

■ Artigo

doi: 10.4013/fsu.2026.271.13

Desigualdade e incerteza *ex ante* e *ex post* na alocação de recursos em pandemia

*Ex ante and ex post inequality and uncertainty
in resource allocation during the pandemic*

Fernando Mauricio da Silva 

Faculdade Municipal de Palhoça - FMP, Palhoça, SC, Brasil.
E-mail: fernando.silva@fmpsc.edu.br

Editores responsáveis:

Inácio Helfer
Leonardo Marques Kussler
Luís Miguel Rechiki Meirelles

RESUMO: Pretendemos mostrar como modelos de triagem médica para priorização de pacientes em pandemia não pode limitar-se à avaliação e predição dos resultados totais associados apenas ao risco e a perspectiva dos benefícios, tanto por razões de incerteza preditiva quanto por quesitos de equidade. Começa-se distinguindo dois usos da triagem *ex ante* e *ex post*, em seguida mostra-se como esses termos associam-se a um pluralismo de valores nas pretensões de igualdade de tratamento, de que modo a importância de diminuir a desigualdade associa-se a de diminuir a incerteza e, enfim, como esses valores são enquadrados e não reduzidos à avaliações centradas nos valores esperados *ex ante* ou *ex post*.

Palavras-chaves: desigualdade, incerteza, triagem *ex ante* e *ex post*, pandemia.

ABSTRACT: We intend to show how medical triage models for prioritizing patients during a pandemic cannot be limited to the evaluation and prediction of total results associated only with risk and the prospect of benefits, both for reasons of predictive uncertainty and for equity reasons. It begins by distinguishing two uses of *ex ante* and *ex post* triage, then shows how these terms are associated with a pluralism of values in the claims of equal treatment, how the importance of reducing inequality is associated with that of reducing uncertainty and, finally, how these values are framed and not reduced to evaluations centered on expected *ex ante* or *ex post* values.

Keywords: inequality, uncertainty, *ex ante* and *ex post* triage, pandemic.

Como citar:

Silva, F.M. 2026. Desigualdade e incerteza *ex ante* e *ex post* na alocação de recursos em pandemia. *Filosofia Unisinos*, 27(1):1-14, e27113. doi: 10.4013/fsu.2026.271.13



► 1 Introdução

Pretende-se investigar como os pesos atribuídos à desigualdade e às incertezas *ex ante* e *ex post* na triagem médica de recursos escassos em situações como a pandemia da Covid-19 produzem resultados diferentes quando aceitamos exigências de justiça distributiva e não apenas pretensões de produzir o melhor resultado final. Para isso, serão discutidos os usos dos termos *ex ante* e *ex post* em relação aos quesitos de igualdade e seus valores associados. Em seguida, discute-se como uma pretensão igualitarista mínima não comprometida com exigências estritas e dotada de um pluralismo de valores remodela-se mediante aqueles conceitos. Enfim, será explicitado como o valor das desigualdades e incertezas associam-se aos valores matemáticos e não matemáticos relativos à sobrevida e mortalidade. O objetivo dessa investigação estará concentrado em mostrar como incertezas e desigualdades devem ser levadas em consideração nas políticas de triagem.

► 2 Incerteza preditiva e divergência distributiva

Imagine que um médico tem diante de si Mário e Manuel, onde o primeiro está doente e o segundo saudável. Está disponível apenas tratamento para uma pessoa, embora esse tratamento irá causar algum efeito colateral leve. Assim, ofertar o tratamento para Manuel, que é saudável, apenas implicaria causar-lhe efeitos colaterais e nenhum benefício, além do desperdício dos recursos, mas dar o tratamento para Mário produziria benefício com algum efeito-colateral aceitável. Isso mostra o que todos concordam, que um efeito-colateral é aceitável em função do valor do benefício que acompanha. Isso é o que se chama de cenário ideal.

Agora considere-se outros dois pacientes, digamos Rui e Raul, com doença muito similar, tal que há apenas um recurso disponível de tratamento (por exemplo, um leito de UTI). O tratamento disponível irá curar os pacientes, com algum efeito colateral leve, porém com efeitos colaterais relevantes caso algum paciente seja portador de uma comorbidade C. Raul é portador de C, com o que o tratamento irá lhe curar e também causará os efeitos colaterais indesejáveis. Assim, ambos sofrerão de algum efeito-colateral e apenas Raul terá esses efeitos agravados em função de C. O que devemos fazer?

No primeiro cenário, ofertar o tratamento para Mário e não para Manuel é o melhor para ambos. As teorias da decisão usadas por economistas e filósofos denominam esse tipo de situação ideal de superioridade de Pareto:

Pareto Superior: Entre dois resultados A ou B, A é Pareto superior a B se e somente se cada indivíduo estiver pelo menos tão bem em A quanto em B, e também pelo menos um indivíduo estiver melhor em A do que em B.

Isso significa que se há *certeza* que uma ação produzirá A e outra ação levará a B, será devido ou prioritário decidir pela primeira. Contudo, a decisão no segundo caso é objeto de discordância mesmo havendo certeza preditiva. Dar o tratamento à Raul produzirá o melhor resultado para ele e dar o tratamento para Rui também produzirá o melhor resultado para ele. Mas como está disponível tratamento para apenas uma pessoa, surgirá a pergunta sobre como produzir o melhor resultado. Desse modo, mesmo que uma teoria da decisão entre em acordo sobre o uso do Pareto superior, isso não dirá muito sobre decisão em termos de distribuição e equidade.

Além disso, observe-se que no exemplo de Rui e Raul ambos possuem chances de recuperação. Mas agora imagine-se um caso no qual Rui e Raul estão em situação similar, exceto porque um deles

é portador da doença prévia X que fornece razões para uma predição de possível óbito mesmo que venha a ser atendido. Nesse tipo de situação, o problema da equidade se remodela porque a questão não mais se limita ao bem-estar de cada indivíduo a ser comparado, mas antes por causa da diferença entre as chances de sobrevivência ou óbito serem díspares. Nesse caso, costuma-se adotar algum tipo de calculadora de testes para estabelecer certezas preditivas ou valores ajustados, mas a escolha dessas certezas e ajustes será por si mesma produtora de discordâncias morais.

