religião, etnia, sexo, nacionalidade, cor, orientação sexual, idade, condição social, opinião política, deficiência ou quaisquer outras formas de discriminação^(*).

* "Art. 9º. As decisões sobre admissão e alta em unidade de tratamento intensivo (UTI) devem ser feitas de forma explícita, sem discriminação por questões de religião, etnia, sexo, nacionalidade, cor, orientação sexual, idade, condição social, opinião política, deficiência, ou quaisquer outras formas de discriminação."

A Recomendação da AMIB/ABRAMEDE incorporou os critérios da Resolução do CFM em sua elaboração.

O presente protocolo busca alinhamento com os critérios da resolução, que prioriza a maior necessidade e a expectativa de benefícios, recomendando que pacientes com baixa prioridade e próximos da morte recebam, preferencialmente, cuidados paliativos. Além disso, o protocolo contribui com a aplicação da resolução, pois, oferece critérios mais objetivos de avaliação de benefícios, aliviando o profissional do peso dessa tarefa em tempos de pandemia, garantindo maior consistência à assistência. (AMIB,2020)

Considerando a natureza dos quadros graves desenvolvidos pelos pacientes infectados pelo COVID-19, grande parte dos candidatos aos leitos de UTI enquadram-se na Prioridade 1 e 2 disposta na Resolução do CFM acima descrita, não sendo possível, portanto, estabelecer a priorização sob esses critérios isolados.

O protocolo AMIB/ABRAMEDE incorporou os termos da Resolução no desenvolvimento das suas recomendações e acrescentou outras questões, visando estabelecer critérios objetivos e direcionados aos quadros de COVID19.

O presente estudo fará a análise da Recomendação AMIB/ABRAMEDE, com fito de verificar a sua capacidade preditiva e viabilidade na aplicação prática.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Identificar e analisar os critérios de priorização de leitos de Unidade de Terapia Intensiva descritos pela “Recomendação da AMIB (Associação de Medicina Intensiva Brasileira), ABRAMEDE (Associação Brasileira de Medicina de Emergência, SBGG (Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia) e ANCP (Academia Nacional de Cuidados Paliativos) de alocação de recursos em esgotamento durante a pandemia por COVID-19”, em pacientes críticos com infecção respiratória aguda causada pelo novo coronavírus, internados na UTI de hospital de grande porte no período de 2020 e 2021.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Avaliar o desempenho preditivo da “Recomendação da AMIB (Associação de Medicina Intensiva Brasileira), ABRAMEDE (Associação Brasileira de Medicina de Emergência, SBGG (Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia) e ANCP (Academia Nacional de Cuidados Paliativos) de alocação de recursos em esgotamento durante a pandemia por COVID-19” em pacientes críticos com infecção respiratória aguda causada pelo novo coronavírus, internados na UTI de um hospital acadêmico terciário (Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCMFUSP)) a fim de avaliar a sua capacidade preditiva e utilização como instrumento de tomada de decisão para a priorização de vagas em tempos de escassez de recursos.
2. Identificar as questões técnicas, bioéticas e jurídicas relacionadas à priorização de leitos em UTI, em tempo de calamidade pública e escassez de recursos médicos e hospitalares;

3. Analisar os critérios propostos pela Resolução nº. 2.156, de 28 de outubro de 2016, do Conselho Federal de Medicina (CFM), e a sua aplicabilidade isolada ao cenário pandêmico.
4. Verificar a influência dos critérios clínicos e não clínicos dispostos nos escores selecionados (AMIB/ABRAMEDE, SOFA, ECOG e idade) no prognóstico do paciente internado em UTI.

3 METODOLOGIA

Visando desenvolver os objetivos propostos, o estudo realizado foi analítico, por meio de pesquisa com abordagem quantitativa de natureza observacional e descritiva, a fim de produzir dados primários com foco em “desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores.” (GIL, 2002).

Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo unicêntrico para a análise de 251 pacientes internados em leitos de UTI, com quadro confirmado de COVID19 e infecção respiratório aguda.

O período de análise ocorreu entre março de 2020 a julho de 2021 em pacientes graves, positivos para COVID-19, com insuficiência respiratória aguda, internados na UTI do Hospital das Clínicas, em São Paulo, Brasil.

O Hospital das Clínicas é um hospital integrante do nível terciário vinculado à Universidade de São Paulo, totaliza na atualidade 2.200 leitos. Na pandemia COVID-19, 900 leitos foram dedicados ao atendimento de pacientes infectados, especialmente pacientes graves.

Este estudo teve como objetivo identificar o escore elaborado na Recomendação da AMIB/ABRAMEDE, pela análise do prontuário de 251 pacientes com quadro grave da infecção pelo novo coronavírus, a fim de alcançar o índice de prioridade pelo modelo de triagem, e assim comparar, de forma estatística, os índices alcançados com o desfecho de alta de cada paciente, analisando o número de óbitos e as altas hospitalares em relação aos índices de priorização.

Foram extraídos dados pela análise dos prontuários dos pacientes, dados clínicos necessários para o cálculo do escore segundo a Recomendação. Após o cálculo dos escores, buscou-se verificar se os protocolos analisados entregam um critério objetivo, claro e com efeitos preditivos para fins de priorização de leitos, fazendo a comparação entre escore e prognóstico do paciente.

Entre os anos de 2020 e 2021, foram revisados os registros de 251 pacientes com diagnóstico de COVID-19 em quadro de insuficiência respiratória aguda, por intermédio da pesquisa coorte de pacientes com COVID estudada pelo grupo da emergência Hospital das Clínicas de São Paulo, registrada sob o ID: RBR-5d4dj5. Os dados basilares para a obtenção dos índices necessários ao alcance do escore proposto pelas Recomendações da AMIB/ABRAMEDE foram compilados nesse

banco de dados.

O banco de dados referido contava apenas com 100 pacientes, motivo pelo qual a presente pesquisa aumentou o banco de dados para 251 pacientes, visando a ampliação de amostra.

Ao aplicar o escore da Recomendação da AMIB/ABRAMEDE o ponto de corte utilizado para fins estatísticos foi: 3. E, ponto de corte para o SOFA foi 5.

Além das variáveis para a composição do escore da Recomendação em comento, foram coletados dados relacionados as comorbidades (hipertensão, doenças neurológicas, doenças pulmonares, doenças cardíacas e diabetes), conforme relatado em prontuário (sim/não) e a faixa etária para a apuração da relação desses critérios no evento óbito na população estudada.

3.1 ANÁLISE ESTATÍSTICA

O desempenho preditivo do escore da Recomendação AMIB/ABRAMEDE foi avaliado com a área sob a curva de características operacionais do receptor (AUROC). A utilidade clínica foi analisada sob os critérios da sensibilidade, especificidade, valores preditivos positivos (VPP) e valores preditivos negativos (VPN). Os intervalos de confiança (95%) foram calculados após 1.000 re-amostras *bootstrap* (16–19).

Para avaliar o desempenho dos escores AMIB e SOFA, foi usada a curva ROC e as medidas de sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e valor preditivo negativo. O teste para a curva ROC foi aplicado para estudar a igualdade da curva ROC entre os escores AMIB e SOFA.

Para a variável idade foi aplicado o teste de normalidade de Shapiro Will, com valor p maior do que 0.05 (valor p 0.12), se a variável tem distribuição normal, assim para comparar a idade entre os pacientes que vão a óbito e os pacientes que sobrevivem.

Para as variáveis comorbidades foram realizados os testes qui-quadrado e o teste exato de Fisher de acordo com as características dos dados.

O programa estatístico usado foi o RGUI.

3.2 ÉTICA EM PESQUISA

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, em 18 de agosto de 2021, conforme Parecer nº. 4.915.594; e registro nº. CAAE 47389621.4.0000.5421. Pela natureza do estudo foi dispensado o termo de consentimento livre e esclarecido.

3.3 TIPO DE ESTUDO

Estudo observacional coorte retrospectivo unicêntrico não controlado.

3.4 AMOSTRA E BANCO DE DADOS

Trata-se de pesquisa coorte retrospectiva, na qual os prontuários de 251 pacientes com diagnóstico confirmado de COVID-19, com quadro grave e internados na unidade intensiva no período de abril de 2020 a julho de 2021 foram analisados do início da internação na UTI até a sua alta hospitalar.

Foram analisados os dados do banco de dados coletados em pesquisa coorte vigente e registrada sob ID nº. RBR-5d4dj5, já aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas. O banco de dados descrito contava com o registro de 100 pacientes, motivo pelo qual essa pesquisa ampliou a amostra para 251 pacientes. Através da análise e utilização do referido banco de dados, foram obtidos os dados primários do escore da Recomendação AMIB/ABRAMEDE para 251 pacientes. Os pesquisadores autorizaram esta pesquisadora a utilizar o banco de dados para a obtenção de seus dados primários e posterior compilação de resultados.

Após uma análise prévia, foi necessária a ampliação da amostra de 100 para 251 pacientes. Foi realizada a coleta de dados de 151 prontuários de pacientes internados nos anos de 2020 e 2021 e esses dados foram compilados ao banco de dados já existentes.

A composição do banco de dados deu-se com a coleta das seguintes informações, necessárias para a composição do escore segundo a Recomendação da AMIB/ABRAMEDE estudada:

1. Sexo
2. Data de nascimento
3. Data do início dos sintomas
4. Data internação UTI
5. Local da Internação
6. PaO₂
7. FiO₂
8. Escala de Glasgow
9. Bilirrubina
10. Choque
11. Creatinina
12. ECOG
13. Comorbidades
14. HAS
15. Diabetes Mellitus
16. Cardiopatia
17. Pneumopatia
18. Doenças Neurológicas
19. Cirrose
20. HIV
21. DVA
22. TSR
23. Ventilação Mecânica Invasiva ou não invasiva
24. Cateter de baixo fluxo
25. Nível de consciência
26. SpO₂
27. Icterícia
28. Prognóstico estimado
29. Data alta UTI
30. Data alta hospitalar
31. Natureza da alta

Todos os *escores* utilizados na pesquisa foram calculados após a alta do paciente, através do banco de dados pré-existente. Trata-se de uma pesquisa coorte retrospectiva.

3.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

O banco de dados analisado considerou o prontuário de pacientes relacionados à internação na UTI. O critério de inclusão engloba: a totalidade de informações em prontuário necessárias ao cálculo dos escores. Como critério de exclusão: a ausência de preenchimento de dados essenciais, com exceção da bilirrubina, para o cálculo dos escores.

3.6 LIMITAÇÕES

O presente estudo apresenta limitações no que tange ao número de sua amostra e ao perfil unicêntrico da pesquisa, sendo necessária a ampliação da amostra para resultados mais precisos.

O protocolo proposto foi elaborado para a coleta dos dados no momento da internação e o presente estudo por tratar-se de um estudo de coorte retrospectivo baseado nos prontuários previamente preenchidos, pode conter falhas de preenchimento que podem acarretar alteração nos dados que compõem os escores. A coleta de dados relacionada ao ECOG também pode sofrer limitação por ter sido extraída dos dados de prontuário e não no momento da análise do paciente.

Todos os demais scores (SOFA e AMIB) foram calculados no momento da pesquisa e não no momento da internação ou análise do paciente. O cálculo se deu com base nos dados dos prontuários, após a alta do paciente.

Para a classificação dos pacientes em relação às comorbidades: cardiopatia, pneumopatia e doenças neurológicas foram consideradas apenas às descrições genéricas existentes nos prontuários e banco de dados, com a indicação de “sim” ou “não”, sem adentrar no tipo, natureza, dimensão ou gravidade da referida patologia, o que impossibilita uma análise aprofundada das condições descritas.

Alguns dados, como o resultado de bilirrubina, integrante da composição do cálculo do SOFA, não foram coletados em alguns pacientes, sendo utilizado o valor 0 no cômputo do escore. Este fato ocorreu com 11 pacientes.

Na amostra estudada, apenas 9 indivíduos apresentavam indicação de doenças neurológicas, motivo pelo qual os resultados relacionados à esta comorbidade podem apresentar limitações pelo baixo número apurado.

3.7 REFERENCIAL TEÓRICO

Para a composição do referencial teórico que compôs a presente tese, foram utilizadas as plataformas e *Websites*: Pubmed (Medline); Google Acadêmico *Scholar*; *Scientific Electronic Library Online* – Scielo; Repositório ARCA Fiocruz; Biblioteca Virtual em Saúde - BVS; *Cochrane Library*; Saúde Legis (Sistema de Legislação da Saúde do MS); Banco de Teses da USP; Minha Biblioteca USP (plataforma digital de livros técnicos e científicos); Portal Periódicos CAPES/MEC (somente periódicos revisados por pares); e Portal de Revistas da USP; além de informações obtidas nos *sites* da Organização Mundial da Saúde, AMIB/ABRAMEDE, Ministério da Saúde e Planalto do Governo.

Foram utilizados para a pesquisa os seguintes termos/descriptores: priorização de leitos, priorização de recursos em saúde, COVID-19 e escassez de recursos, critérios de triagem de pacientes, SOFA, ECOG e protocolos de priorização.

Foram selecionados preferencialmente estudos que constavam em disponível acesso ao texto completo (idiomas em inglês, português e espanhol), além de revisões sistemáticas por apresentarem maior grau de evidência científica.

Na ausência de texto completo disponível ao público geral, foi verificado o acesso ao texto completo via VPN USP (*Virtual Private Network* ou Rede Privada Virtual). (USP, 2017).

4 RESULTADOS

4.1 RECOMENDAÇÃO DA AMIB, ABRAMEDE, SBGG E ANCP DE ALOCAÇÃO DE RECURSOS EM ESGOTAMENTO DURANTE A PANDEMIA POR COVID-19

Para a apuração dos resultados aqui dispostos foram analisados 251 prontuários de pacientes com quadro grave de COVID19, em síndrome respiratória aguda, sendo 125 pacientes no ano de 2020 e 126 pacientes no ano de 2021.

A idade média dos pacientes foi de 58 anos; o indivíduo mais novo da amostra tinha 20 anos na época da internação e o mais idoso 91 anos na época da internação. Dos 251 indivíduos, 116 são do sexo feminino e 135 do sexo masculino.

A taxa de mortalidade na amostra foi de 51% (128 pacientes), enquanto a taxa de sobrevivência pós-internação foi de 45,5% (114 pacientes); e 3,5% (9 pacientes) dos pacientes foram transferidos para outros serviços, não sendo possível identificar o desfecho.

No quesito comorbidades, 57,3% dos indivíduos eram portadores de hipertensão; 37,4% portadores de diabetes mellitus; 12,8% portadores de cardiopatias; 10,8% portadores de pneumopatias; e 3,6% portadores de doenças neurológicas. Os resultados ultrapassam 100%, pois um indivíduo pode ter uma ou mais comorbidades.

Quanto ao escore da Recomendação AMIB/ABRAMEDE o estudo identificou como menor índice o escore 2, o que ocorreu para 64% dos pacientes (161 indivíduos); 19,6% (49 indivíduos) apresentou escore 3; 12% (30 indivíduos) apresentou escore 4, 2,8% (7 indivíduos) com escore 5 e 0,8% com o escore 6 (2 indivíduos) e 0,8% (2 indivíduos) com o maior escore de 7.

No cálculo do escore SOFA, 0,4% (1 indivíduo) apresentou escore 1; 20,7% (52 indivíduos) apresentou escore 2; 10,8% (27 indivíduos) apresentou escore 3; 9,9% (25 indivíduos) apresentou escore 4; 5,9% (15 indivíduos) apresentou escore 5; 7,9% (20 indivíduos) apresentou escore 6; 9,9% (25 indivíduos) apresentou escore 7; 3,1% (8 indivíduos) apresentou escore 8; 5,1% (13 indivíduos) apresentou escore 9; 7,1% (18 indivíduos) apresentou escore 10; 4,7% (12 indivíduos) apresentou escore 11; 7,5% (19 indivíduos) apresentou escore 12; 1,9% (5 indivíduos) apresentou escore 13; 3,1% (8 indivíduos) apresentou escore 14; 0,8% (2 indivíduos) apresentou escore 15;

e 0,4% (1 indivíduo) apresentou o maior escore de 16.

