




## DIAGNÓSTICO DE MORTE: REVISÃO INTEGRATIVA NA MEDICINA

Fernando Prado Rei <sup>1</sup>, Giovanna Letícia Specie<sup>1</sup>, Nádia Ligia dos Santos<sup>1</sup>,  
Paula Alves Gobbo<sup>1</sup>, José Luiz Amuratti Gonçalves<sup>2</sup>

 <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n2p2509-2525>  
Artigo publicado em 27 de Fevereiro de 2025

### RESUMO

Caracterizar a morte somente como a cessação permanente e irreversível de todas as funções biológicas seria uma maneira muito simplista de observá-la, já que ela compreende períodos que vão desde o diagnóstico de uma doença terminal ao estudo de cadáveres após a morte. Hoje, por meio dos critérios estabelecidos pelo Conselho Federal de Medicina (Resolução CFM no 2.173/17), a morte, para fins de remoção de órgãos e tecidos para transplantes, está definida pelo que se chama de morte encefálica. Tem como objetivo, investigar e analisar os diversos protocolos de diagnóstico de morte, utilizados por instituições; identificar as motivações nas quais surgiram a necessidade de atualizar os critérios utilizados no diagnóstico de morte. A metodologia aplicada é uma revisão integrativa, com análise, as bases de dados e fontes abordadas serão: Periódicos da CAPES, Google Acadêmico, Biblioteca Virtual Saúde (BVS), SciELO, PubMed, Conselho Federal de Medicina (CFM), Ministério da Saúde, além de livros, artigos e sites que se relacionem sobre o tema de forma específica. Escolhidos artigos publicados nos idiomas: português e inglês, referindo-se à história sobre o diagnóstico de morte e diagnóstico médico de morte em adultos. Como critério de exclusão, artigos que se repetiam e não relacionados ao tema sobre os possíveis diagnósticos de morte.

**Palavras-chave:** Diagnóstico; determinação; detecção; morte; óbito.

## DIAGNOSIS OF DEATH: INTEGRATIVE REVIEW IN MEDICINE

### ABSTRACT

Characterizing death solely as the permanent and irreversible cessation of all biological functions would be a very simplistic way of observing it, as it encompasses periods ranging from the diagnosis of a terminal illness to the study of corpses after death. Today, through the criteria established by the Federal Council of Medicine (CFM Resolution no. 2.173/17), death, for the purpose of removing organs and tissues for transplants, is defined as what is called brain death. The objective is to investigate and analyze the various protocols for diagnosing death used by institutions; to identify the reasons for the need to update the criteria used in diagnosing death. The methodology applied is an integrative review, with analysis; the databases and sources covered will be: CAPES Journals, Google Scholar, Virtual Health Library (BVS), SciELO, PubMed, Federal Council of Medicine (CFM), Ministry of Health, as well as books, articles and websites that specifically relate to the topic. Articles published in Portuguese and English were selected, referring to the history of the diagnosis of death and medical diagnosis of death in adults. As an exclusion criterion, articles that were repeated and not related to the topic about possible of death diagnoses.

**Keywords:** Diagnosis; determination; detection; death.

Instituição afiliada – UNOESTE – UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA – CAMPUS GUARUJÁ

Autor correspondente: JOSÉ LUIZ AMURATTI GONÇALVES [dramuratti@gmail.com](mailto:dramuratti@gmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## **INTRODUÇÃO**

Buscar compreender a morte é em essência buscar compreender a vida, seja ela em suas vertentes biológicas ou sociais, identificar as possibilidades do que seria a morte nos ajuda a desmistificar a sua própria definição.

Uma das definições plausíveis para a morte biológica está ligada a ser um processo inevitável e universal, que ocorre com todos os seres vivos. Caracterizar a morte somente como a parada permanente e irreversível das funções biológicas seria uma maneira muito rudimentar de observá-la, uma vez que ela compreende períodos que vão desde o diagnóstico de uma doença terminal ao estudo de cadáveres<sup>29</sup>.

Como os batimentos cardíacos, esporadicamente, não cessam depois que os pulmões e o cérebro param de funcionar, antes de 1700 colocava-se o coração em uma posição preeminente como a matriz dos “princípios vitais” que mantinham uma pessoa viva. Sua soberania era geralmente reconfirmada nesta ordenação de importância para o diagnóstico de morte a “monarquia do coração”<sup>21</sup>.

Porém, há controvérsia do que se propunha, que todas as partes do corpo fossem iguais na definição da vida, de modo que a sua ausência deveria ser documentada em todos os órgãos para o adequado e certo diagnóstico de morte. Essa divergência de opiniões sobre a vida estabeleceu indícios para disputa posterior, mas não interferiu muito no diagnóstico de morte, porque a disfunção de todos os tecidos progrediu rapidamente após a perda da função cardíaca, pulmonar ou cerebral.