Isso fica mais evidente se os cenários em questão forem descritos em termos reais, isto é, envolvendo incerteza. Para isso, imagine diversamente que Rui e Raul são pacientes que necessitam de um tratamento que está disponível para apenas um deles, mas apesar da presença dos sintomas e exames que configuram o diagnóstico comum a ambos, pode haver doenças subjacentes ou erros no exame que ocultaram elementos importantes. Assim, ofertar o tratamento, no caso de erro, poderá prejudicar o quadro de Rui ou de Raul, não levando à cura e aumentando o sofrimento. No caso de Mário e Manuel, pode ser que Manuel não esteja saudável como aparenta, talvez por estar assintomático, por ter sofrido agravo no quadro após início do tratamento, etc. Em qualquer cenário, também poderá ser incerto se o tratamento levará ao sucesso esperado. Certamente se poderia objetar que não há erro moral quando as informações incertas não são conhecidas antes da decisão. A resposta a isso, entretanto, está no fato de sabermos previamente que estamos envolvidos com incertezas preditivas. Por isso, parece que um decisor social teria boas razões para operar não apenas com predição de certeza sobre riscos, danos e benefícios, mas também com incerteza.

Para evitar a discordância distributiva envolvida pela incerteza costuma-se pensar os estados de mundo possíveis em termos de estados esperados, o que significa a soma, para cada estado possível do mundo, da probabilidade de produzir esse estado, multiplicada pelo resultado para o indivíduo naquele estado. Ou seja, não se trata mais de classificar resultados melhores e piores, mas de classificar ações A ou B como superiores entre si, o que foi chamado por alguns autores de superioridade de Pareto '*ex ante*' (comparação dos resultados esperados), ou seja, que deve-se decidir pela ação A se for esperado que essa é *ex ante* superior à ação B:

Pareto ex ante: Uma ação A é superior à ação B se o resultado esperado de A é pelo menos tão bom quanto o resultado esperado de B e, para ao menos um paciente, o resultado esperado da ação A é melhor do que o da ação B.

A vantagem desse axioma é considerar os resultados esperados em função das ações disponíveis previamente. Mas ainda não está claro como isso resultaria em formas melhores de tratar os pacientes. Também não parece suficiente para equalizar as incertezas em relação as exigências de equidade de tratamento. Considere-se agora um cenário distinto dos anteriores: Maria e Marília são duas pacientes a espera de leito com doenças graves diferentes d1 e d2, respectivamente. Está disponível apenas um leito, também um recurso capaz de curar d1, sem efeitos-colaterais significativos em Maria, mas incapaz de tratar d2, e outro recurso capaz de curar d2, sem qualquer efeito no tratamento de d1, mas que causará grave efeito adverso X permanente em Marília. Assim, pode-se ofertar o tratamento para provavelmente curar d1, deixando Marília morrer, ou ofertar o tratamento para d2, deixando Maria vir à óbito e Marília viva com deficiência permanente. Isso mostra que seria possível decidir que uma ação é melhor do que outra considerando todas as coisas, mas não que uma seja *ex ante* superior a outra. Pois imagine-se que Maria e Marília devam ser julgadas por protocolos de triagem baseados em cálculo de escores clínicos, tal que há incerteza (porque os pacientes estão inconscientes, pela baixa acurácia do protocolo, etc.) sobre qual recurso disponível é o melhor para cada uma delas ou

simplesmente porque os escores associados, por exemplo do SOFA (*Sequential Organ Failure Assessment*) e do ECOG (*Eastern Cooperative Oncology Group*), têm especificidade próxima a 0,5 (supondo que uma boa predição seria próxima de 1,0). Isso faria com que a probabilidade de priorizar Marília ou Maria seriam equivalentes ou próximas. Surge a pergunta: isso significaria um empate ou o insucesso no uso dos escores de priorização? Para afirmarmos que se trata de empate seria preciso supor que as incertezas foram contornadas suficientemente ou assumir que os valores associados à incerteza não são relevantes porque a predição baseada em riscos é suficiente. Inversamente, para afirmarmos que houve insucesso na predição, por exemplo, devido à baixa acurácia no uso do SOFA, seria preciso atribuir peso às incertezas ou ainda que essas estão associadas à desigualdade de tratamento.

Para aqueles que insistirem que a causa não está no insucesso do modelo e sim na necessidade de incluir um novo critério, esse tipo de dificuldades de priorização leva a duas tentativas de correção: de um lado, estabelecer critérios de desempate (randomização, princípio dos ciclos de vida, etc.), de outro lado, estabelecer critérios de suficiência para exclusão *ex ante* de pacientes. Isso mostra que o único modo de considerar uma ação *ex ante* superior a outra é definindo também previamente os pacientes em grupos. Porém, mais uma vez, a relação entre certeza e incerteza não será satisfatória: busca-se critérios objetivos, mas a multiplicação das incertezas nos estados reais de decisão pode agravar a dificuldade e, inversamente, critérios que produzem alguma certeza (como a faixa etária) podem afastar ainda mais a decisão da equidade. Digamos que Maria e Marília possuem especificidade 0,5, o que torna a decisão *ex ante* opaca, mas espera-se que o uso associado dos demais escores corrija a dificuldade ou diminua a incerteza. Mas não é evidente o que poderia servir de critério de decisão subsequente (se a idade, as comorbidades, a condição social, etc.).

O exemplo do deficiente é um caso relevante: por um lado, a deficiência é conceitualmente ligada a saúde, pois toda pessoa com deficiência é potencialmente um usuário menos eficiente de recursos de saúde, já que tem um problema de saúde *ex ante* (pré-alocação); por outro lado, a deficiência não está fenomenologicamente ligada à (menor) qualidade de vida (a pessoa deficiente não necessariamente sente sua qualidade de vida reduzida). Assim, se A, B e C são pacientes com igual necessidade de cuidados de saúde, mas A é portador de uma deficiência, mesmo que A e B tenham a mesma expectativa de vida após tratamento, qualquer decisão *ex ante* priorizará B sobre A. E caso a decisão deva ser feita entre B e C, que não possuem deficiências ou comorbidades pré-existentes, mas por alguma razão espera-se que C venha a ter deficiência após o tratamento (condição *ex post*), mais uma vez a priorização será em favor de B. A questão somente é clara quando as condições de benefício para A são muito baixas em relação a eficiência do tratamento, mas como esse critério *ex ante* vale também para o indivíduo B e C, então a deficiência não serviu de critério caso certeza e desigualdade sejam dois pesos associados. Quando as diferenças são pequenas, favorecer A ou B parecerá injusto. Para evitar a incerteza, protocolos podem adotar medidas sobre grupos, evitando discriminar indivíduos. Contudo, a discriminação estatística de grupos, como deficientes (Silva, 2023), tende a confirmar a discriminação que afeta sistematicamente tais indivíduos.