O objetivo central da pesquisa foi analisar a capacidade preditiva da Recomendação AMIB/ABRAMEDE. Foram apurados os valores de: verdadeiro positivo, verdadeiro negativo, falso positivo, falso negativo. Posteriormente foram calculados os valores da especificidade, sensibilidade, valor preditivo positivo e valor preditivo negativo.

Para fins de elucidação, elenca-se adiante o significado dos quatro valores:

VP :Verdadeiro positivo indica os pacientes que o escore classifica como possibilidade de óbitos e realmente morrem. São pacientes corretamente classificados.

FP: Falso positivo indica os pacientes que o escore classifica como possibilidade de óbito, mas eles sobrevivem. São pacientes classificados de forma incorreta.

FN: Falso negativo indica os pacientes que o escore classifica como possibilidade de sobrevida, mas eles vão a óbito. São pacientes classificados de forma incorreta.

VN: Verdadeiro negativo indica os pacientes que o escore classifica como possibilidade de sobrevida e sobrevivem. São pacientes corretamente classificados.

Foram encontrados os seguintes resultados:

		Desfecho	
		óbito	sobrevivência
Resultado do Escore AMIB/ABRAMEDE	Predição de óbito	75(Verdadeiro positivo) (a)	15(Falso positivo) (b)
	Predição da sobrevivência	53(Falso negativo) (c)	108 (Verdadeiro Negativo) (d)
Total		128	123

Verificou-se que 75 indivíduos tiveram os seus escores classificados como Verdadeiro positivos, ou seja, o escore considerou a alta possibilidade de óbito e o óbito de fato ocorreu (verdadeiro positivo). Em 53 indivíduos, o escore classificou com alta chance de sobrevivência, porém evoluíram ao óbito (falso negativo). Em 15

indivíduos, o escore classificou os pacientes como alta possibilidade de óbito e o paciente sobreviveu (falso positivo) e, por fim, em 108 indivíduos, o escore classificou com alta possibilidade de recuperação e sobrevivência e, de fato, houve sobrevivência (verdadeiro negativo).

Para verificar a capacidade preditiva do escore da Recomendação da AMIB/ABRAMEDE, a partir dos resultados apresentados, foi calculada a especificidade, sensibilidade, valor preditivo positivo e valor preditivo negativo na amostra. Em termo de conceituação:

Sensibilidade: capacidade do escore de predizer o óbito $(a/a+c)$.

Especificidade: capacidade do escore de predizer a sobrevivência/recuperação $(d/b+d)$.

Valor preditivo positivo: é a probabilidade de um indivíduo sobreviver quando o escore classifica como sobrevivência $(a/a+b)$.

Valor preditivo negativo: é a probabilidade de um indivíduo morrer quando o escore classifica como óbito $(d/c+d)$.

Acurácia: é a probabilidade de o teste fornecer resultados corretos. Expresso de outra forma é a probabilidade dos verdadeiros positivos e verdadeiros negativos como uma proporção de todos os resultados. É calculado como: $(a+d)/(a+b+c+d)$,

A sensibilidade apurada foi:

$$\text{Sensibilidade} = \frac{75}{75+53} = 0.58$$

Quando mais próximo a 1,0 o valor da sensibilidade e especificidade, maior a sua capacidade preditiva.

A especificidade apurada foi:

$$\text{Especificidade} = \frac{108}{108+15} = 0.87$$

Quando mais próximo a 1,0 o valor da sensibilidade e especificidade, maior a sua capacidade preditiva.

Valor preditivo positivo apurado:

$$\text{Valor preditivo positivo} = \frac{75}{75+15} = 0.83$$

Valor preditivo negativo apurado:

$$\text{Valor preditivo negativo} = \frac{108}{53+108} = 0.67$$

Em suma:

	Valor	Intervalo de confiança 95%	
Sensibilidade	0.586	0.495	0.672
Especificidade	0.878	0.806	0.930
Valor preditivo negativo	0.671	0.621	0.717
Valor preditivo positivo	0.833	0.752	0.891
AUC	0.7424	0.691	0.793

Neste sentido, observou-se que o escore proposto na Recomendação da AMIB/ABRAMEDE apresentou alta especificidade (0,87), ou seja, bom desempenho para predizer os indivíduos que podem sobreviver, sendo possível afirmar que quanto menor o escore, maior a chance de recuperação e sobrevivência. Entretanto, apresentou menor sensibilidade (0,58), ou seja, menor desempenho para predizer os indivíduos que podem evoluir ao óbito, não sendo possível afirmar que quanto maior

o escore, maior a chance de óbito.

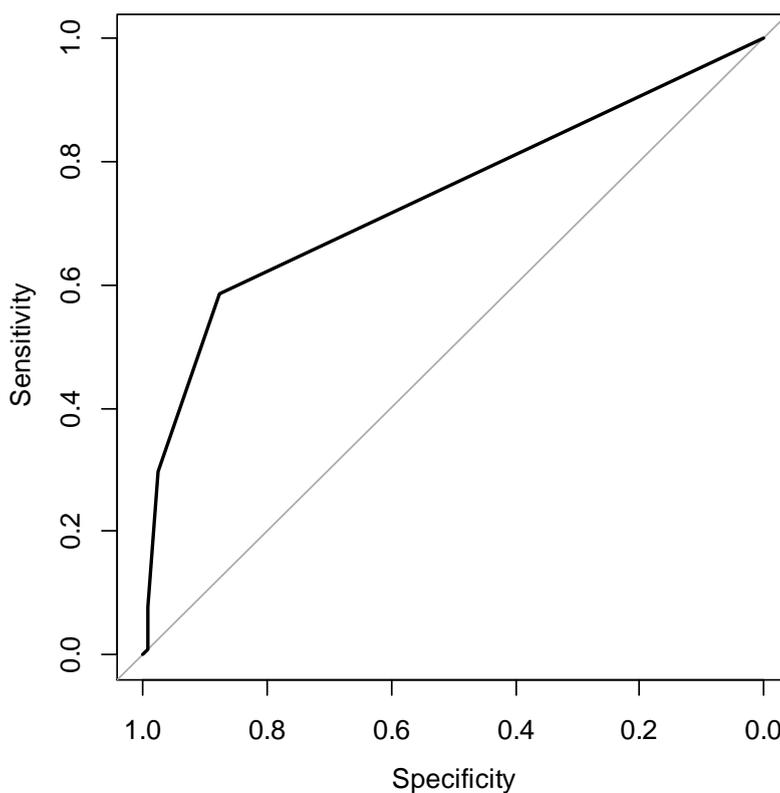
Com isso, na amostra o modelo identificou de forma correta 87% dos casos de sobrevivência e 58% dos casos de óbitos.

Importante ressaltar que houve discrepância entre a sensibilidade e a especificidade, o que pode indicar a necessidade de repetição dos testes. Espera-se de um teste ideal, “que ele tenha, simultaneamente, alta sensibilidade e alta especificidade.” (GIOLO, 2006)

Neste sentido, foi apurada a acurácia dos dados obtidos através da curva ROC. Tal análise se justifica, considerando que a acurácia é a proximidade de um resultado com o seu valor de referência real. Quanto maior o nível de acuracidade, mais próximo dos resultados reais os dados se apresentam.

O valor ideal para a acurácia em pesquisas estatísticas é próximo a 1,0, ou seja, quanto mais próximo a 1,0, maior a precisão dos dados.

A acurácia do modelo no quesito sensibilidade e especificidade da amostra foi de 0,74, conforme abaixo indicado.



A área sobre a curva AUC é de 0.7424. Esta medida indica o quanto o escore

é capaz de distinguir entre classes, ou seja, em 74% da amostra, o modelo conseguiu realizar a previsão do prognóstico. Quanto maior a AUC, melhor será o modelo para distinguir entre pacientes que vão a óbito e pacientes que sobrevivem.

Um escore excelente tem AUC próximo a 1; um escore ruim tem um valor de AUC próximo de zero. Quando a AUC é 0,5, significa que o escore não tem capacidade de classificar as categorias de óbito e de sobreviventes.

Neste caso, o desempenho do modelo na Curva ROC foi positivo, uma vez que apresentou resultado próximo a 1 (0,74). O intervalo de confiança foi de 95%. Os resultados da curva ROC demonstram que os demais resultados obtidos são próximos à realidade, concedendo confiabilidade aos dados.

	Valor	Intervalo de confiança 95%	
Sensibilidade	0.586	0.495	0.672
Especificidade	0.878	0.806	0.930
Valor preditivo negativo	0.671	0.621	0.717
Valor preditivo positivo	0.833	0.752	0.891
AUC	0.7424	0.691	0.793

Com isso, os resultados demonstraram alta especificidade para o escore da Recomendação AMIB/ABRAMEDE na amostra, enquanto houve menor sensibilidade na amostra. Os resultados demonstram que o modelo tem melhor capacidade preditiva para prever a recuperação do paciente, do que para prever o evento óbito.

4.2 SOFA

Em comparação aos resultados apresentados, foi analisado o desempenho do escore SOFA isoladamente na amostra. O escore SOFA apresentou comportamento inversamente proporcional ao modelo da Recomendação AMIB/ABRAMEDE.

		Desfecho	
		óbito	sobrevivência
Resultado do escore SOFA	Predição de óbito	102(Verdadeiro positivo)(a)	44(Falso positivo)(b)
	Predição de sobrevivência	26(Falso negativo)(c)	79 (Verdadeiro negativo)(d)
	Total	128	123

Verificou-se que 102 indivíduos tiveram os seus escores classificados como Verdadeiro positivos, ou seja, o escore considerou a alta possibilidade de óbito e o óbito de fato ocorreu (verdadeiro positivo).

Em 26 indivíduos, o escore classificou com alta chance de sobrevivência, porém evoluíram ao óbito (falso negativo). Em 44 indivíduos, o escore classificou os pacientes como alta possibilidade de óbito e o paciente sobreviveu (falso positivo) e, por fim, em 79 indivíduos, o escore classificou com alta possibilidade de recuperação e sobrevivência e, de fato, houve sobrevivência (verdadeiro negativo).

A sensibilidade apurada foi:

$$\text{Sensibilidade} = \frac{102}{102+26} = 0,79$$

Quando mais próximo a 1,0 o valor da sensibilidade e especificidade, maior a sua capacidade preditiva.

A especificidade apurada foi:

$$\text{Especificidade} = \frac{79}{79+44} = 0.64$$

Quando mais próximo a 1,0 o valor da sensibilidade e especificidade, maior a sua capacidade preditiva.

Valor preditivo positivo apurado:

$$\text{Valor preditivo positivo} = \frac{102}{102+44} = 0.69$$

Valor preditivo negativo apurado:

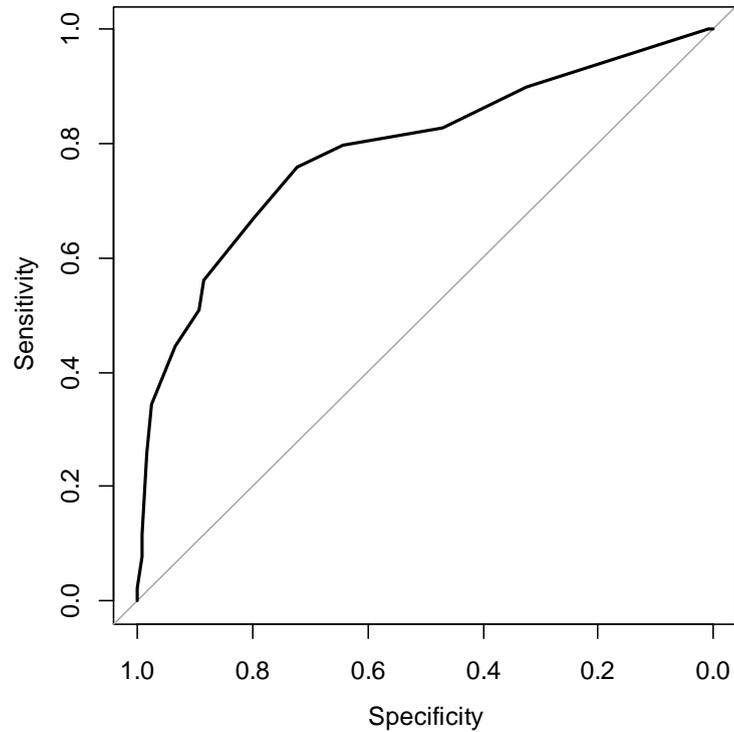
$$\text{Valor preditivo negativo} = \frac{79}{79+26} = 0.75$$

Em suma:

	Valor	Intervalo de confiança	
		95%	
Sensibilidade	0.797	0.717	0.863
Especificidade	0.642	0.551	0.726
Valor preditivo negativo	0.752	0.678	0.814
Valor Preditivo Negativo	0.698	0.643	0.7749
AUC	0.789	0.732	0.845

O escore SOFA apresentou alta sensibilidade (0.79) e menor especificidade (0,64). Isoladamente, o SOFA demonstrou capacidade preditiva para identificar pacientes que evoluem ao óbito, sendo que, neste caso, quanto maior o escore, maior a probabilidade de óbito. Porém, não sendo possível afirmar que quanto menor o escore, maior a possibilidade de sobrevida.

Analisado na curva ROC, a acurácia foi de 0,78, ou seja, em 78% da amostra, o modelo conseguiu realizar a previsão do prognóstico.

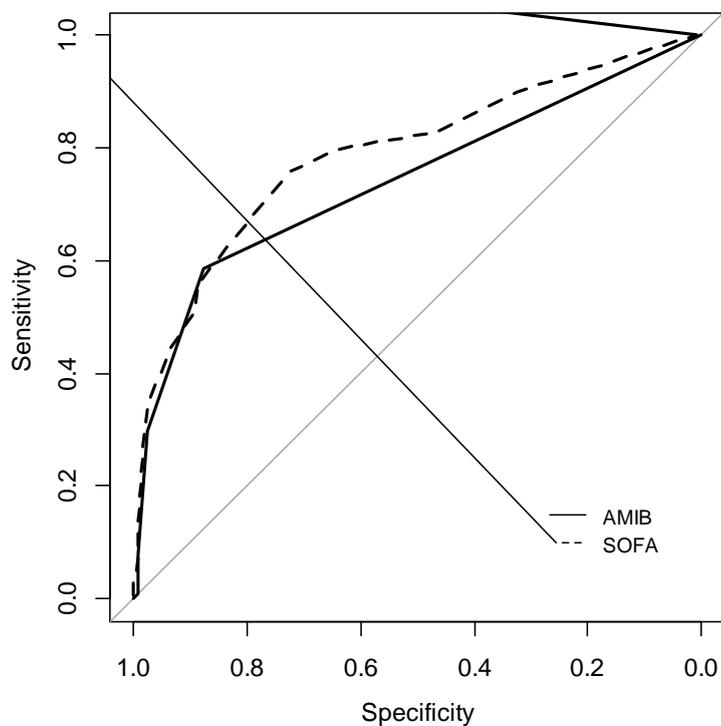


Foi realizado um teste de hipóteses para comparar os escores da Recomendação AMIB/ABRAMEDE e o SOFA para confirmar a capacidade preditiva do SOFA isolado para o evento óbito.

$$H_0: AUC_{\{MBI\}} = AUC_{\{SOFA\}}$$

$$H_1: AUC_{\{MBI\}} \neq AUC_{\{SOFA\}}$$

O resultado de p foi de 0.0445. O resultado inferior a 0.05 demonstra que existe diferença estatística significativa entre as duas medidas de AUC, confirmando que o SOFA, quando isolado, tem uma maior capacidade preditiva para discriminar as pessoas que vão evoluir ao óbito em relação ao escore da Recomendação AMIB.



4.3 FAIXA ETÁRIA E COMORBIDADES

Ao analisar o reflexo da faixa etária e das comorbidades eleitas no evento óbito dentro da amostra deste estudo, o que foi feito pela aplicação do Teste Exato de Fisher e Teste Qui-quadrado, verificou-se que o critério faixa etária, nesta amostra, teve grande influência no evento óbito de pacientes com COVID-19.

As comorbidades como hipertensão arterial, diabetes mellitus, cardiopatia e pneumopatia, quando analisadas de forma isolada, não apresentaram impacto estatístico significativo no evento óbito, conforme se demonstra do quadro abaixo.