Contudo, os métodos de reanimação, especialmente a eletroconvulsoterapia e o suporte ventilatório, reacenderam a importância da definição do princípio da vida. Como os órgãos onde antes eram definidos como vitais podiam perder sua funcionalidade, mas novamente ser recuperados através de medidas de reanimação, a ideia de que uma força vital central se resumia em um único órgão tornou-se menos aceita<sup>21</sup>.

Posteriormente, devido à evolução da tecnologia e criação de novas medidas de reanimação, ficou elucidado que algumas partes independentes do corpo poderiam voltar a funcionar (ressuscitadas) ou eventualmente substituídas (transplantadas), ou seja, elas já não eram mais consideradas como parte dos princípios vitais, enquanto o cérebro, que não poderia ser reparado/substituído, deveria receber mais importância quando se tratava de diagnóstico de morte<sup>21</sup>

Atualmente, por meio dos critérios estabelecidos pelo Conselho Federal de Medicina (Resolução CFM no 2.173/17), a morte, para fins de remoção de órgãos e tecidos para transplantes, está definida pelo que se chama de morte encefálica<sup>10</sup>. A morte aparente, estado de imobilidade em que as funções vitais estão difíceis de serem percebidas, confundível com a morte verdadeira, havia sido reconhecida há muito tempo, enquanto os efeitos dos produtos farmacêuticos, das drogas ilícitas, da hipotermia, traumatismos e do choque foram posteriormente acrescentados como fatores de

confusão.

No entanto, as primeiras práticas que deram lugar a um maior envolvimento dos médicos na constatação de óbitos foram em resposta a ocorrência de reanimação espontânea ou possivelmente induzida de tais estados de “transe”; assegurar os sinais vitais para o transplante de órgãos; medo social e pessoal de sepultamento prematuro; aumento do desejo de prolongar a expectativa de vida; e assertividade dos médicos para valorizar seu lugar na ordem social <sup>21</sup>

No Brasil, foram criados manuais pelo Ministério da Saúde, que auxiliam a gerir critérios para o diagnóstico de morte, dois exemplos são, o manual para investigação do óbito com causa mal definida, e o manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do comitê de prevenção do óbito infantil e fetal, publicados em 2008 e 2009 respectivamente. Onde o manual para investigação do óbito com causa mal definida deixa claro que: “este instrumento dá ao médico os subsídios e o respaldo necessários para emissão de uma Declaração de Óbito em casos de óbitos domiciliares e óbitos sem assistência médica, além de colaborar na investigação dos óbitos com causa mal definida”<sup>4</sup> demonstrando assim com clareza o papel médico, e pré-estabelecido em consenso social de boas práticas para as possibilidades de identificação e diagnóstico da morte.

diagnósticos da morte e ações correlatas, como o suporte à vida.

Tendo em vista as considerações iniciais a respeito do diagnóstico de morte, o presente estudo de revisão integrativa, tem como objetivo investigar os diversos protocolos de diagnóstico de morte, identificar motivações nas quais surgiram a necessidade de atualizar os critérios utilizados no diagnóstico de morte, analisar protocolos utilizados em óbitos por instituições visto que é um tema de suma importância e de alta frequência no cotidiano médico, porém, com extrema carência de estudos.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho apresentou uma revisão integrativa, que emergiu como uma metodologia que proporcionou a síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática sendo o estudo que determina o conhecimento atual sobre uma temática específica, já que é conduzida de modo a identificar, analisar e sintetizar resultados em que os dados incluídos foram artigos publicados com relevância no tema estudado, tendo como pergunta de partida: “Qual a determinação de óbito por profissionais da saúde e quais os possíveis critérios de diagnóstico de morte?”

As bases de dados e fontes abordadas foram: Periódicos da CAPES, Google Acadêmico, Biblioteca Virtual Saúde (BVS), SciELO, PubMed, Conselho Federal de Medicina (CFM), Ministério da Saúde, além de livros, artigos e sites que se relacionem sobre o tema de forma específica.

Tratando-se práticas baseadas em evidências a estratégia PICO utilizada para a aplicação das determinações da pergunta de pesquisa, dando afunilamento aos resultados encontrados, assim como

parte da estratégia de busca. Foi feita uma avaliação qualitativa de acordo com a pertinência da temática abordada de cada material apresentado na busca, devido à possível baixa recuperação de material.

Foram utilizadas as palavras-chave: diagnóstico, determinação, detecção, morte e óbito com os operadores booleanos AND e OR nos motores de busca para uma melhor revocação de conteúdo nas buscas realizadas.