Portanto, a seguir, iremos investigar mais detidamente se há diferença entre associar os pesos de risco, certeza e incerteza com o peso da desigualdade e, além disso, como considerações *ex ante* e *ex post* podem alterar a relação entre resultado esperado e igualdade de tratamento.

► 3 Triagem *ex ante* e triagem *ex post*

Não obstante exista muitas contribuições substantivas sobre razões éticas e técnicas para a triagem de pacientes a espera de um leito de UTI, ainda assim poucos são os trabalhos que apresentam os devidos

termos do problema. O assunto envolve uma ambigüidade que precisa ser descrita sobre a associação cruzada dos valores de risco, certeza e incerteza e da relação entre o bem-estar final resultante sob a igualdade pretendida. Para iniciarmos essa análise, convém começar por distinguir dois tipos de triagem: *ex ante* (“antes do evento”, avaliação da viabilidade e possível impacto de uma política antes de sua execução) e *ex post* (“após o evento”, avaliação dos resultados de uma política já implementada). Porém, quando esse par de conceitos é aplicado a casos diversos para resultados esperados e realizados, ao menos dois usos dos termos podem ser distinguidos: em sentido médico, *ex ante* e *ex post* referem-se a momentos de avaliação em relação a um evento ou intervenção, isto é, a avaliação de riscos antes da implementação do tratamento e avaliação dos resultados; em sentido socioeconômico, análise *ex ante* e *ex post* refere-se à avaliação de políticas públicas, isto é, antes da implementação para a previsão e otimização de efeitos e após a implementação para avaliar resultados e impactos reais. Desse modo, por um lado, distingue-se triagem *ex ante* (decisão prévia de priorizar entre pacientes para o leito de UTI disponível) e triagem *ex post* (decisão de retirar os cuidados intensivos de um paciente e admitir outro devido ao recurso ter se esgotado) (Hick *et al.*, 2014) e, por outro lado, “*ex ante* se refere à distribuição dos riscos de exposição à uma pandemia no contexto das desvantagens sociais prévias” e “*ex post* se refere ao efeito de desigualdade sobre como os pacientes respondem à infecção” (Nielsen e Albertsen, 2023). O problema da equidade exposto anteriormente nos cenários hipotéticos diz respeito à associação entre esses usos diversos. Passemos agora a análise de como esses duplo sentido dos termos associa-se as nossas pretensões de justiça distributiva.

► 4 Uma norma de equidade.

Começaremos pelo sentido socioeconômico dos termos. Admitindo que *ex ante* “refere-se a como os riscos de exposição são distribuídos de forma desigual” e *ex post* “refere-se a como a desigualdade social afeta a resposta individual à infecção” (Nielsen e Albertsen, 2023, p.284), a questão da triagem médica passa a ser entendida em termos de “distribuição desigual do risco”, por um lado, para “fatores clínicos como diabetes, doença renal crônica [...], muitos dos quais estão distribuídos de forma desigual ao longo de um gradiente social” (Rozenfeld *et al.*, 2020), por outro lado, para o resultado cumulativo entre risco e comorbidades sob as condições para desenvolver doença grave e capacidade de responder a infecção (Bambra *et al.*, 2020). E uma vez que “uma revisão do risco” mostra que esse atinge mais os “grupos já afetados por disparidades de saúde em termos de idade, raça, etnia, idioma, renda e condições de vida” (Rozenfeld *et al.*, 2020), então o problema se refere à *decisão sob distribuição desigual* de fatores cumulativos. Somente desse modo se poderia dizer que “Temos fortes razões morais para proteger os socialmente mais desfavorecidos dos efeitos da pandemia” (Nielsen, 2020) ou, axiomáticamente, “importa o quão mal as pessoas estão e não apenas o quão mal elas estão em comparação com os outras”. Se “isso não implica necessariamente que todos devam ter o mesmo resultado”, e se “garantir uma distribuição equitativa dos recursos de saúde é uma preocupação central da justiça”, tal que “os recursos de saúde sejam alocados para garantir a igualdade no espaço de recursos e oportunidades, neutralizando assim os efeitos da sorte”, independentemente de uma interpretação igualitarista ou prioritarista estrita, então haveria um “argumento genérico de equidade para a justiça pandêmica relacionada à saúde” (Nielsen e Albertsen, 2023, p.284). Na medida em que os próprios autores reconhecem que, “embora distinta do igualitarismo teoricamente, as implicações dessa visão para as consequências distributivas da pandemia são semelhantes” (2023, p.285), então podemos chamar seu “argumento genérico de justiça” de igualitarismo do seguinte modo:

Igualitarismo Pluralista-NA: “É especialmente injusto quando o sofrimento pandêmico recai sobre aqueles que já estão em pior situação, porque: a. piora a situação das pessoas que já estão comparativamente em situação precária; b. o sofrimento tem maior valor moral negativo quanto mais as pessoas estão em pior situação.” (2023, p.285).

Usamos aqui o termo ‘pluralista’ no sentido básico de que uma recomendação de igualdade aceita como valor fundamental a imparcialidade e ao menos mais um valor. Nesse sentido, um esclarecimento é feito pelos próprios autores: o argumento genérico de justiça não significa que entre dois pacientes A e B em igual situação clínica deva-se simplesmente priorizar aquele que é mais desfavorecido, pois tal argumento não contraria “o ideal de igualdade de acesso à saúde (tão central nos sistemas de saúde do estado de bem-estar social)” – ou princípio de imparcialidade – nem a exigência de evitar “priorizações menos custo-efetivas” (2023, p. 286). Ou seja, no *Igualitarismo Pluralista-NA* a igualdade de acesso à saúde e o custo-efetividade permanecem relevantes ao lado da “desigualdade social de fundo”, “sem nos comprometermos com nenhuma teoria distributiva específica” (2023, p.286). Isso também significa que essa norma é tanto *ex ante* quanto *ex post*, o que, como veremos, a distingue de outras.