		óbito(N-128)	sobrevivente(N=123)	valor p
Idade		63	55	< 0.001*
HAS	Não	50(20%)	57(23%)	0.3
	Sim	78(31%)	66(26%)	
DM	Não	77(31%)	80(32%)	0.5036
	Sim	51(20%)	43(17%)	
Cardiopatia	Não	109(43%)	110(44%)	0.4089
	Sim	19(8%)	13(5%)	
Pneumopatia	Não	113(45%)	111(44%)	0.767
	Sim	15(6%)	12(5%)	
Doenças Neurológicas	Não	120(49%)	122(48%)	0.036**
	Sim	8(2%)	1(1%)	

Foram constatados 144 pacientes com hipertensão arterial, sendo que 78 evoluíram ao óbito. Entretanto, quando comparado estatisticamente com o número de óbitos dos pacientes sem a referida doença, alcança-se o número de **p** equivalente a 0.3; ou seja, sem impacto estatístico no evento óbito.

Para que um fator tenha impacto estatístico significativo, o valor de **p** deve ser inferior a 0.05.

Foram constatados 94 pacientes com diabetes, sendo que 51 evoluíram ao óbito. O valor de **p** foi de 0.50; ou seja, sem impacto estatístico no evento óbito quando comparado com a amostra total.

A cardiopatia apresentou número de **p** equivalente a 0.40 para esta amostra, não sendo detectada influência estatística desta comorbidade no evento morte neste estudo. O número de pacientes com esta comorbidade foi de 32 pessoas, sendo que 19 evoluíram ao óbito.

O mesmo ocorreu com a comorbidade pneumopatia com 27 pacientes, dos quais 15 evoluíram ao óbito. O valor de **p**, entretanto, foi de 0.76, demonstrando que o evento óbito pode não estar relacionado diretamente e de forma isolada a esta comorbidade.

As doenças neurológicas apresentaram um **p** equivalente a 0.036, demonstrando impacto no evento óbito. Na presente amostra, constatou-se que a chance de óbito é 8 vezes maior em pacientes com doença neurológica quando comparado com os pacientes sem a doença. Porém, em decorrência da amostra contar com apenas 9 pacientes com relato da comorbidade, os resultados precisam

ser melhor estudados, sendo essa uma limitação do estudo.

O quesito *faixa etária* apresentou p inferior a 0.001, o que indica alta influência no evento óbito, os resultados apontaram que, na amostra, a chance de óbito aumenta em 4.7% quando a idade do paciente aumenta em 1 ano ($\text{Exp}(0.04595) = 1.04702$).

Modelo de Regressão Logística para analisar associação entre óbito e as comorbidades.

Variável	coeficiente	Valor p	Intervalo de Confiança	
Idade	0.04595	<0.001	1.026	1.069
Doenças Neurológicas	2.095	0.049	1.461	152.041
Pneumopatia	0.20529	0.616	0.551	2.789
Cardiopatia	0.388	0.312	0.699	3.19
HAS	0.2981	0.244	0.816	2.230
DM	0.2088	0.424	0.738	2.062

Conclui-se que os fatores *faixa etária* e *doenças neurológicas* apresentaram nesta amostra impactos significativos no prognóstico dos pacientes infectados por COVID-19 no quadro grave da doença.

5 DISCUSSÃO

5.1 QUESTÕES TÉCNICAS

Ao estabelecer critérios de priorização que podem ser utilizados em tempos de escassez de recursos, especialmente para determinar quem terá o direito de acesso ao leito para tratamento e, conseqüentemente, limitar o acesso de outros pacientes, é fundamental que o protocolo esteja embasado em três premissas: (i) tecnicidade: análise técnica capaz de afirmar por meios científicos comprovados a sensibilidade e a especificidade do modelo, analisando, assim, a sua capacidade preditiva no evento óbito e recuperação; (ii) juridicidade: estar em consonância com as normas vigentes nacionais e internacionais (quando aplicáveis ao território brasileiro) que disciplinam o tema, especialmente a Constituição Federal e os direitos fundamentais ali descritos e; (iii) eticidade: estar em consonância com os princípios éticos e bioéticos aplicáveis.

A presente pesquisa adentrou nas três esferas a fim de avaliar com as limitações já pontuadas, a Recomendação AMIB/ABRAMEDE, especialmente no quesito técnico, no que se refere a pesquisa de campo e a sua aplicação retrospectiva na amostra de 251 pacientes internados na UTI com quadro de síndrome respiratória aguda por COVID-19.

Com os resultados obtidos, foi possível verificar que o modelo apresentou capacidade preditiva para o evento sobrevivência (especificidade 0,87), porém menor sensibilidade para predição do evento óbito (sensibilidade 0,58).

Há no modelo dados que demonstram sua acurácia para predição do evento sobrevivência, sendo que quanto menor o escore, maior a probabilidade de sobrevivência do paciente.

Desta forma, partindo da premissa da conclusão da Recomendação da AMIB/ABRAMEDE de que quanto menor o escore, maior a prioridade do paciente, é possível afirmar que o modelo apresentou compatibilidade neste quesito, porém não foi possível apurar o inverso, podendo haver imprecisão na capacidade preditiva, o que demandará novos estudos, especialmente de aumento da amostra.

É esperado de um teste ideal “que ele tenha, simultaneamente, alta sensibilidade e alta especificidade.” (GIOLO, 2006). Quando um teste não é capaz de detectar o evento óbito com a subida do seu escore, ele pode retirar do paciente com escore mais alto a chance de acesso ao leito e recuperação, justamente por não fazer

distinção em todos os níveis de sua pontuação. Isso não significa que o modelo não tenha capacidade preditiva para o evento sobrevivência, mas demonstra que outros estudos devem ser realizados para verificação dos critérios adotados, para que falhas sejam evitadas.

A Recomendação AMIB/ABRAMEDE descreveu que “no nosso modelo, quanto menor é a pontuação de um paciente, maior será a sua prioridade de alocação de recursos escassos.” (AMIB, 2020). Nesse sentido, o comportamento do modelo na aplicação da amostra foi compatível.

Com isso, os resultados demonstram a capacidade preditiva do modelo da Recomendação AMIB/ABRAMEDE em relação ao evento sobrevivência, porém demonstram menor capacidade preditiva para o evento óbito.

O escore SOFA, por sua vez, quando aplicado isoladamente à amostra, apresentou melhor capacidade preditiva para o evento óbito (sensibilidade 0,79) e menor capacidade preditiva para evento sobrevivência (especificidade 0,64) quando comparado ao modelo da Recomendação AMIB/ABRAMEDE.

No quesito *comorbidades e faixa etária*, o fator *idade e doenças neurológicas* demonstraram ter grande influência no evento óbito, enquanto as demais comorbidades não apresentaram efeitos estatísticos significativos na amostra, quando analisadas isoladamente.

O fator *faixa etária* apresentou os melhores resultados para predição do evento óbito para os pacientes com quadro grave por COVID-19; entretanto, a eleição deste critério para a inclusão em protocolos demonstra-se ilegal do ponto de vista constitucional por configurar discriminação do idoso, o que poderá ser melhor discutido no tópico posterior. A inclusão da faixa etária na tomada de decisões não seria possível sem o debate público e a democratização do tema e, mesmo assim, estaria sujeita a questionamentos de ordem constitucional.

Com os resultados aqui apresentados, ressalvadas as discussões legais e bioéticas, a inclusão do critério faixa etária neste modelo poderia levar a maior precisão dos resultados, uma vez que poderia ocorrer o equilíbrio entre sensibilidade e a especificidade, entretanto, tal afirmação só é possível após a realização de novos estudos estatísticos.

Por fim, é de suma importância que seja realizada uma revisão técnica dos critérios clínicos adotados, bem como uma ampliação do campo da presente pesquisa, para verificar se os resultados aqui dispostos apresentam o mesmo padrão em

amostras maiores e multicêntricas.

Cabe reiterar que os dados coletados foram retirados de banco de dados disponibilizados para a realização da presente pesquisa. Os dados utilizados para a composição dos escores foram eleitos de acordo com a calculadora disposta na Recomendação. Com isso, outros dados, como origem do paciente, vacinação, tempo de infecção e detalhamento das comorbidades não foram considerados neste estudo. Além disso, a composição dos escores foi baseada em dados de prontuário, não sendo aplicadas no momento da análise do paciente.

Qualquer conclusão do ponto de vista técnico é limitada ao número de indivíduos incluídos na amostra, ao perfil de atendimento da entidade hospitalar, limitações do presente estudo, efeitos do programa vacinal, bem como o perfil dos pacientes, questões de regionalização e outros fatores que possam contribuir para as discrepâncias em estudos futuros.

5.2 QUESTÕES ÉTICAS – PRINCÍPIOS BIOÉTICOS NO ESTABELECIMENTO DE PROTOCOLOS E CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO

Para fixação de critérios de priorização de pacientes em situação de escassez de recursos, especialmente em relação à alocação de leitos em UTI, é imprescindível a observação dos princípios da bioética que permeiam o campo da saúde e da vida da humanidade.

Muitas atrocidades foram cometidas em nome da ciência e em detrimento da vida e da dignidade humana antes do estabelecimento mundial de princípios bioéticos norteadores dos atos científicos. A finalidade primordial de observância de todos os princípios bioéticos é justamente a proteção integral do ser humano, da sua vida e, principalmente, da sua dignidade.

Com isso, a ética é fundamental para concessão de diretrizes, especialmente em questões relacionadas à saúde. Nas palavras de ABBAGNANO (2007), temos como conceito de ética:

Ética: em geral, ciência da conduta, existindo duas concepções fundamentais dessa ciência. Primeira, que a considera como ciência do fim para o qual a conduta dos homens deve ser orientada e dos meios para atingir tal fim, deduzindo tanto o fim, quando os meios, da natureza do homem; Segunda,

que considera como ciência do móvel da conduta humana e procura determinar tal móvel com vistas a dirigir ou disciplinar essa conduta.

A ética torna-se, assim, um instrumento direcionador das condutas humanas com a finalidade de resguardar a dignidade da pessoa humana, a autonomia da vontade, a vida, integridade física, igualdade e equidade nos serviços de saúde, especialmente quando não existem outras diretrizes a serem seguidas.

Durante a pandemia COVID-19, especialmente na época em que não havia cobertura vacinal de grande parte da população mundial, inúmeras pessoas apresentaram quadro grave, com a necessidade de internação em UTI. Priorizar a alocação de um indivíduo em detrimento de outro em igual condição de necessidade implica em realizar uma “escolha de sofia” de quem vive e quem morre.

Esta escolha, quando esgotados todos os recursos, inclusive de intercâmbio de leitos entre hospitais públicos e privados, apresenta uma questão ética relevante e exige que os critérios para esta tomada de decisão sejam objetivos e em estrita consonância com os princípios que regem a bioética.

A Bioética, conceituada na *Encyclopedia of Bioethics* como “o estudo sistemático da conduta humana no âmbito das ciências da vida e da saúde considerada à luz de valores e princípios morais” (SGRECCIA, 1996), traz o norte para as decisões que afetem a vida, a saúde e a dignidade dos seres humanos.

Nas palavras de Maria Helena Diniz, a bioética veio como uma nova disciplina com o objetivo primordial de melhorar a qualidade da vida, com o fomento da ciência, porém com a garantia da preservação da harmonia universal dentro dos limites morais e éticos.

A bioética seria então uma nova disciplina que recorreria às ciências biológicas para melhorar a qualidade de vida do ser humana, permitindo a participação do homem na evolução biológica e preservando a harmonia universal. Seria a ciência que garantiria a sobrevivência na Terra, que está em perigo, em virtude de um descontrolado desconhecimento da tecnologia industrial, do uso indiscriminado de agrotóxicos, de animais em pesquisas ou experiências biológicas e da sempre crescente poluição aquática, atmosférica e Sonora. (DINIZ, 2002)

A obra *Principles of Biomedical Ethics* (BEAUCHAMP- CHILDRESS, 1994) embora não seja a pioneira na análise e fixação de princípios bioéticos, é considerada a “mais influente” e com “maior difusão” na área de estudo (FERRER, 2003).

Nas palavras de MARTINS (2003), os BEAUCHAMP e CHILDRESS transcenderam a fixação de princípios bioéticos, trazendo em sua obra a operacionalização desses princípios que se tornaram imprescindíveis às ciências biomédicas.

No entanto, Beauchamp e Childress não se limitaram a sistematizar um conjunto de princípios que pudessem servir de diretrizes ('guidelines') nas decisões biomédicas, nem se ocuparam apenas em explicar, na obra *Principles of Biomedical Ethics*, o papel de cada um desses princípios morais. Mais do que explicar o papel de cada um dos princípios morais, os autores procuram sobretudo explicar como operacionalizar a aplicação desses princípios de modo a que possam ser entendidos coletivamente como uma “ferramenta” adequada para as tomadas de decisão no campo da bioética. (MARTINS,2003)

Ante a complexidade do tema, a Bioética talvez não proporcione soluções absolutas para o conflito existente, entretanto, pode apresentar diretrizes capazes de estabelecer que estas sejam razoáveis e prudentes (SANCHEZ, *et al.*, 2020).

A finalidade é a garantia da distribuição justa, equitativa e universal para todos, sem a distinção dos benefícios relativos aos serviços de saúde (CORREIA, 2002). Quando se trata do âmbito da saúde, entretanto, a complexidade dos conflitos enfrentados exige tomadas de decisões que necessitam da avaliação dos custos e benefícios existentes.

Na obra *Principles of Biomedical Ethics*, confrontamo-nos permanentemente com a chamada de atenção para a complexidade da vida moral e para a dificuldade em encontrar a melhor solução para os conflitos que lhe são inerentes, sobretudo no que diz respeito aos cuidados de saúde. Parte dessa dificuldade reside na multiplicidade de fatores a ter em conta numa tomada de decisão neste campo. Qualquer decisão acerca da saúde incluirá sempre valores não exclusivamente médicos, isto é, valores que nos permitam avaliar os custos e os benefícios de determinada intervenção médica. “Os próprios médicos já baseiam rotineiramente os seus juízos sobre o tratamento mais adequado no balanço dos benefícios prováveis e prejuízos para o paciente” (MARTINS,2003)

Podemos, portanto, elencar quatro princípios basilares da bioética: a autonomia da vontade; a não maleficência, a beneficência e a justiça (BEAUCHAMP, 1994).

O princípio da autonomia da vontade pode ser visto como “ o respeito pelo agente autónomo implica reconhecer o seu direito de ter pontos de vista, fazer

escolhas, e agir com base nos seus valores e crenças pessoais.” (BEAUCHAMP, 1994).

Ao discorrer sobre o princípio da autonomia da vontade e a questão da priorização de leitos em UTI em tempo de escassez de recursos, é possível criar um paralelo com a necessidade de respeito e oitiva da vontade, livre e esclarecida, isenta de qualquer vício, do paciente. É neste ponto que o estabelecimento de rotinas preliminares nos atendimentos de saúde voltados à COVID-19, relacionadas à concessão de informação e coleta de diretivas antecipadas de vontade se faz essencial.

O paciente que expressa a sua inequívoca vontade de não se submeter à procedimentos invasivos como o uso de ventiladores mecânicos e a entubação, devem ser respeitados; esse é um primeiro ponto de qualquer protocolo de priorização de leitos. Entretanto, toda a assistência deve ser prestada, inclusive com cuidados paliativos para o conforto, tratamento e assistência do paciente em estrito respeito à dignidade da pessoa humana.

A autonomia da vontade será exercida desde que o paciente tenha total conhecimento dos procedimentos, riscos, benefícios do seu tratamento, especialmente quanto às limitações de tratamento e de recursos.

Ora é precisamente para potenciar a autonomia da pessoa que os profissionais de saúde estão obrigados a revelar de forma compreensível a informação necessária aos seus pacientes, quer quanto ao diagnóstico, quer relativamente às terapias disponíveis, pois só assim se pode exigir ao paciente aquilo que foi designado por “consentimento informado”. Esta noção surge como uma forma de garantir os interesses e a proteção dos direitos dos pacientes à escolha autónoma em matéria de pesquisas que envolvam a sua saúde. (MARTINS,2003)

Nesse ponto novamente cabe a ressalva quanto a necessidade de dotar o paciente de informações fidedignas quanto aos tratamentos, seus efeitos, riscos e benefícios. Embora não seja objeto da presente tese a análise de todos os princípios bioéticos em sua profundidade, é importante que se tenha em mente que a autonomia da vontade só é válida quando o indivíduo possui acesso às informações verdadeiras e a sua vontade não seja eivada de vícios.