Como critério de inclusão, foram escolhidos artigos publicados nos idiomas, português e inglês, que se referiram a história sobre o diagnóstico de morte e diagnóstico médico de morte em adultos.

Como critério de exclusão, retirou-se artigos que se repetiam e não relacionados ao tema evolução da história sobre os diagnósticos de morte, além de artigos relacionados à morte e doação de órgãos, cuidados paliativos e relacionados a oftalmologia.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A medicina atual se utiliza de dois testes que ajudam a confirmar o diagnóstico de mortes. São eles: 1) sinal de Rebouillat: injeção de 1 ml de éter na face lateral da coxa (em mortos, o líquido extravasa pelo orifício e não é absorvido pelo músculo); 2) sinal de Roger e Beis: aplicação de choque elétrico e ausência de contração, demonstrando morte real<sup>18</sup>.

A face hipocrática, caracterizada por olhos fundos, testa enrugada, nariz afilado e têmporas afundadas em pessoas moribundas, transforma-se após a perda do tônus facial, resultando em uma expressão vazia. Inicialmente, ocorre um relaxamento muscular generalizado, provocando dilatação das pupilas, abertura da boca e dos olhos, relaxamento dos esfíncteres anal e urinário, com liberação de fezes, urina e esperma. A interrupção da respiração é confirmada pela ausência de sons respiratórios à ausculta pulmonar ou, de forma mais precisa, pelo registro eletromiográfico das atividades respiratórias<sup>24</sup>.

Outro ponto de análise é em relação a parada cardiocirculatória, vários testes já foram descritos e utilizados, muitos deles são bastante invasivos. A ausculta cardíaca com ausência de batimentos (sinal de Bouchut) e o eletrocardiograma com ou sem injeção de adrenalina (prova de Guérin e Frache) são de grande importância. A ausência de circulação sistêmica pode ser evidenciada pela prova de Magnus: faz-se um garrote na extremidade distal de um dedo, havendo vida, forma-se uma área de cianose<sup>21</sup>.

É possível notar também diversas alterações oculares durante a parada de circulação, como por exemplo: esvaziamento da artéria central da retina, descoloramento da camada coroide, parada da circulação da rede superficial retiniana à oftalmoscopia<sup>18</sup>. Se relaciona à parada das funções cerebrais as evidências por sinais clínicos de morte encefálica (coma aperceptivo, ausência de reflexos de tronco)<sup>15</sup> e a ausência de atividade elétrica ou fluxo sanguíneo cerebral<sup>15</sup>.

Tratando sobre os fenômenos abióticos consecutivos. Tem-se de forma inicial a desidratação cadavérica, que é o momento onde o cadáver passa pelo processo de desidratação, manifestado pela

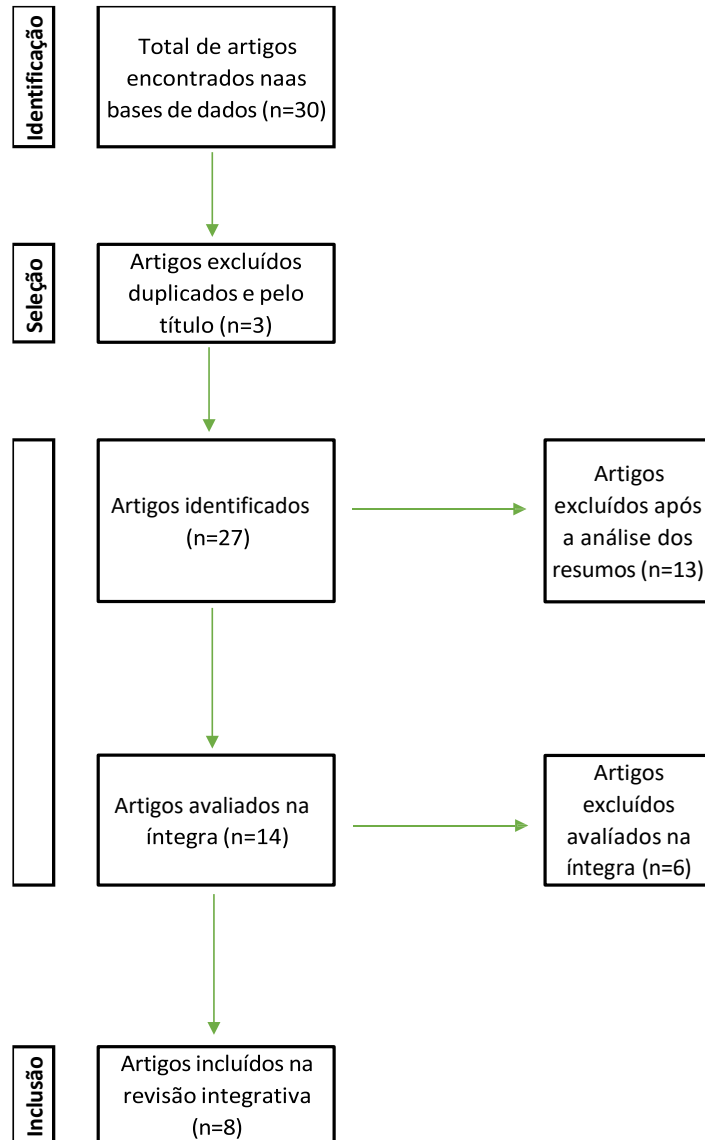
redução do peso, ressecamento da pele e das mucosas, perda da pressão ocular, enrugamento (sinal de Bouchut), ressecamento (*livor sclerotinae nigrecens*) e opacificação da córnea<sup>15</sup>. Logo em seguida tem-se o esfriamento cadavérico, que se caracteriza por ser o término do funcionamento do sistema termorregulador causando o resfriamento gradual do corpo. É relevante destacar que as extremidades perdem calor de maneira progressiva, enquanto o tronco e os órgãos internos podem manter a temperatura por até 24 horas após a morte<sup>15 e 3</sup>.