O *Igualitarismo Pluralista-NA* pode pretender apenas uma norma geral que não implique compromisso com teorias estritas, seja igualitarista, prioritarista, etc., porque o critério de imparcialidade está sendo associado a um número mínimo de outros valores. Por isso, apesar das subpremissas a. e b. serem teoricamente compatíveis e intuitivamente aceitas como justas, podem, entretanto, ser “conectadas conjuntiva ou disjuntivamente” (2023), tal que a aceitação de apenas uma delas ainda sustentaria a norma geral de *Igualitarismo Pluralista-NA*. Contudo, voltando a nos referir às desigualdades socioeconômicas, se “o argumento genérico da justiça explica por que essa sensibilidade é importante” (2023), o mesmo poderia ser aplicado para outras variáveis, como comorbidades, idade, deficiências, etc. Isso significaria que, ainda sem necessidade de compromisso com teorias estritas, às razões a. e b. poder-se-ia acrescentar uma razão *c* sobre relevância da *incerteza*, pois é esta e não apenas o risco que expressa a cumulação daquelas variáveis. As razões a. e b. do *Igualitarismo Pluralista-NA* refere-se apenas à desigualdade cumulativa sob risco, o que Rowe e Voorhoeve chamaram de “igualitarismo sob risco” (2018), uma posição que estaria limitada à avaliação do risco certo e ignorando a relevância da avaliação de incertezas.

Uma abordagem de prudência contratualista diria que seria prudente para o indivíduo que desconhece seu status socioeconômico e suas condições prévias de saúde relativas à Covid-19 preferir a disponibilidade de cuidados intensivos de saúde. Certamente essa abordagem representa uma derivação de um princípio de imparcialidade, de onde Rawls deriva o princípio que dá prioridade lexical à melhoria da situação dos menos favorecidos (Inoue e Miyagishima, 2022, p. 375). Porém, uma vez que as escolhas ainda dependeriam “da espessura do véu de ignorância escolhido” (Nielsen e Albertsen, 2023), cujo conhecimento empírico não está pressuposto no quesito de imparcialidade, então não haveria porque não incluir uma subpremissa sobre relevância da incerteza para o argumento geral de justiça, pois tanto as condições socioeconômicas dos pacientes – ou outras condições pré-existentes – quanto a predição sobre suas chances de sobrevivência ou morte costumam ser incertas. Assim, passaremos a avaliar a associação entre desigualdade e incerteza no interior do pluralismo de valores do tipo acima definido.

► 5 O pluralismo de valores na triagem de pacientes na Covid-19

É possível explicitar melhor o problema descrito mediante alguns modelos conhecidos. Os modelos propostos por Emanuel *et al.* (2020) e por White e Lo (2020) serviram de base para muitas propostas

atuais relativas à Covid-19. A proposta de Emanuel *et al.* fundamenta-se na finalidade de maximização de benefícios, mas ordenada por um pluralismo de seis valores, “maximizar os benefícios, tratar com igualdade, promover e recompensar o valor instrumental e dar prioridade aos mais desfavorecidos”, dos quais derivam um conjunto de recomendações: “maximizar os benefícios; priorizar os profissionais de saúde; não alocar por ordem de chegada; ser sensível às evidências; reconhecer a participação em pesquisas; e aplicar os mesmos princípios a todos os pacientes com e sem Covid-19” (2020). Este sistema de alocação baseou-se nas razões apresentadas por Persad, Wertheimer e Emanuel (2009), quando sustentaram que qualquer modelo de alocação de recursos escassos deverá ordenar aqueles seis valores de algum modo. Nesse contexto, esclarecem que mesmo “Rawls concordou que a prioridade lexical era inadequada ao distribuir recursos específicos na sociedade, embora apropriada para ordenar os princípios de justiça social básica” (Persad *et al.*, 2009, p. 429). Trata-se de defender que todo modelo de alocação representa um pluralismo de valores para discriminar sobre a desigualdade de condições dos pacientes. Assim, se, por um lado, “para alcançar uma alocação justa de intervenções médicas escassas, a sociedade deve abraçar o desafio de implementar uma estrutura multiprincípio coerente” e se, por outro lado, “equilibrar a prioridade para os mais desfavorecidos com a maximização dos benefícios conquistou amplo apoio nas discussões sobre justiça local alocativa” (2009, p. 429), então tal posição orienta-se por uma concepção de predição *ex ante* tanto sobre igualdade quanto sobre maximização de benefícios. Como esse acento no quesito de justiça como redução da desigualdade pode ser entendido como um igualitarismo em sentido mínimo, pode-se sintetizá-lo do seguinte modo:

Igualitarismo Pluralista-PWE: Se uma sociedade admite um pluralismo de valores a ser estruturado de forma coerente, e se é possível alocar recursos escassos em saúde por equilíbrio desses valores em favor dos mais desfavorecidos com a maximização dos benefícios ou mediante uma ordem lexical dos mesmos valores, será mais justo escolher a primeira alternativa.

Isso requer algum esclarecimento. Como há exigência de igualdade e ao mesmo tempo de efetividade, Emanuel *et al.* sustentam que se deve priorizar “aqueles que estão em pior situação no sentido de correrem o risco de morrer jovens e não terem uma vida plena” (Emanuel *et al.*, 2020). Mas isso mostra que esse quesito de igualdade *ex ante* é bastante diferente do *Igualitarismo Pluralista-NA*. As duas posições parecem concordar quanto ao fato de que apenas a imparcialidade como quesito de igualdade é insuficiente para a justiça social, já que ambos sustentam a relevância de considerar os desfavorecidos. Contudo, no *Igualitarismo Pluralista-PWE* a justificação deve-se a que “pacientes jovens e gravemente enfermos frequentemente representam muitos daqueles que estão doentes, mas poderiam se recuperar com tratamento”, de modo a priorizar “aqueles que estão em pior situação no sentido de correrem o risco de morrer jovens e não terem uma vida plena” (2020), tal que, devido à urgência do contexto pandêmico e dificuldades do prognóstico, deve-se também “dar prioridade à maximização do número de pacientes que sobrevivem ao tratamento com uma expectativa de vida razoável e considerar a maximização das melhorias na expectativa de vida como um objetivo subordinado”, onde “este último se torna relevante apenas na comparação de pacientes cuja probabilidade de sobrevivência é semelhante” (2020). Em outras palavras, enquanto o pluralismo de Persad *et al.* envolve razões Pareto *ex ante* e igualdade *ex ante*, o pluralismo de Nilsen inclui também razões *ex post*. Ambos admitem que o princípio de imparcialidade e de justiça lexical aplicados seriam insuficientes, concordando também que priorizar desfavorecidos é um valor dentro de um pluralismo, mas somente o segundo leva em consideração a análise *ex post*. Contudo, ainda que ambos considerem priorizar os mais pobres, em Persad *et al.* essa consideração recai tão somente sobre os mais jovens, isto é, limita-se ao valor de maximização de benefícios segundo

a idade ou tempo de vida. Nas duas posições, enfim, a preocupação sobre justiça é pensada apenas em relação ao risco e não há importância dada à incerteza preditiva que a conecte diretamente ao quesito de igualdade.