É importante verificar a origem das informações que o paciente detém. A pandemia do coronavírus ficou marcada com o advento desenfreado das *fakenews*,

as quais viciaram a vontade de muitos cidadãos quanto à vacinação, tratamento e terapias para o COVID19.

Ao analisar a autonomia da vontade vinculada a criação de protocolos para priorização de leitos, é de suma importância que esse aspecto seja discutido.

Estudos recentes já demonstram que as chamadas *fake news* foram abundantes nesses últimos dois anos de pandemia. Em artigo publicado na Revista Panaman de Salud Publica, sob o título “Análise de fake news veiculadas durante a pandemia de COVID-19 no Brasil”, Barcelos et al, descrevem que informações falsas divulgadas tratavam sobre o número de óbitos, tratamentos e medidas de prevenção, fatos que podem provocar no indivíduo dúvidas e confusões na hora da tomada de decisão. (BARCELOS, et al, 2021)

Foram identificadas 329 fake news relacionadas à pandemia de COVID-19 nos sites estudados (253 no G1 e 76 no Ministério da Saúde). As fake news foram disseminadas principalmente através de WhatsApp e Facebook. As categorias temáticas mais frequentes foram: política (por exemplo, governantes falsificando a vacinação contra a COVID-19, com 20,1%), epidemiologia e estatística (proporção dos casos e óbitos, 19,5%) e prevenção (16,1%). Conforme o Google Trends, houve um aumento de 34,3% nas buscas que utilizavam termos presentes nas fake news. O maior aumento nas buscas ocorreu no Sudeste (45,1%) e Nordeste (27,8%). As fake news divulgadas durante os primeiros 6 meses da pandemia de COVID-19 no Brasil se caracterizaram por conteúdos de posicionamento político e desinformação sobre número de casos e óbitos e medidas de prevenção e de tratamento. Os principais veículos de divulgação foram o WhatsApp e o Facebook, com utilização de mensagens, imagens e vídeos, tendo maior alcance nas regiões Sudeste e Nordeste do país. (BARCELOS, et al, 2021)

Neste cenário, não basta apenas coletar a informação no início da triagem e, diante da negativa de tratamento, retirar o paciente da sua prioridade. Nesse caso, ante às questões políticas e educacionais envolvidas, é necessário um trabalho aprofundado de conscientização e informação ao paciente para que a autonomia de vontade não esteja eivada de vícios que comprometam a vida e a saúde. Nas palavras de Paula Falcão e Alina Souza: “O excesso de informações imprecisas gera pânico, negacionismo e afrouxamento das medidas de prevenção, o que prejudica diretamente o combate à pandemia.” (FALCÃO, et al, 2021)

Essa conscientização e concessão da informação a respeito da doença, tratamento, riscos e benefícios apresenta desafios operacionais nos serviços de saúde no momento de calamidade pública com esgotamento de recursos. Entretanto, é

necessário considerar essa realidade no momento da fixação de protocolos que discorram sobre a autonomia da vontade.

O princípio da beneficência retrata a obrigação ética de maximizar o benefício e minimizar o prejuízo. Há evidentes óbices na criação de protocolos que versem sobre a priorização de recursos em casos urgentes, pois a sua compatibilidade com os princípios bioéticos não consiste em uma análise simplista, isso porque ao maximizar benefícios e minimizar prejuízos no viés coletivo, priorizando leitos para as pessoas com maiores condições de recuperação, atendendo a máxima “salvar o maior número de vidas” pode parecer consoante ao princípio da beneficência.

Todavia, no viés individual não proporciona essa relação de assistência, pois ao não ser priorizado, o paciente grave poderá evoluir ao óbito com a perda da chance de sobrevivência. Neste caso, em uma situação de evidente calamidade pública e emergência em saúde, o princípio deve ser analisado pelo viés da razoabilidade e proporcionalidade, considerando-se o coletivo, no sentido de maximizar a efetividade dos recursos e número de vidas salvas.

Ao paciente não priorizado será devida toda a assistência em saúde de forma digna, sem a medição de esforço para salvar a sua vida, inclusive cuidados paliativos, com constante reavaliação para que sejam verificadas novas chances de alocação.

No mesmo sentido, o princípio da não-maleficência derivado do juramento hipocrático *primum non nocere* (BEAUCHAMP; CHILDRESS, 1994), que significa: primeiro não prejudicar, também será analisado e interpretado no viés coletivo em situação de calamidade pública e emergência em saúde, sendo concedido a todos os pacientes iguais oportunidades visando o estabelecimento do equilíbrio ético entre o não prejuízo e a manutenção dos benefícios.

Nas palavras de Marcelo Quentin:

Pode-se dizer que, para a bioética, o princípio da beneficência está assentado no reconhecimento do valor moral do outro e pretende exaltar o bem do outro, impedindo ou evitando o seu mal. Em outras palavras, deve então o profissional de saúde (e toda a sociedade em verdade), diante da beneficência, avaliar todos os riscos e benefícios potenciais nos casos das pessoas doentes, sejam benefícios individuais ou coletivos, e deve sempre buscar o máximo de benefício que possa ter o doente com o mínimo de riscos de possíveis danos a ele decorrentes. A beneficência é, portanto, uma espécie de eficiência da benevolência: conseguir o maior benefício ao doente, com o mínimo de riscos a este. Diz-se que o princípio da beneficência engloba também o que se chama de princípio da “não maleficência”, calcado na busca pela não causação de danos ao doente, acomodando, portanto, um caráter de abstenção por parte do profissional de saúde (e não só dele, de todos, toda a sociedade) em não causar danos à pessoa doente. Seria o outro lado

da moeda, o negativo do positivo, o polo sul do norte, isto é, a leitura a contrário senso da beneficência a gerar efeitos inibitórios em face dos destinatários que devem observação às normas de direitos da pessoa doente. (QUENTIN, 2021)

Neste caso, verificada a importância da abordagem baseada em um pacto coletivo social de contingenciamento de riscos, estes princípios ganham relevância no sentido de estabelecer-se dentro da sociedade, no exercício da democracia, os valores e formas de ponderação que devem ser estabelecidos. Neste sentido, CORREA (2008) descreve a necessidade de triplo contrato entre sociedade, médicos e pacientes.

A teoria de uma médica ética focada nos ditames da moderna bioética deve levar em conta a importância de um triplo contrato, a saber, entre médicos, doentes e a população de uma sociedade, junto aos demais profissionais de saúde. E ainda junto aos princípios que regem e orientam a relação médico-paciente. Dentre estes é de se citar, por importantes, o princípio de manter a palavra, da beneficência e de não matar. (CORRÊA, 2008)

O princípio da justiça retrata a imposição ética de tratamento igualitário e de acordo com crenças, moral e costumes de cada indivíduo, além de trazer a necessidade de utilização equilibrada de todos os recursos, buscando sempre a maior efetividade para o maior número de pessoas. Trata-se de princípio que, na natureza da Bioética, assemelha-se com a igualdade e equidade, constitucionalmente consolidada.

Desta forma, partindo da premissa da necessidade de tratamento igualitário e equitativo a todos os indivíduos, sendo vedada a discriminação relacionada a cor, religião, raça, sexo, idade e deficiências, todo critério de priorização deve ser minuciosamente analisado, sob pena de recair em grave infração ética e legal.

Interpretar a aplicabilidade do princípio da justiça às situações de priorização de leitos não significa a vedação absoluta à criação de protocolos e diretrizes com critérios objetivos, pelo contrário, significa proporcionar critérios objetivos e uniformes que possam alcançar todos os cidadãos da mesma maneira.

Para BEAUCHAMP e CHILDRESS a tomada de decisão sobre quem irá receber recursos de saúde disponíveis devem observar duas vertentes, a primeira considerada utilitarista, com a finalidade de “maximizar benefícios para os pacientes e a sociedade”, e a segunda igualitarista, com a finalidade de impor “o igual valor das pessoas e as justas oportunidades” (BEAUCHAMP, 1994).

MARTINS (2003) ao analisar a obra de BEAUCHAMP e CHILDRESS, dispõe sobre a aplicação do princípio da justiça em casos de racionamento de recursos.

Priorizar os recursos de saúde é um exercício de “racionamento” e levanta alguns problemas, como, por exemplo, o de determinar a quem dar prioridade sem violar a regra da justa oportunidade. Tem-se verificado que alguns tipos de racionamento, embora respeitem esta regra, geram conflitos. Assim, se o racionamento é feito com base na idade - dando-se naturalmente prioridade aos pacientes mais novos, uma vez que a idade pode ser um importante indicador da probabilidade de sobrevivência - não se está a violar a regra da justa oportunidade, mas está-se certamente a aumentar desnecessariamente o conflito entre gerações, podendo conduzir a algumas injustiças. (MARTINS, 2003)

Nesse sentido, verifica-se que o princípio da justiça não impede a criação de condições diferenciadas e excepcionais em estado de emergência. Entretanto, requer que a população e o indivíduo tenham acesso às condições de triagem e priorização, a fim de que o acesso equalitário seja garantido.

É devido à sociedade transparência e informação, sendo certo que todos os cidadãos devem ter acesso aos critérios utilizados pelos serviços de saúde no que tange à “fila” de espera para acesso ao leito em situação de escassez de recursos. Caso contrário, quebra-se o elo de confiança e segurança entre serviços de saúde, Estado e sociedade.

A tomada de decisão esparsa pelos serviços de saúde proporciona a infração do princípio da justiça, pois retira da sociedade a chance de conhecer quais são os critérios a que todos estão submetidos, possibilitando campo para as discriminações.

A proposta reside na aplicação do princípio da justiça, observando o melhor custo/oportunidade e, em conjunto com o princípio da proporcionalidade, encontrar critérios para o alcance do benefício mínimo (RUBIO et al., 2020).

Ao considerar o cenário de emergência em saúde causado pela pandemia do COVID-19, grande parte dos protocolos e diretrizes traçados ao redor do mundo trouxe a necessidade e a obrigação ética de garantir benefícios ao maior número de pessoas em detrimento às necessidades e percepções individuais (WHITE; LO, 2020).

A Recomendação da AMIB/ABRAMEDE, objeto de análise desta pesquisa, trouxe a elucidação dos principais pontos éticos e bioéticos percorridos ao longo da sua elaboração. Entre eles, elencou-se a necessidade de transparência e clareza do processo de triagem de pacientes e os critérios elegidos.

Em observância ao princípio da justiça, declarou-se que:

A triagem deve ser aplicada a todos os pacientes, independente da doença apresentada (pandêmica ou não pandêmica). Pacientes não devem ser discriminados quanto a condição clínica, ou seja, pacientes portadores de COVID-19 não devem ser priorizados sobre pacientes portadores das demais condições e vice-versa. A chance de benefício é o critério aplicado igualmente a todos os pacientes independente das condições clínicas que apresentam. (AMIB, 2020)

Em observância ao princípio da autonomia da vontade, o protocolo recomendou o respeito a diretivas de vontade relacionadas às recusas de tratamentos, descrevendo condições de discussão com pacientes e familiares e a coleta dessa informação de forma digna e transparente. Neste sentido: “Respeitar diretivas antecipadas de vontade relacionadas a recusa de tratamentos de suporte de vida no final de vida para aqueles pacientes que as redigiram antes do acometimento pela agudização do quadro de saúde que motivou a internação.” (AMIB,2020).

No sentido de observância dos princípios da beneficência e não maleficência, a Recomendação é vasta ao elencar as medidas necessárias ao alcance do melhor aproveitamento de leitos para a recuperação do maior número de vidas, sendo garantido a todos os pacientes a reavaliação e a constante assistência, inclusive de cuidados paliativos.

Por fim, a Recomendação enfrenta uma questão ética considerada de suma importância para o ordenamento jurídico brasileiro: a questão da eutanásia, ortotanásia e distanásia, o que consolida todos os princípios aqui apresentados e fundamenta a criação do protocolo como forma de garantir a dignidade dos pacientes.

A eutanásia, no sentido ético da questão, é vedada pela Resolução do Conselho Federal de Medicina nº. 2.217, de 27 de setembro de 2018, disciplinada pela Código de Ética Médica. No sentido jurídico, é tipificada como crime de homicídio no Código Penal. Trata-se da abreviação da vida, de forma ativa ou passiva. Desta forma, salienta a Recomendação que: “a condição de escassez imposta pela pandemia de COVID-19 não oferece justificativa ética ou legal para a sua prática.” (AMIB,2020)

A distanásia, prática que implica na tomada de ações diagnósticas ou terapêuticas inúteis ou obstinadas ao paciente terminal, também é vedada pelo Código Penal (constrangimento ilegal) e pela Resolução do Conselho Federal de Medicina nº. 2.217, de 27 de setembro de 2018, e pelo Código de Ética Médica. Neste sentido:

A prática da distanásia durante a pandemia de COVID-19 acarreta o

agravamento da situação de esgotamento de recursos e causa seríssimos prejuízos para os demais doentes, que necessitam dos cuidados de emergência e UTI. É por isso que do protocolo deve constar que não deve o médico realizar quaisquer práticas distanásicas. (AMIB,2020)

A ortotanásia, por sua vez, nos termos da Resolução do Conselho Federal de Medicina nº. 1.805, de 28 de novembro de 2006^(*), é autorizada, recomendada, inclusive traz a obrigação de cuidados paliativos integrais.

Assim, a prática da ortotanásia, além de lícita e ética, é um direito dos pacientes que estiverem na situação mencionada nesse dispositivo normativo. Portanto, nos casos de irreversibilidade e não transitoriedade, se estiver o doente “em fase terminal”, é lícito e ético, e não tipifica o crime de homicídio, por exemplo, não iniciar procedimentos e tratamentos de suporte artificial de vida que apenas prolongam o momento da morte, e que podem ser realizados através de protocolos estabelecidos em critérios éticos e técnicos. (AMIB,2020)

No que tange ao cenário pandêmico, é necessário elucidar brevemente a respeito da mistanásia. A mistanásia configura o evento morte de forma antecipada, “totalmente precoce” por causas previsíveis, ou seja, mortes não valorizadas e/ou escondidas, decorrentes da omissão na prestação de serviços públicos de saúde (ROSENVALD,2020).

Nas palavras de Maria Helena Diniz, mistanásia é a “morte indigna, aquela que deve ser evitada pelos agentes, pelo homem médio e aqueles que cuidam da saúde” (DINIZ, apud OLIVEIRA, 2020, p. 20). Ou seja, a inércia estatal na promoção de meios que possam solucionar a escassez de leitos mesmo que em calamidade pública e que impliquem em mortes evitáveis, enquadra-se no conceito mistanásia, inadmissível do ponto de vista bioético e constitucional.

A análise do cenário emergencial causado pela COVID19 aponta para três áreas principais de implicações legais pela exacerbação da mistanásia na sociedade brasileira. Uma delas refere-se ao papel do Estado e a corrupção no sistema público que assola cronicamente a sociedade. A outra de ordem estrutural, adjunta ao poder judiciário, com interferência sobre a unidade nacional, gerando litigâncias entre agentes públicos para ganhos de poder político. E a terceira, a responsabilidade civil do Estado (RODRIGUES, 2021)

Por esse motivo, após dois anos de pandemia, já existem subsídios suficientes

* “Art. 1º. “é permitido ao médico limitar ou suspender procedimentos e tratamentos que prolonguem a vida do doente em fase terminal, de enfermidade grave e incurável, respeitada a vontade da pessoa ou de seu representante legal.”

para adequação das lacunas existentes nos sistemas de saúde, que devem ser analisadas com o objetivo de criar soluções que possam mitigar riscos em situações futuras similares.

A ausência de diretrizes transparentes e uniformes quanto à alocação de recursos em caso de calamidade, que estabeleçam condições mínimas relacionadas aos critérios de restrição de direitos e limitações de eventuais protocolos deve ser solucionada, a fim de conceder à população maior segurança em situações similares. Assim como é imprescindível um estudo de impacto relacionado ao número de leitos disponíveis para atendimento da população mesmo em condições normais.

A existência de diretrizes uniformes validadas pela sociedade pode ser instrumento valioso para a garantia de criação de protocolos técnicos em situações futuras, para que os direitos humanos e princípios bioéticos sejam resguardados.

Ressalta-se que a existência de protocolos e diretrizes para situações de escassez não é uma justificativa para omissão estatal em sua obrigação de ampliação da rede de atendimento e criação de leitos para atendimento da população. Os protocolos e diretrizes descritos constituem exceções para períodos de calamidade pública imprevistas.

5.3 QUESTÕES JURÍDICAS – A NECESSIDADE DE DEBATE PÚBLICO E A DEMOCRATIZAÇÃO DO TEMA

A escassez de recursos em saúde, especialmente recursos essenciais à manutenção da vida, como os respiradores e os leitos de UTIs, levanta muitas questões jurídicas e éticas. A pandemia do coronavírus trouxe à tona a necessidade de discussão desse tema.

A saúde como um dever do Estado é uma discussão pacífica do ponto de vista jurídico, sendo certo que cabe ao Estado o fomento e a gestão dos recursos necessários à manutenção e prevenção da saúde e vida dos cidadãos.

Neste capítulo, cabe trazer uma análise do ordenamento jurídico a fim de estabelecer, no viés constitucional, o enquadramento do direito à saúde, especialmente, no que tange à obrigação estatal de medidas de gestão e uniformização dos serviços de saúde no país.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a “saúde como um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não meramente a ausência de doença ou enfermidade”(OMS,1946). *In verbis*:

[...] um estado de completo bem-estar, físico, mental e social, e não consiste apenas na ausência de doença ou de enfermidade. Gozar do melhor estado de saúde constitui um dos direitos fundamentais de todo ser humano, sem distinção de raça, de religião, de credo político, de condição econômica ou social.(OMS, 196)

A saúde possui um conceito *polifacético*, que engloba um processo de construção do estado de bem-estar proposto no conceito da OMS. É possível afirmar que “a saúde é, pois, um processo que se constrói” (SCHWARTZ, 2001). É a “busca contínua pelo equilíbrio entre influências ambientais, modos de vida e os vários componentes” (ROCHA,1999). Claude Dejours, ao afirmar que não existe o estado completo de bem-estar, expõe que a saúde deve ser entendida como a busca constante de tal estado (DEJOURS, 1986).

A Declaração Universal dos Direitos do Homem, em seu art. 25, apresenta que:

Toda a pessoa tem direito a um nível de vida suficiente para lhe assegurar e à sua família a saúde e o bem-estar, principalmente quanto à alimentação, ao vestuário, ao alojamento, à assistência médica e ainda quanto aos serviços sociais necessários, e tem direito à segurança no desemprego, na doença, na invalidez, na viuvez, na velhice ou noutros casos de perda de meios de subsistência por circunstâncias independentes da sua vontade. A maternidade e a infância têm direito a ajuda e a assistência especiais. Todas as crianças, nascidas dentro ou fora do matrimônio, gozam da mesma proteção social. (ONU, 1948)

No conceito adotado por GANDOLFI e SERRANO (2010), o conceito de saúde por sua natureza polifacética, pode ser dividido em três faces: individual, coletiva e de desenvolvimento.

[...] a saúde depende, ao mesmo tempo, de características individuais físicas e psicológicas, mas, também do ambiente social e econômico, tanto daquele mais próximo das pessoas, quanto daquele que condiciona a vida dos Estados. O que obriga afirmar que, sob a ótica jurídica, a saúde deverá inevitavelmente implicar aspectos individuais, sociais e de desenvolvimento (SERRANO, 2010)

A Constituição Federal de 1988 dispôs sobre o direito à saúde de forma integral e universal. Configurou um marco democrático nacional de respeito a vida, dignidade

e garantias dos direitos fundamentais. Nas palavras de Marmelstein, o texto constitucional de 1988 representou “a certidão de nascimento de uma democracia tardia, mas sempre aguardada” (MARMELSTEIN, 2008).

O direito à saúde constitui um direito social fundamental expressamente retratado no Título II da CF, “Dos Direitos e Garantias Fundamentais”. No rol do Capítulo III – Dos direitos sociais, especificamente no art. 6º, o direito à saúde é garantido como direito fundamental ao lado dos demais direitos sociais ao estabelecer que “São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição” (BRASIL, 1988).

No mesmo sentido, temos na Seção II – Da Saúde, desse mesmo Capítulo da Constituição Federal, o art. 196 que trouxe a saúde como um direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário a ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988).

Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988).

Da leitura do artigo supramencionado é possível extrair que o legislador constituinte determinou quatro premissas fundamentais: (i) a saúde é um direito de todos, com caráter universal; (ii) a saúde é um dever do Estado; (iii) o direito à saúde será concretizado mediante políticas públicas, sociais e econômicas com o objetivo de redução do risco de doença e de outros agravos; (iv) o direito à saúde é dotado de um acesso universal e igualitário, visando sua promoção, proteção e recuperação (CAPPELLO, 2018).

Em seguida, o art. 197 estabelece que todos os serviços e as ações relacionadas à saúde possuem relevância pública e, mais uma vez, atribui ao Estado a obrigação de regulamentar, fiscalizar e controlar o tema, o que poderá ser realizado diretamente pelo poder público ou por intermédio de terceiros do direito privado.

Art. 197. São de relevância pública as ações e serviços de saúde, cabendo ao Poder Público dispor, nos termos da lei, sobre sua regulamentação,

fiscalização e controle, devendo sua execução ser feita diretamente ou através de terceiros e, também, por pessoa física ou jurídica de direito privado (BRASIL,1988)

Em resumo, o direito à saúde engloba: assistência médica e hospitalar, métodos diagnósticos, profiláticos e terapêuticos, assistência farmacêutica, políticas sanitárias de meio ambiente e bem-estar, além de pesquisa e desenvolvimento de novos métodos e terapias aptas a proceder o tratamento e profilaxia de doenças (CAPPELLO, 2018). Na questão principiológica, a saúde é dotada de: (i) fundamentalidade; (ii) responsabilidade estatal; (iii) acesso universal e gratuito; (iv) integralidade (ARAUJO,2001).

A fundamentalidade diz respeito à natureza de direito fundamental sob a qual o direito à saúde é revestido; a responsabilidade estatal nos remete ao dever indeclinável do Estado de promoção e garantia de políticas públicas em saúde; o acesso universal e gratuito relaciona-se, diretamente, ao fato de que todo e qualquer cidadão, independentemente de sua situação financeira poderá ter acesso ao sistema público de saúde, de forma gratuita. (CAPPELLO, 2018)

Importante ressaltar, ainda, os objetivos da seguridade social, dispostos constitucionalmente, são eles: a universalidade da cobertura e do atendimento; a uniformidade e na equivalência dos benefícios e nos serviços às populações urbanas e rurais; a seletividade e distributividade na prestação dos benefícios e dos serviços; na irredutibilidade do valor dos benefícios; a equidade na forma de participação no custeio; a diversidade da base de financiamento; o caráter democrático e descentralizado da administração, mediante gestão quadripartite, com participação dos trabalhadores, dos empregadores, dos aposentados e do Governo nos órgãos colegiados (CAPPELLO, 2018).

A participação social e a democratização dos temas relacionados à saúde e políticas públicas são mandamentos constitucionais reforçado pela Lei 8.080/90 conhecida como Lei Orgânica da Saúde (LOS) em conjunto com a Lei 8.142/1990, que dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do SUS e das transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde.

A participação de todos os entes da sociedade também é um preceito constitucional vinculado ao exercício do direito à saúde. Com ele, a obrigação estatal na promoção da saúde e proteção do direito à saúde, constitucionalmente garantido

com natureza de direito fundamental, é patente e engloba a necessidade de gestão dos serviços de saúde, especialmente quanto às UTI's, que integram a alta complexidade dos serviços e são, segundo a lei, responsabilidade dos Estados e da União.

Esse dever estatal permanece vigente em estado de calamidade pública. Entretanto, a velocidade de disseminação e o ineditismo da pandemia do coronavírus ocasionou o colapso nos serviços de saúde, em que pesem os esforços despendidos para o contingenciamento da situação.

Com a escassez dos leitos, os profissionais da saúde depararam-se com a necessidade de realizar a escolha de quais pacientes deveriam ocupar os leitos disponíveis, isso porque a demanda ultrapassou a capacidade de leitos.

Ao realizar esta escolha, além de toda pressão emocional colocada sobre os profissionais da linha de frente, a equipe precisou estar respaldada das questões jurídicas envolvidas, como o direito dos pacientes à saúde e à vida, além de questões éticas no estabelecimento dos critérios de escolha.

Os critérios de escolha técnicos com bases clínicas podem parecer, ao primeiro olhar, mais objetivos e corretos do ponto de vista ético, porém, por trás da eleição desses critérios existem questões jurídicas que não podem ser sobrepostas, entre elas a impossibilidade de discriminação de idosos, portadores de deficiências e de pessoas com comorbidades prévias.

O tema recai sob o manto dos direitos fundamentais, em especial o direito à vida, à igualdade, à solidariedade, à justiça e à saúde, bem como, nos fundamentos do Estado Democrático de Direito, consagrados pela dignidade da pessoa humana^(*) e pela promoção do "bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação"^(**).

Como amplamente abordado, saúde é o estado harmônico entre o bem-estar físico, psíquico, social, ambiental e de desenvolvimento, que permite a fruição da liberdade individual, da autodeterminação da personalidade e do gozo de uma vida digna e saudável. Ter direito à saúde, seja em sua vertente individual ou coletiva, pressupõe a busca constante deste estado de bem-estar, mesmo que inatingível em sua integralidade.

* Art. 1º., Inciso III (BRASIL, 1988).

** Art. 3º., Inciso IV (BRASIL, 1988).

A obrigatoriedade estatal quanto ao direito à saúde é inequívoca e decorre da interpretação de diversos dispositivos, entre eles o capítulo destinado à Seguridade Social, definida como o “conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social”^(***).

Importa ressaltar neste ponto a relevância dos conceitos de acesso universal e “igualitário”, ou seja, sem qualquer distinção ou discriminação por raça, cor, religião ou condição econômica. Retrata-se aqui a importância de observar-se a questão da igualdade no estabelecimento de critérios de priorização, justamente por ser constitucionalmente vedada qualquer desigualdade na prestação dos serviços de saúde.

Com isso, qualquer ação que gere impactos na assistência à saúde universal e igualitária deve ser dotada de grande cautela, sob pena de infração aos direitos fundamentais e à democracia.

Neste sentido, vale reforçar o exposto na Lei nº. 8.080/1990, conhecida como a Lei Orgânica da Saúde (LOS), em seu Art. 3º., sobre a necessidade de ações que garantam às pessoas e à coletividade condições de bem-estar físico, mental e social; ou seja, que garantam acesso aos tratamentos e recursos em saúde.

Art. 3º. Os níveis de saúde expressam a organização social e econômica do País, tendo a saúde como determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, a atividade física, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais.

Parágrafo único. Dizem respeito também à saúde as ações que, por força do disposto no artigo anterior, se destinam a garantir às pessoas e à coletividade condições de bem-estar físico, mental e social.

O ordenamento jurídico brasileiro traz algumas premissas importantes que devem ser observadas quando se adentra nas questões de priorização de leitos decorrente das infecções pelo coronavírus, pois como demonstram os estudos recentes, a doença apresenta maior letalidade nos idosos e nas pessoas com comorbidades.

^{***} Art. 194 (BRASIL, 1988).

Os critérios de priorização, em sua maioria fundados na premissa “salvar o maior número de vidas” e/ou “salvar o maior número de anos de vidas” terão a tendência adotar um fator de *discrímen* relacionado à idade e às patologias prévias e crônicas, o que ante a normativa brasileira é inconstitucional.

O presente estudo demonstrou de forma estatística que a idade é um fator determinante para o prognóstico relacionado ao coronavírus. As comorbidades não apresentaram, nessa amostra, influência significativa, demonstrando que a adoção deste critério pode ser inócua, ressalvadas as limitações do estudo.

Embora a adoção da faixa etária como fator de *discrímen* tenha apresentado capacidade preditiva, há entraves na legislação vigente, pois os idosos são dotados de prioridade nos atendimentos em saúde, não sendo admitida a discriminação. Neste ponto, reforça-se a ideia de acesso a saúde igualitário.

O Estatuto do Idoso, especificamente nos arts. 2º. e 15^(*) assegura todos os direitos fundamentais ao idoso, especialmente a preservação da sua saúde física e mental, além da garantia quanto ao acesso integral e igualitário à saúde, incluindo atenção especial às doenças que os afetam com maior incidência.

Além disso, o Art. 3º. do Estatuto estabelece prioridade de atendimento nos serviços de saúde públicos e privados aos idosos.

3º. É obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do Poder Público assegurar ao idoso, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária.

§ 1º. A garantia de prioridade compreende: I – atendimento preferencial imediato e individualizado junto aos órgãos públicos e privados prestadores de serviços à população;

Neste mesmo sentido, a Lei nº. 13.979/2020, que dispôs sobre as medidas para o enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional

* “Art. 2º. O idoso goza de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, assegurando-se-lhe, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, para preservação de sua saúde física e mental e seu aperfeiçoamento moral, intelectual, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade.” [...] “Art. 15 É assegurada a atenção integral à saúde do idoso, por intermédio do Sistema Único de Saúde – SUS, garantindo-lhe o acesso universal e igualitário, em conjunto articulado e contínuo das ações e serviços, para a prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde, incluindo a atenção especial às doenças que afetam preferencialmente os idosos.”

decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019, estabeleceu a prioridade dos idosos, crianças e portadores de deficiências quando às medidas a serem adotadas para a contenção da doença, especialmente, a vacinação.

§ 7º.-C Os serviços públicos e atividades essenciais, cujo funcionamento deverá ser resguardado quando adotadas as medidas previstas neste artigo, incluem os relacionados ao atendimento a mulheres em situação de violência doméstica e familiar, nos termos da Lei nº 11.340, de 7 de agosto de 2006, a crianças, a adolescentes, a pessoas idosas e a pessoas com deficiência vítimas de crimes tipificados na Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), na Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003 (Estatuto do Idoso), na Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência), e no Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal). (Incluído pela Lei nº 14.022, de 2020).

O ordenamento jurídico nacional, entretanto, não dispõe de normas acerca de priorização de recursos em saúde. Atualmente, no viés regulatório, a Resolução nº. 2.156/2016, do CFM, estabelece alguns critérios de alocação em leitos de UTIs em caso de escassez.

Observa-se que a discussão envolve pontos sensíveis da democracia brasileira e traz questões importantes a serem discutidas e decididas pela coletividade. O envolvimento da sociedade faz-se necessário, uma vez que direito como o acesso à saúde poderá ser restringido.

A restrição de direitos em estado de defesa^(*), de sítio^(**) e de calamidade pública^(***) é reconhecida pela Constituição da República e justifica, além de gastos

* “Art. 136. O Presidente da República pode, ouvidos o Conselho da República e o Conselho de Defesa Nacional, decretar estado de defesa para preservar ou prontamente restabelecer, em locais restritos e determinados, a ordem pública ou a paz social ameaçadas por grave e iminente instabilidade institucional ou atingidas por calamidades de grandes proporções na natureza.” (BRASIL, 1988)

** “Art. 137. O Presidente da República pode, ouvidos o Conselho da República e o Conselho de Defesa Nacional, solicitar ao Congresso Nacional autorização para decretar o estado de sítio nos casos de: I - comoção grave de repercussão nacional ou ocorrência de fatos que comprovem a ineficácia de medida tomada durante o estado de defesa; II - declaração de estado de guerra ou resposta a agressão armada estrangeira. Parágrafo único. O Presidente da República, ao solicitar autorização para decretar o estado de sítio ou sua prorrogação, relatará os motivos determinantes do pedido, devendo o Congresso Nacional decidir por maioria absoluta.” (BRASIL, 1988).