De modo similar, White e Lo (2020), recorrendo ao que Emanuel *et al.* chamaram de estrutura de alocação multiprincípios, elogiaram as recomendações adotadas por muitos hospitais no EUA onde todos são considerados elegíveis para recursos críticos, recebendo uma pontuação de prioridade segundo a probabilidade de sobreviver e a expectativa de vida após a alta (onde a pontuação varia de 1 a 8, sendo 1 para a maior prioridade), tal que a idade ou ter passado pelo menor número de fases da vida representa critério de desempate (2020, p. 1773). A partir disso, os autores criticam a chamada “exclusão categórica”, quando recomendações de triagem “excluem do acesso às UTIs grandes grupos de pacientes com certas comorbidades, como insuficiência cardíaca classe III ou IV, doença pulmonar crônica grave, doença renal terminal e comprometimento cognitivo grave” (2020, p. 1773). Admitindo uma obrigação de justiça, sustentam que tais políticas não são eticamente justificadas porque (1) “os critérios de exclusão (prognóstico a longo prazo e estado funcional) são aplicados seletivamente apenas a alguns tipos de pacientes, e não a todos os pacientes”, (2) “viola o princípio da justiça porque aplica critérios adicionais de alocação a alguns pacientes, mas não a outros”, (3) porque “é eticamente insuficiente (...) priorizar os pacientes gravemente enfermos com maior probabilidade de sobreviver à alta hospitalar” ou “fazer o maior bem para o maior número” ignorando “outras considerações eticamente relevantes”, como (4) “considerar o número de anos de vida salvos”, (5) “dar aos indivíduos oportunidades iguais de passar pelos estágios da vida - infância, idade adulta jovem, meia-idade e velhice” (princípio do ciclo de vida) e (6) priorizar a equipe de saúde “por causa de seu valor instrumental para salvar os outros” (2020, p. 1773).

Diante disso, a “estrutura de alocação multiprincípio” é justificada como quesito de justiça ou novamente como um tipo de *igualitarismo pluralista* em sentido lato: “Como nenhum critério único captura todos os valores moralmente relevantes, vários critérios devem ser integrados em uma única ferramenta para priorizar quais pacientes devem receber ventiladores quando nem todos podem.” (2020, p.1774). Segundo os autores, esse modelo “multiprincípio” se justifica pela vantagem ou menor custo ao “não exclui categoricamente grandes grupos de pacientes e permite que a prioridade vá para aqueles com maior probabilidade de se beneficiar” (2020). Nesse sentido, “um sistema que permite que todos os pacientes necessitados permaneçam elegíveis é superior a um sistema baseado em exclusão”, por exemplo, ao garantir que pacientes não priorizados na triagem *ex ante* possam passar para a categoria de “candidatos” na medida em que a disponibilidade de ventiladores aumenta” (2020). Desse modo, diferente do *Igualitarismo pluralista-PWE*, que não inclui critérios de incerteza e centra-se na triagem *ex ante* sob risco, Withe e Lo apresentaram uma proposta pluralista tanto *ex ante* quanto *ex post* que confere alguma relevância para a incerteza e pretende responder aos seus custos:

Igualitarismo Pluralista-WL: Um sistema que permite que todos os pacientes necessitados permaneçam elegíveis é mais justo do que um sistema baseado em exclusão, para a probabilidade de melhora funcional e para o prognóstico a longo prazo, tanto para a alocação quanto para a sua descontinuidade.

É importante notar que a proposta afasta-se das acima discutidas quando coloca no centro do raciocínio decisório a *permanência da elegibilidade*, a ponto de reconhecer como justa a triagem clínica *ex post*, ou seja, a descontinuidade do tratamento já iniciado para um paciente e a realocação dos recursos, desde que aborde-se “as incertezas médicas e as complexidades psicológicas dessa ação” (White e Lo, 2020). Note-se, portanto, que tanto a posição de White e Lo quanto a de Nilsen e Albertsen envolvem a triagem

ex ante e *ex post*, mas aqueles apenas em sentido clínico e esses incluindo o sentido socioeconômico. Contudo, enquanto no pluralismo de Persad *et al.* a consideração sobre os desfavorecidos limitou-se aos ciclos de vida (idade), a consideração de igualdade sob incerteza foi admitida por White e Lo, embora tão somente quanto aos efeitos da triagem *ex post* para a descontinuidade da alocação. Assim, permanece não tematizado nem como as condições socioeconômicas podem afetar mais diretamente a definição de prioridades, “por meio de seus efeitos não observados nos parâmetros que as estruturas de alocação levam em consideração” (Nielsen e Albertsen, 2023), nem como os “efeitos não observados” sociais e clínicos representam não apenas riscos, mas antes incertezas. Assim, passaremos agora a discutir como os pesos da desigualdade e da incerteza podem estar associados.

► 6 Desigualdades e incertezas.

Imaginemos novamente dois cenários: no primeiro, cada paciente necessita de um leito de UTI, não havendo leitos disponíveis para atender a todos, sendo cada leito equipado em condições ideais; no segundo, a UTI está lotada a 90% e é preciso decidir quem ocupará os 10% restantes dos leitos até esgotá-los. O primeiro cenário compara pacientes entre si na fila inicial, onde os valores totais são relativos aos valores estáveis dos indivíduos comparados, e o segundo cenário compara pacientes em uma fila contínua, na qual a condição dos indivíduos varia, o número de pacientes incluídos na fila também varia e seus valores não são estáveis.

Pode-se imaginar agora um modelo de triagem baseado em distribuição aleatória e outro em probabilidades de sobrevivência complementada pela probabilidade de óbito. Isso poderia ser modelado para diferentes combinações entre triagem probabilística *ex ante* de sobrevida ou triagem aleatória *ex ante*, mais triagem probabilística *ex post* ou triagem aleatória *ex post*. Em todos os casos, a distribuição seria feita por cálculo de escores biomédicos por atribuição de valores mínimos, máximos e prováveis para chances ou riscos. Assim, para que se pudesse comparar aqueles modelos entre si, ainda seria preciso decidir se os escores devem calcular apenas os riscos, apenas as chances ou algum tipo de ponderação entre eles e, tão importante quanto, quais coisas recairiam em ‘doenças pré-existentes’ e quais em ‘deficiências’ (supondo que não haja incertezas, ou seja, que os escores possam responder a qualquer tempo quais doenças e quais deficiências são impactantes para qualquer momento da triagem). Algumas evidências indicam que a probabilidade de sobrevida calculada conforme escores médicos fornece melhor resultado que a triagem baseada em idade (Bartenschlager *et al.*, 2022) e, por extensão, melhor que admissão aleatória na UTI *ex ante* ou *ex post*. Porém, mais uma vez, isso irá variar conforme o tipo de comorbidade e deficiência em questão.