*** “Art. 167. São vedados: [...] XIII - a transferência voluntária de recursos, a concessão de avais, as garantias e as subvenções pela União e a concessão de empréstimos e de financiamentos por instituições financeiras federais aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios na hipótese de descumprimento das regras gerais de organização e de funcionamento de regime próprio de previdência social. [...] § 3º. A abertura de crédito extraordinário somente será admitida para atender a despesas imprevisíveis e urgentes, como as decorrentes de guerra, comoção interna ou calamidade pública, observado o disposto no art. 62.” (BRASIL, 1988).

estatais extraordinários^(****), a restrição de alguns direitos a serem devidamente descritos pelo Presidente da República e aprovados pelo legislativo^(*****).

A Lei nº. 13.979/2020, que dispôs sobre as condições para o enfrentamento da pandemia do coronavírus, não trouxe disposições sobre os critérios de priorização de recursos ou sobre a delegação de competência para os órgãos estatais ou de classe para o estabelecimento uniforme da questão.

Tal fato demonstra omissão do poder executivo e, também, do poder legislativo quanto à uma questão sensível. Não basta o estabelecimento de recursos extraordinários para a contenção, é preciso antecipar possibilidades para que na hipótese de escassez, os critérios já tenham sido debatidos pelas entidades responsáveis.

Essa omissão implica na atuação do Poder Judiciário em questões médico-científicas pela judicialização dos pleitos de priorização de leitos, causando ainda mais complicações e desequilíbrio dos critérios.

Ao justificar-se restrições de direitos pelo estado de emergência e de calamidade pública, é imprescindível dispor sobre questões de escassez de recursos e a eventual necessidade de supressão do acesso aos serviços de saúde, determinando critérios objetivos, uniformes e nacionais, sob pena de afronta direta e integral aos direitos fundamentais.

A situação de escassez e a impossibilidade de acesso aos serviços de saúde infringe diretamente os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS). A falta de transparência nos critérios de priorização eiva de vícios a prestação dos serviços de saúde no País.

A Lei nº. 8.080/1990 traz os princípios e diretrizes do SUS, entre eles os doutrinários: universalidade, integralidade e equidade e os organizativos: regionalização, hierarquização, descentralização e participação social.

Universalização: a saúde é um direito de cidadania de todas as pessoas e cabe ao Estado assegurar este direito, sendo que o acesso às ações e serviços deve ser garantido a todas as pessoas, independentemente de sexo, raça, ocupação ou outras características sociais ou pessoais.

**** Lei Complementar n.º 101/2000.

***** “Art. 138. O decreto do estado de sítio indicará sua duração, as normas necessárias a sua execução e as garantias constitucionais que ficarão suspensas, e, depois de publicado, o Presidente da República designará o executor das medidas específicas e as áreas abrangidas.” (BRASIL, 1988).

Equidade: o objetivo desse princípio é diminuir desigualdades. Apesar de todas as pessoas possuírem direito aos serviços, as pessoas não são iguais e, por isso, têm necessidades distintas. Em outras palavras, equidade significa tratar desigualmente os desiguais, investindo mais onde a carência é maior.

Integralidade: este princípio considera as pessoas como um todo, atendendo a todas as suas necessidades. Para isso, é importante a integração de ações, incluindo a promoção da saúde, a prevenção de doenças, o tratamento e a reabilitação. Juntamente, o princípio de integralidade pressupõe a articulação da saúde com outras políticas públicas, para assegurar uma atuação intersetorial entre as diferentes áreas que tenham repercussão na saúde e qualidade de vida dos indivíduos.

Regionalização e Hierarquização: os serviços devem ser organizados em níveis crescentes de complexidade, circunscritos a uma determinada área geográfica, planejados a partir de critérios epidemiológicos e com definição e conhecimento da população a ser atendida.

A regionalização é um processo de articulação entre os serviços que já existem, visando o comando unificado dos mesmos.

Já a hierarquização deve proceder à divisão de níveis de atenção e garantir formas de acesso a serviços que façam parte da complexidade requerida pelo caso, nos limites dos recursos disponíveis numa dada região.

Descentralização e Comando Único: descentralizar é redistribuir poder e responsabilidade entre os três níveis de governo. Com relação à saúde, descentralização objetiva prestar serviços com maior qualidade e garantir o controle e a fiscalização por parte dos cidadãos. No SUS, a responsabilidade pela saúde deve ser descentralizada até o município, ou seja, devem ser fornecidas ao município condições gerenciais, técnicas, administrativas e financeiras para exercer esta função. Para que valha o princípio da descentralização, existe a concepção constitucional do mando único, onde cada esfera de governo é autônoma e soberana nas suas decisões e atividades, respeitando os princípios gerais e a participação da sociedade.

Participação Popular: a sociedade deve participar no dia-a-dia do sistema. Para isto, devem ser criados os Conselhos e as Conferências de Saúde, que visam formular estratégias, controlar e avaliar a execução da política de saúde. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020)

Cabe ressaltar o inciso VI do artigo 7º da Lei 8.080/1990, que menciona especificamente sobre a necessidade de divulgação de informações quanto ao potencial dos serviços de saúde e a sua utilização pelo usuário. Vide que, mesmo em calamidade pública, é necessário o atendimento da lei ressalvadas as restrições fundamentadas pelo princípio da proporcionalidade e razoabilidade.

Com isso, ao estabelecer critérios de priorização de leitos que irão restringir direitos é necessário que haja uniformização, nacionalização e transparência quantos aos critérios de atendimento, sob pena de ilegalidade.

Neste ponto, ressalta-se a necessidade de estabelecimento de critérios mínimos que disponham sobre as condições dos serviços na hipótese de escassez de recursos em situações de calamidade pública. Essa uniformização se faz necessária para que se deixe claro quais são os direitos que podem ser restringidos, a forma de restrição e quais as condições éticas e jurídicas que não poderão ser aceitas pela

democracia, a exemplo do critério etário.

Isso porque, sem o estabelecimento uniforme de quais serão as condições de fixação dos critérios técnicos para a priorização dos leitos, as instituições de saúde, públicas e privadas, atuarão de forma distinta pelo país, ocasionando evidente quebra da igualdade e equidade na prestação dos serviços em saúde, além de insegurança jurídica e populacional.

Essa falta de transparência ocasiona insegurança na população, instaura uma situação de pânico e acaba por ter efeitos diretos no poder judiciário, que se vê compelido a decidir pela priorização de leitos. Em muitos casos, como ocorreu na pandemia do COVID19, as decisões judiciais se tornaram sem eficácia ante a ausência de leitos disponíveis. E, quando obtiveram êxito no cumprimento, causaram desequilíbrio nas filas e quebra de protocolos técnicos pré-estabelecidos (vide casos descritos na introdução desta tese).

É certo que eventual diretriz a ser fixada, por recair em questão estritamente técnica, não precisa ser discutida por uma legislação ou com rigor de detalhamento, porém são necessários o direcionamento e a imposição da uniformização de critérios mínimos para o debate público em vias de manter-se a natureza democrática que toda restrição de direitos impõe.

Os direitos aqui envolvidos são direitos diretamente relacionados às bases democráticas do Estado de Direito. Restrições e/ou critérios excepcionais que possam ser estabelecidos para uniformizar priorização de recursos – no âmbito federal - em evidente restrição ao direito à saúde – e indiretamente à vida – devem ser precedidos do debate público e de ampla discussão com todos os entes da democracia, sob pena de afronta direta aos princípios basilares do direito.

Não se pretende propor a fixação de protocolos técnicos de priorização de leitos, tanto porque cada doença carrega consigo peculiaridades clínicas específicas, impossíveis de serem estimadas com antecedência e, com isso, situações excepcionais exigirão dos profissionais de saúde condutas diferenciadas, conforme a progressão dos casos.

Entretanto, é possível validar e estabelecer democraticamente diretrizes mínimas relacionados às restrições de direitos em calamidade pública. Essas diretrizes devem englobar a necessidade de uniformização nacional com aspectos que possam integrar eventuais protocolos no sentido de delimitarem os aspectos jurídicos, bioéticos e administrativos da questão. É possível fixar determinações para o poder

executivo e seus ministérios, como a necessidade de convocações e abertura de debates, além do estabelecimento dos limites éticos e jurídicos que não poderão integrar eventuais prioridades (critério etário, se for o caso, por exemplo), entre outros aspectos que facilitem a tomada de decisões e criação de protocolos clínicos.

Com isso, se torna inevitável abordar a necessidade de democratização do tema e de ação estatal no sentido de se evitar situações similares no futuro. A pandemia trouxe lições e deixou ampla casuística para que trabalhos possam ser desenvolvidos e grandes debates entabulados.

Isso se faz necessário para que a situação vivenciada no COVID19 não se repita ou, na fatalidade de repetição, seja possível mitigar os impactos na demora da fixação de diretrizes nacionais, prezando-se pela transparência e informação.

Recomendações de órgãos e sociedades médicas são de extrema valia para o contingenciamento da situação de emergência, ainda mais por serem os profissionais da saúde os detentores do conhecimento técnico e da realidade assistencial vivenciada. O direcionamento da questão, como proposto pela Recomendação da AMIB/ABRAMEDE trouxe bases fundamentais para o controle da situação da escassez, com sólida fundamentação em todos os âmbitos (técnico, ético e jurídico).

Embora a Recomendação AMIB/ABRAMEDE não tenha efeitos vinculativos de âmbito nacional, trouxe diretrizes que podem ser válidas em novas discussões sobre o tema. A presente pesquisa buscou analisar a capacidade preditiva e aplicabilidade prática do cálculo apresentado pela Recomendação para levantar novas questões e fomentar a ampliação da pesquisa em um momento futuro.

O estudo foi de suma importância para esboçar que, muitas vezes a criação de escores clínicos podem parecer ideais na teoria, entretanto, os resultados estimados quando testados em campo podem apresentar aspectos de melhorias ou adequações. O modelo da Recomendação AMIB/ABRAMEDE apresentou o comportamento esperado em campo no quesito prioridade dos casos com maior chance de sobrevivência, porém demonstrou baixa sensibilidade para predição dos casos de óbitos, o que poderá ser reavaliado.

Portanto, é latente a necessidade de estabelecimento de diretrizes, oriundas dos órgãos estatais, especialmente do Ministério da Saúde, com base sólida no debate público, com o fito de garantir a transparência e a informação à toda sociedade a respeito dos direitos envolvidos, das condições, direitos e limites que poderão ser objeto de composição de escores, visando à uniformização nacional.

O que não se pode permitir é a omissão estatal nesse sentido, uma vez que os leitos de UTI integram a alta complexidade dos sistemas de saúde e, portanto, são de responsabilidade dos Estados e da União (*)

Sem a atuação positiva do Estado, o direito a saúde, vida e dignidade humana podem ser totalmente prejudicados. Em acórdão do Supremo Tribunal Federal, trazido por DIAS (2007), é reconhecida a obrigação estatal ante aos problemas de saúde da população, sendo a omissão considerada um “grave comportamento inconstitucional”.

O direito público subjetivo à saúde representa prerrogativa jurídica indisponível assegurada à generalidade das pessoas pela própria Constituição da República (art. 196). Traduz bem jurídico constitucionalmente tutelado, por cuja integridade deve velar, de maneira responsável, o Poder Público, a quem incumbe formular - e implementar - políticas sociais e econômicas idôneas que visem a garantir, aos cidadãos, inclusive àqueles portadores do vírus HIV, o acesso universal e igualitário à assistência farmacêutica e médico-hospitalar. - O direito à saúde - além de qualificar-se como direito fundamental que assiste a todas as pessoas – representa consequência constitucional indissociável do direito à vida. O Poder Público, qualquer que seja a esfera institucional de sua atuação no plano da organização federativa brasileira, não pode mostrar-se indiferente ao problema da saúde da população, sob pena de incidir, ainda que por censurável omissão, em grave comportamento inconstitucional (DIAS, 2007)

Além da fixação de diretrizes nacionais sobre a priorização de leitos e eventuais restrições à direitos será preciso iniciar discussões voltadas ao estabelecimento de filas únicas em situações emergenciais, englobando os serviços público e privados, como forma de cumprimento da obrigação estatal de “fomentar, coordenar e executar programas e projetos estratégicos e de atendimento emergencial” (Art.15, da Lei nº. 8.080/1990).

A presente tese não teve como objetivo adentrar no debate aprofundado de como as diretrizes devem ser elaboradas, quais os órgãos participantes ou qual a natureza do ato que deve fixá-las, entretanto, buscou através dos seus resultados, fomentar pesquisas futuras a esse respeito, especialmente quanto a necessidade de diretrizes nacionais sobre o tema que podem embasar com maior segurança a fixação

(*)Art. 17. À direção estadual do Sistema Único de Saúde (SUS) compete: IX - identificar estabelecimentos hospitalares de referência e gerir sistemas públicos de alta complexidade, de referência estadual e regional. (BRASIL, Lei 8080/1990)

Art. 16. A direção nacional do Sistema Único da Saúde (SUS) compete: III - definir e coordenar os sistemas: a) de redes integradas de assistência de alta complexidade. (BRASIL, Lei 8080/1990)

de novos escores e protocolos clínicos pelos serviços de saúde do país.

A uniformização em esfera federal, ressalvada a possibilidade de variações considerando aspectos técnicos e epidemiológicos, é necessária para que todos os direitos envolvidos sejam preservados, garantido o acesso à informação e transparência à toda população.

Não se pretende afirmar que tal ato somente seja válido por atuação legislativa e publicação de lei neste sentido, o que poderá ocorrer por normativa, de outra natureza, do próprio Ministério da Saúde, desde que precedido de debate público.

O que se pretende é chamar a atenção para a complexidade do tema e a real necessidade de envolvimento da sociedade para que seja estipulado de forma uniforme pelo país, quais as condições possíveis para restrição dos direitos que melhor se aplicam ao atual contexto e as quais são as suas limitações.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia do coronavírus e o estado de calamidade pública trouxeram à tona as fragilidades dos sistemas de saúde e as principais questões que envolvem a realidade assistencial, especialmente no que tange à capacidade dos leitos de UTIs e recursos em terapia intensiva.

A demanda de recursos em saúde superou a capacidade dos sistemas e muitas vidas foram perdidas pela insuficiência de recursos. Esta situação trouxe grandes lições a serem aprendidas, que devem implicar em reestruturações e criação de novos protocolos, sistemas e forma de gestão dos serviços.

A presente tese, em sua introdução, trouxe os dados e os números que indicaram o esgotamento da capacidade dos serviços durante a pandemia, especialmente relacionados aos leitos de UTI. Realizou um delineamento da situação vivenciada no país durante os anos de 2020 e 2021. Expôs o problema relacionado à escassez dos recursos, e ao fato de que a escolha de priorização e alocação de leitos ficou a critério das instituições de saúde – por protocolos internos – ou, a critério da equipe médica, o que se deu de forma desigual pelo país.

A tomada de decisão nesse sentido, em muitos serviços, ficou a critério da equipe médica, que embora dotada de saber técnico para atos dessa natureza, enfrentou muita pressão para revolver situações que transcendem o âmbito médico-científico. A decisão de quem deve ocupar os recursos de saúde, não é uma questão restrita à medicina, haja vista que envolve direitos fundamentais da população, constitucionalmente garantidos e que compõe a estrutura do Estado de Direito.

Foi exposto que muitos protocolos e recomendações sobre a priorização de recursos foram criados ao redor do mundo, especialmente pelas universidades e sociedades médicas, todos com a finalidade de auxiliar e promover diretrizes para a atuação das equipes de saúde, com fundamento na lei, na bioética e na técnica médica.

Não foi objeto da pesquisa a análise detalhada dos protocolos e recomendações existentes no país e no mundo, uma vez a Recomendação da AMIB/ABRAMEDE, publicada em maio de 2020, foi eleita como objeto de pesquisa, sobre a qual buscou-se analisar a capacidade preditiva do escore proposto (modelo) na amostra, pela realização de uma pesquisa coorte retrospectiva de natureza quantitativa descritiva.

O objetivo geral da pesquisa foi a identificação e análise dos critérios propostos pela Recomendação da AMIB/ABRAMEDE, sob o aspecto bioético e jurídico e, principalmente, sob o aspecto técnico para a análise da capacidade preditiva em campo.