Agora, se voltarmos ao segundo cenário, será relevante perguntar se os 10% disponíveis de leitos deverão ser ocupados aleatoriamente ou por triagem *ex ante* distinguindo pacientes com condições pré-existentes em fila contínua. Supondo que não houvesse problemas com incertezas preditivas, ainda restaria a dificuldade da admissão e permanência em UTI ser dinâmica, podendo a ocupação consecutiva ser feita de modo aleatório ou probabilístico *ex ante* e *ex post*. Ainda que fosse possível aceitar que o uso de triagem probabilística *ex post* é mais redutor de mortalidade do que a triagem aleatória, afirmar que isso é mais justo que a triagem aleatória requereria o argumento adicional de que reduzir a mortalidade geral sob predição de óbito é melhor do que admitir mortalidade equitativa. Também seria preciso responder por que salvar o maior número de pessoas é sempre melhor do que atender o maior número de pessoas, isto é, atribuir maior peso ao bem-estar final resultante total e não a diminuição da desigualdade ou outros quesitos de justiça. E caso se entenda que haja incerteza, isto é, que a probabilidade calculada no tempo primário *ex ante* (fila de espera com valores estáticos) ou

secundário *ex ante* (fila de espera dinâmica) pode estar sendo subestimada ou superestimada, então os critérios de decisão deixam de ser lineares, sejam probabilísticos ou aleatórios.

O que queremos dizer é o seguinte: os critérios de decisão podem admitir diferentes conexões (seguindo uma categorização apresentada por Rowe e Voorhoeve (2018)). Se (1.1) um cenário de *Desigualdade sob Certeza* significa que há certeza que “a pessoa A é admitida e curada enquanto a pessoa B ficará gravemente deficiente permanente”, e se (1.2) um cenário de *Igualdade sob Certeza* significa que “tanto A quanto B serão atendidos e curados, mas B terá como efeito colateral uma deficiência parcial”, então intuitivamente o segundo cenário é melhor do que o primeiro, pois conectar a certeza com a igualdade ou a desigualdade não tem o mesmo custo. Isso também demonstraria que em cenários de certeza decisória probabilística, tendo melhor custo conectá-los à igualdade e não à desigualdade, então um protocolo de triagem não será justo quando aceita a desigualdade *ex ante* para pacientes idosos e deficientes como critério.

Além disso, um protocolo deverá conectar a probabilidade de risco com a expectativa de resultado entendido como bem-estar final. Nesse caso, se (2.1) um cenário de *Risco Certo Igual sob Resultado Desigual* (bem-estar final desigual) significa que “o tratamento curará A e deixará B deficiente permanente ou curará B e deixará A deficiente permanente”, e se (2.2) um cenário de *Igualdade sob Risco Certo* significa que “é igualmente provável que o tratamento curará ambos ou será totalmente ineficaz para ambos”, então a *Igualdade sob Certeza* permanecerá sendo intuitivamente melhor do que as opções conectadas à desigualdade (*Desigualdade sob Certeza* e *Risco Igual Certo sob Resultado Desigual*), “porque elimina a desigualdade sem nenhum custo no bem-estar total esperado” (Rowe e Voorhoeve, 2018, p. 245). Essa propriedade da igualdade somente ocorre quando os valores são pensados em termos de custo neutro ou $c = 0$. Nesse caso, *Igualdade sob Certeza* e *Igualdade sob Risco* serão igualmente boas. Mas para $c > 0$, a *Igualdade sob Certeza* permanecerá melhor que as opções sob desigualdade, mas passará a ser pior do que a *Igualdade sob Risco*, “porque esta última oferece a cada indivíduo melhores perspectivas, garantindo a igualdade” (2018, p. 245), desde que se esteja entendendo a igualdade tanto como obrigação de reduzir a desigualdade na expectativa de bem-estar final de cada um quanto como aumentar o bem-estar total (o axioma previsto por Nilsen e Albersen antes citado). Isso também mostra o que todos sabemos intuitivamente: que a ausência de riscos certos nem sempre é melhor do que sua presença, porque mesmo o tratamento igual e certo sem risco pode ter seu valor reduzido caso os custos associados certos sejam maiores.

Seja como for, o ponto relevante é que risco não se confunde com incerteza. Podemos então imaginar outros cenários: se (3.1) um cenário de *Igualdade sob Incerteza* significa que “o tratamento curará tanto A quanto B ou deixará A e B deficientes permanentes, sem informações disponíveis para predizer as chances de cada alternativa”, e se (3.2) *Incerteza Igual sob Resultado Desigual* significa que “o tratamento curará A e deixará B deficiente permanente ou curará B deixando A deficiente permanente, sem informações disponíveis sobre a probabilidade de qualquer resultado”, então o *Risco Certo Igual sob Resultado Desigual* é uma escolha melhor, embora apenas por evitar o efeito da incerteza sobre o valor das expectativas dos indivíduos relativo ao bem-estar final, uma vez que, a *Igualdade sob Incerteza*, por sua vez, “oferece a cada indivíduo uma perspectiva menos valiosa” (2018, p.254) porque o tomador de decisão distribui as chances de bem-estar final de maneira anônima ou sem certeza sobre as alternativas para cada um. A incerteza empurra aquilo que deveria ser triagem probabilística para triagem aleatória. Se há algum papel para a triagem aleatória como método de decisão justo, isso não poderá ser o resultado da incerteza. Isso quer dizer que a incerteza diminuiu o valor da igualdade no cenário de *Igualdade sob Incerteza* porque empurra a pior distribuição possível (que ninguém seja curado) a ter mais peso do que a melhor distribuição possível (que ambos sejam curados).