Para o alcance desse objetivo foram analisados os prontuários de 251 pacientes internados em UTI nos anos de 2020 e 2021 com diagnóstico de infecção respiratória aguda pelo coronavírus. Os dados dos prontuários foram compilados em banco de dados. Esses dados foram utilizados para a realização do cálculo do score proposto pela Recomendação. Com o resultado dos escores foi possível realizar cálculos estatísticos para a comparação do valor do score com o desfecho do paciente (alta hospitalar, transferência e óbito).

As análises estatísticas demonstraram resultados relacionados à capacidade preditiva do modelo, a qual, na amostra apresentou alta especificidade (capacidade preditiva para o evento sobrevivência) e menor sensibilidade (capacidade preditiva para o evento óbito).

Ao mesmo tempo, com fito de conceder confiabilidade ao estudo, foi analisada em campo, na amostra delimitada, a capacidade preditiva do score SOFA, de forma isolada, para os mesmos pacientes, como forma de controle do referido estudo. O comportamento do SOFA foi inversamente proporcional, apresentando capacidade preditiva para o evento óbito.

Os resultados quantitativos obtidos demonstraram, portanto, que o modelo proposto, quando aplicado à amostra deste estudo apresentou capacidade preditiva para o evento sobrevivência (especificidade), porém com menor sensibilidade para predição do evento óbito. Espera-se de um modelo preditivo o equilíbrio entre a sensibilidade e especificidade, o que não ficou demonstrado nessa amostra, sendo recomendada a ampliação do estudo.

Quando da análise dos resultados, é importante considerar as limitações do estudo descritas na metodologia, especialmente quanto ao perfil unicêntrico e ao tamanho da amostra. A conclusão traz a necessidade de ampliação da pesquisa para novas conclusões e perfis diferenciados, especialmente em um contexto multicêntrico.

Reconhece-se o valor da Recomendação e a sua elaboração fundamentada na técnica, ética e na legislação vigente. O modelo disposto na recomendação estudada foi devidamente embasado, contendo fundamentação jurídica, ética, bioética e técnica robusta. Na presente amostra demonstrou a sua capacidade para predição no quesito

sobrevivência (quanto menor o escore, maior a probabilidade de sobrevivência do paciente).

Os critérios jurídicos e bioéticos utilizados como fundamento da Recomendação foram avaliados, e levantou-se a discussão sobre a necessidade de democratização do tema, ante a fundamentalidade dos direitos envolvidos.

Ressalta-se que o objetivo central da presente pesquisa, respeitando sua natureza e objetivos propostos, não foi debruçar de forma profunda sobre as questões jurídicas e éticas inerentes ao tema, mas sim, analisar a aplicabilidade do escore eleito como modelo e, com isso, obter dados sobre a sua capacidade de predição na amostra do estudo.

Entretanto, dos resultados obtidos e da discussão ao longo do estudo foi possível levantar a importância da uniformização de diretrizes de alcance nacional para que direitos fundamentais, princípios basilares do estado e princípios do próprio sistema único de saúde não sejam infringidos.

A fixação de critérios de priorização para a alocação de leitos em UTI é um tema complexo e recai em diferentes áreas de concentração e envolvem, além da técnica médica, direitos fundamentais, princípios bioéticos e a consolidação do Estado Democrático de Direito.

Após o momento de caos em saúde pública vivenciado pela sociedade mundial, foi possível observar que diferentes diretrizes e protocolos foram adotados nos serviços de saúde, impossibilitando, assim, a uniformização no país, a transparência e informação aos cidadãos. Não foram estabelecidas e fixadas diretrizes de como estavam compostas as filas de espera, especialmente em relação às vagas de leitos de UTI. Com isso, observou-se o aumento da judicialização e decisões liminares que, em muitos casos, não alcançaram sua eficácia. Esse cenário gerou tamanha insegurança e instabilidade institucional.

Com isso, foi amplamente debatido no último capítulo desta tese, a importância de ação positiva estatal, exigida por lei, para fomento e promoção em saúde, na gestão dos serviços. Ficou demonstrada a importância de fixação de diretrizes uniformes no âmbito nacional que estabeleçam, após debate público, quais são as condições éticas e jurídicas aceitas pela sociedade e que poderão compor a fixação de escores técnicos. Essas condições, como demonstrado, poderão implicar na restrição de direitos fundamentais, motivo pelo qual a democratização do tema se faz necessária.

Reconheceu-se as limitações técnicas de criação de modelos preditivos para pandemias futuras, uma vez que cada doença apresenta um comportamento individual, sendo impossível estimar condições clínicas abstratas, que podem exigir da equipe médica medidas específicas no caso concreto.

Entretanto, isto não significa que não sejam necessários o debate público e a consolidação de diretrizes uniformes de alcance nacional acerca da ponderação e restrições de direitos fundamentais e as condições de priorização de leitos e recursos em situação de calamidade. A competência dos entes estatais é delimitada em lei e a ação positiva, mesmo em caráter emergencial, é obrigação constitucional perante o direito à saúde.

Quanto se trata de restrições a direitos fundamentais é necessário que haja transparência e clareza à toda população. O assunto demanda participação pública com o envolvimento de todos os setores sociais para validação de condições excepcionais de ponderação de normas e princípios. A omissão estatal nesse sentido acarreta prejuízos aos sistemas de saúde, ao judiciário, à população e ao estado de direito.

É fundamental que todos os entes estatais, órgãos e entidades de representatividade da população, sociedade médicas e profissionais da saúde sejam envolvidos na questão, para que em situação futura já estejam fixadas diretrizes éticas e jurídicas que possam direcionar os serviços de saúde a atuarem de forma universalizada, equitativa e igualitária, mesmo que na necessidade de criação extraordinária de escores técnicos.

A pandemia do coronavírus deixou uma ampla casuística e grandes banco de dados que podem ser úteis para novas pesquisas e aprofundamento nos estudos de criação de escores preditivos, mesmo que, seja reconhecida a peculiaridade de cada doença e, em momento futuro sejam necessários novos testes. Entretanto, a uniformização de diretrizes base podem impedir que diferentes serviços em saúde atuem de forma desigual ou com a adoção de critérios não admitidos pela democracia do país.

Em situações como a do COVID19, a uniformização dos protocolos é medida de direito, uma vez que a transparência, em todos os serviços do país, deve ser exigível para que a população esteja ciente sobre quais são os critérios de priorização e quais são as razões técnicas, clínicas e bioéticas que restringem o atendimento no momento solicitado.

Para que todas as vidas perdidas nos últimos dois anos não tenham sido em vão, a mobilização de todos os setores do país é demanda emergencial. Que o presente estudo sirva como subsídio para ampliação das pesquisas sobre tema.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBAGNANO, Nicola. Dicionário de Filosofia. (Trad.) Alfredo Bosi. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

AITH, Fernando. **Curso de direito administrativo**. São Paulo: Quartier Latin, 2007.

ALVES, C.J.; TERZI, R.G.G.; FRANCO, G.P.P. Comparação entre o modelo UNICAMP II e o APACHE II em uma UTI geral. **Rev. Bras. Ter Intensiva**, v. 15, n. 4, p. 144-152, 2003.

AMIB - Associação de Medicina Intensiva Brasileira. **AMIB apresenta dados atualizados sobre leitos de UTI no Brasil**. (2020). AMIB. Disponível em https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2020/abril/28/dados_uti_amib.pdf. Acesso em: 10 jan. 2022.

AMIB - Associação de Medicina Intensiva Brasileira. **Boletim 02/2021 - Comitê Extraordinário de Monitoramento Covid-19 (CEM COVID_AMB)**. Disponível em <https://amb.org.br/wp-content/uploads/2021/03/boletim-cem-covid-amb-02-2021.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2022.

AMIB (2020a). **Recomendações da AMIB, ABRAMEDE, SBGG e ANCP de alocação de recursos em esgotamento durante a pandemia por COVID-19**. Disponível em: <https://www.amib.org.br/noticia/nid/recomendacoes-da-amib-abramede-sbogg-e-ancp-de-alocacao-de-recursos-em-esgotamento-durante-a-pandemia-por-covid-19/>. Acesso em: 10 mar. 2021.

AMIB (2020b). **Recomendações da AMIB** (Associação de Medicina Intensiva Brasileira), ABRAMEDE (Associação Brasileira de Medicina de Emergência, SBGG (Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia) e ANCP (Academia Nacional de Cuidados Paliativos) de alocação de recursos em esgotamento durante a pandemia por COVID-19. Disponível em: https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2020/abril/24/VJS01_maio_-_Versa__o_2_-_Protocolo_AMIB_de_alocac__a__o_de_recursos_em_esgotamento_durante_a_pandemia_por_COVID.pdf. Acesso em: 10 fev. 2020.

AMIB. **Resolução do CFM define critérios de admissão de pacientes em UTIs**. (nov./2016). Disponível em: <https://www.amib.org.br/noticia/nid/resolucao-do-cfm-define-criterios-de-admissao-de-pacientes-em-utis/>. Acesso em: 10 mar. 2021.

ANTONELLI, M. et al. Application of SOFA score to trauma patients. *Intensive Care Med.* **Springer Nature**, v. 25, p. 389–394, 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s001340050863>

ARAUJO, Luiz Alberto David e NUNES JÚNIOR, Vidal Serrano. **Curso de Direito Constitucional**. 12. ed. São Paulo: Saraiva.

AZOULAY, Élie et al. Admission decisions to intensive care units in the context of the major COVID19 outbreak: local guidance from the covid 19 Paris region area. **Critical Care**. v. 24, n. 1, p. 23, 5 jun. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s13054-020030212>.

BEAUCHAMP, Tom; CHILDRESS, James. **Principles of Biomedical Ethics**. 4. ed. New York: Oxford, 1994. p. 100-103.

BEAUCHAMP, Tom; CHILDRESS, James. **Principles of Biomedical Ethics**, 1994.

BEZERRA, Mirella Rebello et al. Priorização para garantir cuidado na pandemia COVID-19. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant**, v .21, suppl., p.519-527, 2021. Disponível em: http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292021000300519&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 24 abr. 2020. Epub 30 jun. 2021. ISSN 1519-3829. <https://doi.org/10.1590/1806-9304202100s200011>.

BIDDISON, E.L. D. et al. Too Many Patient... Framework to Guide Statewide Allocation of Scarce Mechanical Ventilation During Disasters. **Chest**. v. 155, n. 4, p. 848-854, 2019. doi:10.1016/j.chest.2018.09.025

BONASSA, E.M.A.; SANTANA, T.R. **Enfermagem em terapêutica oncológica**. 3. ed. São Paulo.

CFM - Conselho Federal de Medicina. **Resolução CFM nº. 2.156/2016**. Estabelece os critérios de admissão e alta em unidade de terapia intensiva. Disponível em <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2016/2156> . Acesso em: 11 jan. 2022.

CFM. Resolução CFM nº. 1.995/2012. Dispõe sobre as diretivas antecipadas de vontade dos pacientes. **Diário Oficial da União**, 31 de agosto de 2012; Seção I (170): 269-70. Disponível em: <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2012/1995>. Acesso em: 24 abr. 2020.

CFM. Resolução CFM nº. 1.805. Na fase terminal de enfermidades graves e incuráveis é permitido ao médico limitar ou suspender procedimentos e tratamentos que prolonguem a vida do doente, garantindo-lhe os cuidados necessários para aliviar os sintomas que levam ao sofrimento, na perspectiva de uma assistência integral, respeitada a vontade do paciente ou de seu representante legal. **Diário Oficial da União**, 26 de novembro de 2006, Seção I, p. 169. Disponível em: http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/2006/1805_2006.htm. Acesso em: 24 abr. 2020.

CHRISTIAN, Michael D. et al. Development of a triage protocol for critical care during an influenza pandemic. **CMAJ**, v. 175, n. 11, p. 1377-81, 2006.

CHULMAN, Gabriel. Critérios para alocação de recursos escassos – leitos hospitalares – em vista do Covid-19. Parecer. **Revista Brasileira de Direito Civil – RBDCivil**, Belo Horizonte, v. 28, p. 231-253, abr./jun. 2021.

CORRÊA, E. A. A. (Coord). **Biodireito e dignidade da pessoa humana**. 1. ed. (ano 2006). 3. reimp. Curitiba: Juruá, 2008.

CORREIA, Francisco de Assis. Alguns desafios atuais da bioética. In. PESSINI, Léo; BARCHIFONTAINE, Christian de Paul (org.). **Fundamentos da bioética**. 2. ed., São Paulo: Paulus, 2002.

COSTA, Ramon Teixeira et al. Funcionalidade e disfunções orgânicas agudas influenciam a mortalidade hospitalar de pacientes críticos com câncer e suspeita de infecção: análise retrospectiva de uma coorte. **Rev Bras Ter Intensiva**. V. 33, n. 2, p. 298-303, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/DNrdRjP8fNPTvH8DThjwzpb/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 1 fev. 2022

COVINO, Marcello et al. Predicting intensive care unit admission and death for COVID19 patients in the emergency department using early warning scores. **Resuscitation**. v. 156, p. 86-90, nov./2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.08.124>.

CURTIS JR, Kross EK; STAPLETON, RD. The Importance of Addressing Advance Care Planning and Decisions about Do-Not-Resuscitate Orders during Novel Coronavirus 2019 (COVID-19). **JAMA - Journal of the American Medical Association**. 2020. DOI:10.1001/jama.2020.4894

DALLARI, Sueli Gandolfi E NUNES JR., Vidal Serrano. **Direito sanitário**. São Paulo: Verbatim, 2010.

DIAS, Roberto e CAPPELLO, Thamires Pandolfi. Renúncia a direitos fundamentais na submissão de seres humanos a estudos clínicos. **Revista de Bioética e Derecho**. Universidad de Barcelona, 2016, v. 37, n. 85-101.

DIAS, Roberto. **O direito fundamental à morte digna**: uma visão constitucional da eutanásia. São Paulo: Fórum, 2007.

DIAS, Roberto. **O direito fundamental à morte digna**: uma visão constitucional da eutanásia. São Paulo: Fórum, 2007.

DIAS, Roberto. O que os juristas e o Judiciário têm a dizer sobre saúde pública? In: SUNDFELD, Carlos Ari; ROSILHO, André (Orgs). **Direito da regulação e políticas públicas**. São Paulo: Malheiros, 2014.

DIAS, Roberto. O que os juristas e o Judiciário têm a dizer sobre saúde pública? In: SUNDFELD, Carlos Ari; ROSILHO, André (Orgs). **Direito da regulação e políticas públicas**. São Paulo: Malheiros, 2014.

DIAS, Roberto; CAPPELLO, Thamires Pandolfi. Renúncia a direitos fundamentais na submissão de seres humanos a estudos clínicos, **Revista de Bioética e Derecho**: Universidad de Barcelona, 2016, v. 37, n. 85-101.

DIDIER, Dreifuss. Entre Subjetividade e Cientificidade: a tomada de decisão hoje. Entrevista com Alain Vanier, Catherine Vanier, Pierre-Louis Fort. **Ágora (RJ)**, v. 13, n. 2, Dez/2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-14982010000200009>. Acesso em: 5 jun. 2022.

DINIZ, Maria Helena. **O estado atual do biodireito**. 2. ed. aum. e atual. de acordo com o novo Código Civil (Lei n.º 10.406 de 10-01-2002). São Paulo: Saraiva, 2002.

DINIZ, Maria Helena. **O estado atual do biodireito**. São Paulo: Saraiva, 2001.

ED+CALC. **Covid-19 Resource Center**. Disponível em: <https://www.mdcalc.com/sequential-organ-failure-assessment-sofa-score#evidence> . Acesso em: 15 fev. 2022.

EMANUEL, Ezekiel J. et al. Fair allocation of scarce medical resources in the time of Covid-19. 2020. **The New England Journal of Medicine**, 23 mar.2020. Disponível em: <https://tinyurl.com/yx5dasqb>. Acesso em: 27 abr. 2020.

ERASMUS N. Age discrimination in critical care triage in South Africa: The law and the allocation of scarce health resources in the COVID-19 pandemic. **S Afr Med J**. 2020, v. 110, n. 12, p. 1172-1175, nov./2020. DOI: 10.7196/SAMJ.2020.v110i12.15344. PMID: 33403960.