Se o modelo de decisão é avesso à desigualdade, mas não concede peso ao desvalor da incerteza, então *Incerteza Igual sob Resultado Desigual* será entendido como equivalente ao *Risco Igual sob Resultado Desigual*. Porém, se o modelo de decisão concede peso tanto ao desvalor da desigualdade quanto ao desvalor da incerteza, então a *Incerteza Igual sob Resultado Desigual* será pior do que o *Risco Igual sob Resultado Desigual*. Para entender isso, imagine dois novos cenários: se (3.3) *Incerteza Desigual* significa que “o tratamento irá curar A ou deixá-lo deficiente permanente sem previsão de qual resultado ocorrerá, e a pessoa B receberá um tratamento com probabilidade 0,5 de curá-lo e 0,5 de deixá-lo deficiente permanente”, e se (3.4) *Incerteza Moderada Igual* significa que “as pessoas A e B receberão tratamento diferentes que lhes deixarão curados ou deficientes permanentes, mas com incerteza moderada (onde a probabilidade de cura varia para cada um igualmente entre, digamos, 0,3 e 0,7)”, então *Incerteza Igual Moderada* é melhor porque a *Incerteza Desigual* coloca o peso da incerteza apenas na pessoa A enquanto a *Incerteza Igual Moderada* equaliza a incerteza (2018). Deixar de levar a incerteza em consideração, portanto, significa que há injustiça onde alguém enfrenta maior incerteza do que outro com quem é comparado na alocação ou porque há mais em jogo para ele. Isso explicita porque as desvantagens socioeconômicas, condições pré-existentes e deficiências *ex ante* podem se converter em desvantagem *ex post* para a alta hospitalar, isto é, empurra o tomador de decisão centrado no risco a reavaliar os pacientes de forma aleatória *venire contra factum proprium*. Sempre que, em um cenário de incerteza, a boa sorte de alguém participa da má sorte de outra com quem é comparada, “a aversão à incerteza e a aversão à desigualdade nos apontam na mesma direção” (2018, p.259), o que se resolve melhor priorizando ao menos em parte a pessoa menos afortunada (ao diminuir o peso da incerteza). Certamente nem sempre o desvalor da incerteza e da desigualdade caminham juntos, mas não há espaço aqui para discutir isso.

Para qualquer modelo de triagem, serão os pacientes com deficiências e doenças pré-existentes que receberão alta desproporcional, seja para triagem probabilística ou aleatória, pois, tanto no cenário de valores estáticos quanto no de valores dinâmicos, a probabilidade esperada de óbito sempre é maior para esse grupo de pacientes. Ou seja, ainda que não houvesse incerteza técnica nem divergência ética quanto a triagem *ex post* baseada na probabilidade de óbito produzir maior mortalidade na UTI em todos os grupos de pacientes, os pacientes com deficiências e doenças pré-existentes possuem expectativa de sobrevivência mais baixa do que o outro grupo, não obstante representem 70% dos indivíduos que necessitam de UTI (Karagiannidis *et al.*, 2020).

► 7 Valores matemáticos e não matemáticos de sobrevivência e mortalidade.

Em dois lugares os pesos atribuídos na triagem não se deixaram reduzir a valores matemáticos: nos quesitos de equidade e na equalização das incertezas. Contudo, mesmo que não houvesse discordância sobre negar a triagem aleatória, onde toda decisão passaria a ser probabilística em tese, ainda assim o problema da equidade acima descrito retornaria, seja em relação aos grupos com condições pré-existentes ou não. Nesse caso, o problema refere-se diretamente aos conceitos de probabilidade de morte e probabilidade de sobrevivência. Com efeito, matematicamente não há diferença entre falar em 70% de chances de sobrevivência ou 30% de chances de morte, isto é, os valores são iguais se assumirmos que (1) a sobrevivência e a morte são as duas únicas opções, (2) o que está sendo medido em ambos os valores são as probabilidades anteriores de eventos que ainda não aconteceram, e (3) que não há um terceiro estado intermediário, digamos de animação suspensa, suporte vital, ressuscitação, etc. Contudo, se não assumirmos ao menos um desses axiomas, poderemos falar em uma diferença significativa.

Há ao menos duas maneiras de fazer isso. Primeiro, utilizando o conceito sociológico de enquadramento (parte integrante da transmissão e processamento de dados utilizado para reduzir a ambiguidade de tópicos intangíveis). Isso estava implícito no igualitarismo pluralista sob incerteza de Rowe e Voorhoeve quando mostraram a diferença entre “enquadrar” ou não os valores das incertezas junto às desigualdades. Tversky e Kahneman (1981) demonstraram, em psicologia social, que o efeito de enquadramento é um viés cognitivo em que as decisões das pessoas mudam conforme as opções de escolha ou preferência sejam enquadradas, mesmo se as opções forem logicamente idênticas. Resumidamente: Seja enquadramento positivo os ganhos e enquadramento negativo as perdas, e seja as condições de ganho ou perda logicamente equivalentes, então (1) se duas opções A e B são enquadradas positivamente (ganhos), a maioria das pessoas prefere um certo ganho a um ganho provável; (2) se ambas as escolhas são enquadradas negativamente (perdas), tende-se a preferir uma perda incerta em vez de uma perda inevitável. Desse modo, pode-se postular que (I) uma perda é mais significativa do que o ganho equivalente, (II) o efeito de certeza ou pseudo certeza sobre um ganho é favorecido sobre um ganho probabilístico, e (III) uma perda probabilística é preferida a uma perda definida.

Assim, pode-se definir ganho ou perda como resultados em diferentes cenários, por exemplo, vidas perdidas ou salvas, receber ou não tratamento, etc. A pesquisa de Tversky e Kahneman solicitou aos participantes imaginarem que há um surto eminente de uma doença asiática para o qual a população deve se preparar mediante programas alternativos para combater a doença. Para um primeiro grupo de participantes a escolha deveria ser feita entre dois programas A e B, tal que, para uma população de 600 pessoas, “200 pessoas serão salvas” se adotar-se o programa A ou, caso se escolha o programa B, “há uma probabilidade de um terço de que 600 pessoas sejam salvas e uma probabilidade de dois terços de que nenhuma pessoa seja salva”. O resultado foi que 72% dos participantes preferiram o programa A e os demais 28% o programa B. Para um segundo grupo de participantes foi apresentada a escolha, ainda para 600 pessoas, entre o Programa C, no qual “400 pessoas vão morrer”, e o Programa D, onde “há um terço de probabilidade de que ninguém morra e dois terços de probabilidade de que 600 pessoas morram”. Nesse enquadramento de decisão, 78% preferiram o programa D e os outros 22% o programa C (Tversky e Kahneman, 1981). Esses resultados mostram que, apesar de os programas A e C serem idênticos entre si, assim como os programas B e D, a alteração no quadro de decisão produziu uma inversão de preferência. Repare-se que, quando os programas foram apresentados em termos de ‘vidas salvas’, a preferência recaiu sobre A (que é logicamente equivalente a C, que não formou preferência no segundo quadro), e quando os programas foram apresentados em termos de ‘mortes esperadas’, as preferências recaíram sobre D (que é logicamente igual a B, mas não produziu preferência no primeiro quadro). O que o estudo permite concluir está na teoria da perspectiva ou economia comportamental (Kahneman e Tversky, 1979), ou seja, que um médico, ao enquadrar todas as coisas em termos de ‘chances de vida’ ou ‘chances de morte’, poderia aconselhar opções de tratamento para um paciente ou formular um protocolo que orientasse as preferências para mais perto ou mais longe de certas escolhas, o que, evidentemente, colocaria em dúvida a pretensão de objetividade e imparcialidade dos protocolos. Portanto, os efeitos de enquadramento têm como consequência negativa levar as pessoas a decidirem dentro do contexto de um único enquadramento (Druckman, 2001).

Além disso, este tipo de estudo limita-se a comparar certezas com probabilidades e não – como fazem os scores médicos de triagem – probabilidades com probabilidades. Como ficou dito, não há diferença probabilística entre 70% de sobrevivência ou 30% de mortalidade, assumindo-se a sobrevivência e a morte como únicas opções, para medidas de probabilidades *ex ante*, não havendo terceiro estado intermediário. Contudo, existirá diferença matemática entre as duas opções quando a probabilidade é estimada a partir de um grupo de observações, sendo preciso perguntar quanto varia o valor de 70%

de sobrevivência ou 30% de mortes. Ou seja, 70% de probabilidade de sobrevivência não significa exatamente que 70 entre 100 pessoas sobreviveriam, pois esse número pode sofrer variabilidade por mais de uma razão, por exemplo, em função do tamanho do grupo do qual o número foi calculado, tal que estimar a probabilidade de grupos diferentes em tempos diferentes poderia resultar probabilidade de sobrevivência de 50% em alguns e, digamos, 77% em outros. Claro, essa crítica – que há diferença matemática entre as duas opções a serem consideradas para decisão – somente faz sentido assumindo que 30% de mortalidade é um valor fixo e que 70% de sobrevivência é um valor variável ou assumindo os efeitos das incertezas como valor que deve ser associado às nossas pretensões de igualdade em justiça distributiva.

► 8 Conclusão

Nosso estudo procurou mostrar como os pesos da desigualdade e da incerteza podem caminhar juntos nas políticas de triagem e distribuição justa de recursos. O resultado a que chegamos esclareceu como o efeito de enquadramento e os valores incertos *ex ante* e *ex post* podem se associar, gerando resultado cumulativo injusto para algumas pessoas, em função das condições pré-existentes, sejam elas socioeconômicas ou clínicas, como comorbidades, deficiências, etc. Mesmo que não se assuma um igualitarismo em sentido estrito, a tendência pluralista – definida minimamente como tratamento imparcial mais ao menos um valor – justifica a equalização das incertezas e a consideração de valores não matemáticos nos procedimentos de triagem e priorização de pacientes. Contudo, nem sempre dar importância para a diminuição da desigualdade caminha junto com dar importância ao desvalor da incerteza, assunto que não pudemos tratar aqui e que merecerá consideração futura. Também seria relevante considerar outras possíveis formulações do igualitarismo pluralista que não puderam ser discutidas. Seja como for, acreditamos que as análises precedentes tenham sido suficiente para esclarecer porque avaliações apenas baseadas em risco e benefício em função do resultado total são eticamente equivocadas duplamente, seja porque suas previsões são duvidosas ao ignorar as incertezas, seja porque exigências de equidade não se deixam satisfazer apenas quando associadas aos riscos esperados.

► Referências

- BAMBRA, C.; RIORDAN, R.; FORD, J. *et al.* 2020. The COVID-19 pandemic and health inequalities. *J Epidemiol Community Health*, 74(11):964-968.
- BARTENSCHLAGER, C.; BRUNNER, J.O; HELLER, A.R. 2022. Evaluation von scorebasierten Ansätzen für die Ex-post-Triage auf Intensivstationen während der COVID-19-Pandemie: eine simulationsbasierte Analyse. *Notfall Rettungsmed*, 25(4): 221–223.
- EMANUEL, E.; PERSAD, G.; UPSHUR, R. *et al.* 2020. Fair allocation of scarce medical resources in the time of Covid-19. *New England Journal of Medicine*, 382(21): 2049-2055.
- FLEURBAEY, M.; VOORHOEVE, A. 2013. Decide as you would with full information: an argument against *ex ante* Pareto. In: EYAL, N.; HURST, S.; NORHEIM, O.; WIKLER, D. (org.) *Inequalities in Health: Concepts, Measures, and Ethics*. Oxford: OUP, p. 113-128.
- HICK, J. L.; EINAV, S.; HANFLING, D. *et al.* 2014. Surge capacity principles: care of the critically ill and injured during pandemics and disasters: CHEST Consensus Statement. *Chest*, 146(4):15-16.

- INOUE, A; MIYAGISHIMA, K. 2022. A Defense of Pluralist Egalitarianism under Severe Uncertainty: Axiomatic Characterization. *The Journal of Political Philosophy*, 30(3): 370-394.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. 1979. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2): 263-291.
- KARAGIANNIDIS, C; MOSTERT, M; HENTSCHKER, C.*et al.* 2020. Case characteristics, resource use, and outcomes of patients with COVID-19 admitted to German hospitals: an observational study. *Lancet RespirMed*, 8(9): 853-862.
- NIELSEN L. Pandemic prioritarianism. 2021. *J Med Ethics*, 48(4): 236-239.
- NIELSEN L, ALBERTSEN A. 2023. Pandemic justice: fairness, social inequality and COVID-19 healthcare priority-setting. *Journal of Medical Ethics*, 49(4): 283-287.
- PERSAD, G; WERTHEIMER, A; EMANUEL, E.J. 2009. Principles for allocation of scarce medical interventions. *Lancet*, 373(9661): 423-431.
- ROWE, T.; VOORHOEVE, A. 2018. Egalitarianism under Severe Uncertainty. *Philos Public Aff*, 46: 239-268.
- SILVA, F. M. 2023. Discriminação contra deficientes e protocolos de alocação. *Ethic@*, 22(3): 1063-1088.
- TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. 1981. The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. *Science*, 211(4481): 453-458.
- WHITE, D.B.; LO, B. 2020. A framework for rationing ventilators and critical care beds during the COVID-19 pandemic. *JAMA*, 323(18):1773-1774.

Declaração de Disponibilidade de Dados:

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi publicado no próprio artigo.

Submetido em 31 de agosto de 2025.

Aceito em 14 de novembro de 2025.