FEITOSA, Tércia de Oliveira et al. Comorbidade e COVID-19: uma revisão integrativa. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**. :v. 8, n. 3, 2020. DOI: <https://doi.org/10.16891/800>. Acesso em: 12 fev. 2022.

FERREIRA et al. Serial evaluation of the SOFA score to predict outcome in critically ill patients. **JAMA**, V. v. 14, n. 286, p. 1754-1758, out./2001. DOI: 10.1001/jama.286.14.1754. PMID: 11594901.

FERREIRA, S.P.A. et al. O impacto da hipertensão em pacientes com COVID-19. **Rev Bras Interdiscip Saúde - ReBIS**. V. 4, n. 1, p. 14-2, 2022. Acesso em: 12 fev. 2022.

Ferrer, Jorge José e ÁLVAREZ, Juan Carlos. **Para fundamentar la bioética: teorías y paradigmas teóricos en la bioética contemporánea**". Madrid: Universidad Pontificia Comillas, 2003.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIOLO, Suely Ruiz. **Introdução à análise de dados categóricos**. Departamento de Estatística – UFPR, 2006.

HENDIN; A. et al. End-of-life care in the emergency department for the patient imminently dying of a highly transmissible acute respiratory infection (such as COVID-19). **CJEM**. v. 22, n. 4, p. 414-417, 2020.

HERREROS, Benjamin et al. Triage during the COVID19 epidemic in Spain: better and worse ethical arguments. **Journal Of Medical Ethics**. v. 46, n. 7, p. 456, 18 maio 2020. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/medethics2020106352>.

HISSA, Priscilla Nogueira Gomes et al. **Rev Bras Clin Med**. São Paulo, v. 11, n. 1, p. 21-26, jan.-mar./2013.

ISMAEL, Maria L. M. et al. O estabelecimento de critérios para a ocupação de leitos de UTIS no Brasil durante a pandemia da COVID-19: uma análise das limitações jurídicas-filosóficas impostas. **Revista Pensamento Jurídico**, São Paulo, v. 14, n. 2, 2020. Disponível em:

http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_informativo/bibli_inf_2006/RpensamJur_v.14_n.2.17.pdf. Acesso em: 24 abr. 2020.

JÖBGES, Susanne et at. Recommendations on COVID-19 triage: international comparison and ethical analysis. **Bioethics**, v. 34, p. 948–959, 2020. DOI: 10.1111/bioe.12805. Acesso em: 12 jan. 2022.

LECLERC, Thomas et al. Prioritisation of ICU treatments for critically ill patients in a COVID19 pandemic with scarce resources. **Anaesthesia Critical Care & Pain Medicine**. v. 39, n. 3, p. 336339, jun. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.accpm.2020.05.008>.

LEMOS, Roberta Lima Lavigne de et al. Associação do SOFA com a Mortalidade de Idosos com Sepse Grave e Choque Séptico. RBTI - **Revista Brasileira Terapia Intensiva**. V.17, n. 4, out./dez. 2005, p. 246-255.

MACHADO, L. et al. Evolução do status de performance, índice de massa corpórea e distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos em pacientes com câncer de pulmão avançado submetidos à quimioterapia. **J Bras Pneumol**. v. 36, n. 5, p. 588-594, set.—out./2010. DOI: 10.1590/S1806-37132010000500010. Disponível em:

MARMELSTEIN, George. **Curso de Direitos Fundamentais**. São Paulo: Atlas, 2008.

MARMELSTEIN, George; MOROZOWSKI, Ana C. Que Vidas Salvar? Escassez de Leitos de UTI, Critérios Objetivos de Triagem e a Pandemia da COVID-19. **Revista**

Publicum. UERJ, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 94-117, 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/publicum/article/view/57573/0/>. Acesso em: 24 abr. 2020.

MARTINS, Isabel Otilia Parreiral Pinheiro de Matos. **A operacionalização dos princípios da Bioética no princípalismo de Beauchamp e Childress.** Dissertação de Mestrado em Filosofia. Universidade Nova Lisboa, Fevereiro de 2003.

MAVES R.C, DOWNAR, J. Dichter Jr. et al. **Triage of scarce critical care resources in COVID-19: an implementation guide for regional allocation** An expert panel report of the Task Force for Mass Critical Care and the American College of Chest Physicians. *Chest.* (abr. 2020). doi:10.1016/j.chest.2020.03.063. Disponível em: <https://www.amib.org.br/noticia/nid/recomendacoes-da-amib-abramede-sbgg-e-ancp-de-alocacao-de-recursos-em-esgotamento-durante-a-pandemia-por-covid-19/>. Acesso em: 10 mar. 2021.

MED+CALC. **Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) Performance Status.** Disponível em: <https://www.mdcalc.com/eastern-cooperative-oncology-group-ecog-performance-status#pearls-pitfalls> . Acesso em: 12 fev. 2022.

MICHALOWSKI, Sabine et al. Triage in the COVID-19 Pandemic Bioethical and Human Rights Considerations. Technical Report. **Essex Autonomy Project and the Ethics of Powerlessness Project**, University of Essex, 2020.

MUSCEDERE, J. et al. The impact of frailty on intensive care unit outcomes: a systematic review and meta-analysis. **Intensive Care Medicine.** v. 43, n. 8, p. 1105-1122, 2017. DOI:10.1007/s00134-017-4867-0

NASCIMENTO SOBRINHO, Carlito Lopes. Ética e subjetividade no trabalho médico. **Revista Bioética.qxd**, v.12, n. 2, 2004.

NICE. **COVID-19 rapid guideline: critical care in adults** NICE guideline [NG159]. 2020, atual. Fev., 2021) Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng159/resources/critical-care-admission-algorithm-pdf-8708948893>. Acesso em: 10 abr. 2020.

NIQUINI, Roberta Pereira et al. SRAG por COVID-19 no Brasil: descrição e comparação de características demográficas e comorbidades com SRAG por influenza e com a população geral. **Cad. Saúde Pública.** V. 36, n. 7, p. 24, jul./2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00149420>

OKEN, M. M. et al. Toxicity and response criteria of the Eastern cooperative oncology group. **Am J Clin Oncol.** v. 5. n. 6, p. 649-55, dez./1982. Disponível em: https://journals.lww.com/amjclinicaloncology/Abstract/1982/12000/Toxicity_and_response_criteria_of_the_Eastern.14.aspx . Acesso em: 12 fev. 2022.

OLIVEIRA, Ana Sarah Vilela de et al. Cuidados paliativos e autonomia de idosos expostos à Covid-19. **Revista Bioética**, Brasília, v. 28, n. 4, p. 595-603, dez. 2020

OLIVEIRA, Cleberson Cardoso de. **Mistanásia**: responsabilidade estatal e o acesso à saúde. Londrina (PR): Editora Thoth, 2020.

PEREIRA, Esdras Edgar Batista et al. Avaliação da capacidade funcional do paciente oncogeriátrico hospitalizado. **Rev Pan-Amaz Saude**, Ananindeua, v. 5, n. 4, p. 37-44, dez. 2014. Disponível em http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232014000400005&lng=pt&nrm=iso. acessos em: 25 jan. 2022.

QUENTIN, Marcelo. Os direitos da pessoa doente e os princípios da bioética como elemento central no trato das questões da pandemia da covid-19. **Revista Judiciária** n.22, nov./ 2021, PRONTA,19-10-2021, p. 113.

RAMOS, João G. R. **Avaliação de um instrumento de auxílio à tomada de decisão para priorização de vagas em unidades de terapia intensiva**. 2018. 186 f. Tese (Programa de Ciências Médicas), Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5169/tde-02082018-090906/publico/JoaoGabrielRosaRamos.pdf/>. Acesso em: 24 abr. 2020.

RANZANI, Otávio T. et al. Characterisation of the first 250 000 hospital admissions for COVID19 in Brazil: a retrospective analysis of nationwide data. **The Lancet Respiratory Medicine**, p. 3, n. 11, jan./ 2021. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s2213-2600\(20\)30560-9](http://dx.doi.org/10.1016/s2213-2600(20)30560-9).

RUBIO, O. et al. Recomendaciones éticas para la toma de decisiones difíciles en las unidades de cuidados intensivos ante la situación excepcional de crisis por la pandemia por covid19: Revisión rápida y consenso de expertos. **Med Intensiva**. v. 44, n. 7, p. 439–452, 2020. DOI: 10.1016/j.medin.2020.04.006

SANCHEZ, M.A. et al. Perspectivas bioéticas sobre tomada de decisão em tempos de pandemia. **Rev Bioét.** v. 28, n. 3, p. 410-417, 2020. DOI: 10.1590/1983-80422020283401.

SECRETARIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **SP Contra o Novo Coronavírus**. Disponível em <https://www.seade.gov.br/coronavirus/>. Acesso em: 10 jan. 2022.

SGRECCIA, Elio. **Manual de Bioética**. São Paulo: Loyola, 1996.

SIQUEIRA, et al. Analysis of mortality from COVID-19 and obesity as a risk factor. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e10911123432, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i1.23432. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23432>. Acesso em: 25 jan. 2022.

SOUSA, A. H. da S. et al. Influence of comorbidities on the health of the elderly in the face of the Covid-19 pandemic: a integrative review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 17, p. e199101724678, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i17.24678. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24678>. Acesso em: 25 jan. 2022.

SOUZA, T. A de. Vulnerabilidade e fatores de risco associados para Covid-19 em idosos institucionalizados. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 2, p. e5947, 2 fev. 2021.

SOUZA, T. A. et al. Obesidade, comorbidade, e Covid-19: uma breve revisão de literatura. **Varia Scientia - Ciências da Saúde**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 72–82, 2020. DOI: 10.48075/vscs.v6i1.25403. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/variasaude/article/view/25403>. Acesso em: 25 jan. 2022.

SPICT. **Supportive & Palliative Care Indicators Tool**. Disponível em: <https://www.spict.org.uk/>. Acesso em: 12 fev. 2022.

WHITE et al. Who should receive life support during a public health emergency? Using ethical principles to improve allocation decisions. **Annals of Internal Medicine**. V. 150, n. 2, p. 132- 138, 2009. DOI:10.7326/0003-4819-150-2-200901200-00011

WHITE, D. **Allocation of Scarce Critical Care Resources During a Public Health Emergency**. Disponível em: https://ccm.pitt.edu/sites/default/files/UnivPittsburgh_ModelHospitalResourcePolicy_2020_04_15.pdf. Acesso em: 10 fev. 2022.

WHITE, DB; LO, B. A framework for rationing ventilators and critical care beds during the COVID-19 pandemic. **JAMA**, v. 323, n. 18, p. 1773-1774, 2020. DOI: 10.1001/jama.2020.5046

WHO. **Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 20 March 2020**. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---20-march-2020>. Acesso em: 10 mar. 2021.

WHO. **Ethics and COVID-19: resource allocation and priority-setting**. (2020); p. 1-5. Disponível em: <https://www.who.int/ethics/publications/ethics-covid-19-resource-allocation.pdf?ua=1>. Acesso em: 24 abr. 2020.

WHO. **Rolling updates on coronavirus disease**. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>. Acesso em: 10 mar. 2021.

ZAMPIERI et al. The effects of performance status one week before hospital admission on the outcomes of critically ill patients. **Intensive Care Medicine**. v. 43, n. 1, p. 39-47, 2017. DOI:10.1007/s00134-016-4563-5.

ANEXO I - CURRICULUM LATES THAMIRES PANDOLFI CAPPELLO



Thamires Pandolfi Cappello

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/6240339260671308>
 ID Lattes: **6240339260671308**
 Última atualização do currículo em 24/05/2022

Doutoranda em Saúde Pública na Universidade de São Paulo. Mestre em Direito Constitucional pela PUC/SP. É especialista em Direito Médico, Hospitalar e da Saúde. Tem experiência na área de Direito, com ênfase em Direito Médico e da Saúde. É coordenadora da pós-graduação de direito médico, hospitalar e da saúde na Faculdade de Ciências da Saúde IGESP (FASIG). Pesquisadora no Centro de Pesquisa em Direito Sanitário da USP (CEPEDISA). Atualmente é Head of Legal na MANUAL BR. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Thamires Pandolfi Cappello
Nome em citações bibliográficas	CAPPELLO, T. P.;CAPPELLO, THAMIRES
Lattes ID	http://lattes.cnpq.br/6240339260671308

Endereço

Formação acadêmica/titulação

2018	Doutorado em andamento em Medicina (Ciências Médicas) (Conceito CAPES 6). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Cuidados Paliativos: um abordagem além da teoria, Orientador: Fernando Mussa Abujamra Aith.
2014 - 2016	Mestrado em Direito (Conceito CAPES 4). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC/SP, Brasil. Título: PESQUISA CLÍNICA DE MEDICAMENTOS NO BRASIL: A DISPOSIÇÃO DO PRÓPRIO CORPO COMO UM DIREITO FUNDAMENTAL, Ano de Obtenção: 2017. Orientador: Carolina Alves de Souza Lima.
2012 - 2013	Especialização em Direito Médico e Hospitalar. (Carga Horária: 380h). Escola Paulista de Direito, EPD, Brasil. Título: A Situação Jurídica dos Embriões Excedentários da Fertilização "in vitro"- A Necessidade do Estatuto do Embrião. Orientador: Marcos Coltri.
2022	Graduação em andamento em Medicina. Universidade Nove de Julho, UNINOVE, Brasil.
2007 - 2011	Graduação em Direito. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC/SP, Brasil. Título: A situação jurídica dos embriões excedentários da fertilização. Orientador: Carolina Alves de Souza Lima.

ANEXO II - CURRICULUM LATES PROF. DR. FERNANDO MUSSA ABUJAMRA AITH



Fernando Mussa Abujamra Aith

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/9973763236245873>

ID Lattes: **9973763236245873**

Última atualização do currículo em 25/05/2022

Professor Titular do Departamento de Política, Gestão e Saúde da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - FSP/USP. Diretor Geral do Centro de Pesquisas em Direito Sanitário da USP. Professor Visitante da Université Paris Descartes - Paris 5 (desde 2014). Membro Especialista da Plataforma Harmony with Nature da Organização das Nações Unidas (ONU). Livre-Docente em Teoria Geral do Estado pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo - FADUSP. Pós-Doutor em Direito Público pela Faculdade de Direito da Universidade de Paris 2. Doutor em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da USP - FSP/USP. Mestre em Filosofia e Teoria Geral do Direito pela FADUSP. Possui Diploma de Estudos Aprofundados em Direito Médico e da Saúde pela Universidade de Paris 8. Graduado em Direito pela Faculdade de Direito da USP - FADUSP. Desenvolve atualmente as seguintes linhas de pesquisa: i) Direito à Saúde e Democracia Sanitária (instituições de participação democrática em saúde e judicialização da saúde); ii) Modelos Jurídicos de Prestação de Serviços Públicos de Saúde; iii) Regulação de Profissões de Saúde; iv) Regulação em Saúde; v) Estudos Comparados de Direito Sanitário Internacional; vi) Direito à saúde de pessoas com doenças raras. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Fernando Mussa Abujamra Aith
Nome em citações bibliográficas	AITH, Fernando Mussa Abujamra; AITH, Fernando; AITH, FMA; AITH, Fernando M. A.; Aith, Fernando M
Lattes ID	 http://lattes.cnpq.br/9973763236245873
Orcid ID	 https://orcid.org/0000-0003-1971-9130

Endereço

Endereço Profissional	Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Departamento Política, Gestão e Saúde, Faculdade de Saúde Pública Av. Dr. Arnaldo 715 térreo Pacaembu 01246904 - São Paulo, SP - Brasil Telefone: (11) 30617768 URL da Homepage: http://www.fsp.usp.br/site/
------------------------------	--

Formação acadêmica/titulação

2002 - 2006	Doutorado em Saúde Pública (Conceito CAPES 6), Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Teoria Geral do Direito Sanitário Brasileiro, Ano de obtenção: 2006. Orientador:  Sueli Gandolfi Dallari, Palavras-chave: Direito Sanitário; Teoria Geral do Direito; Teoria Geral do Direito Sanitário Brasileiro; Direito à Saúde e
--------------------	---