Em continuidade, existe o momento da Hipóstase cutânea (*livor mortis*), que é a fase onde ocorre a interrupção da circulação sanguínea fazendo com que o sangue se acumule e se desloque para as áreas mais baixas do corpo. Esse processo faz com que tenha a formação de lesões cutâneas, como manchas ou placas de cor azul-arroxeadas, que aparecem nas partes inferiores do corpo. As hipóstases persistem até o início da putrefação e são essenciais para estimar o tempo da morte, pois se formam cerca de duas a três horas após o óbito, além de indicar a posição do corpo no momento da morte. Elas podem mudar de localização se o corpo for movido, mas tornam-se fixas após aproximadamente 12 horas<sup>15 e 28</sup>.

Para finalizar, os dois últimos fenômenos são Rigidez cadavérica e o Espasmo cadavérico. O primeiro se caracteriza por ser fenômeno físico-químico associado à desidratação dos músculos e à falta de oxigenação, que resultam na ausência de produção de adenosina trifosfato (ATP), mantendo a ligação entre actina e miosina, alterando a membrana celular e causando o acúmulo de ácido lático. Caracteriza-se pela contração e enrijecimento dos músculos, que começa geralmente entre duas a três horas após a morte, atinge seu auge em cerca de oito horas, e desaparece por completo em até 24 horas. A rigidez cadavérica também é relevante para o diagnóstico de morte sob o aspecto médico-legal. Já o segundo é a rigidez muscular súbita adquirida no momento da morte (sinal de Kossu).

Apresentamos na figura 1 todo o processo envolvendo as bases de dados e estratégias de busca:

**Figura 1** - Base de dados e estratégia de busca



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2024



No que diz respeito ao perfil dos artigos analisados, todos estavam escritos em língua portuguesa. A área predominante da saúde na produção das pesquisas foi a medicina, contendo 100% dos artigos dentro desta temática. Posto isso, os conteúdos estudados são recentes e possuem como predominância estudos descritivos, qualitativos e opiniões de especialistas.

Os trabalhos tiveram publicações em seis periódicos: Conselho Federal de Medicina, Editora Guanabara Koogan LTDA, Revista Bioética, Revista Ciência em saúde, Revista Foco e Sociedade Brasileira de Cardiologia.

O **Quadro 2** apresenta os estudos sintetizados com os objetivos, delineamento do estudo e população alvo.



**Quadro 2:** - Síntese dos estudos: objetivos, delineamento e população alvo.

País	Periódico	Autores (Ano)	Objetivos	Delineamento do estudo	População - alvo
Brasil	Conselho Federal de Medicina	Ferreira, et al. (2018)	O Código de Ética Médica de 2018 atualiza normas para a prática médica, visando promover a dignidade humana, garantir direitos dos médicos, regular a relação com pacientes e assegurar a ética profissional. Ele também aborda inovações tecnológicas e reforça a fiscalização das normas.	O texto apresenta artigos do Código de Ética Médica	Profissionais da área médica, incluindo médicos, pesquisadores, professores de medicina e outros profissionais de saúde.
Brasil	Conselho Federal de Medicina	Entidades de Fiscalização do Exercício das Profissões Liberais / Conselho Federal de Medicina (2017)	A Resolução nº 2.173 do Conselho Federal de Medicina define critérios e procedimentos padronizados para o diagnóstico de morte encefálica, garantindo precisão, ética e legalidade no processo, com requisitos clínicos, exames complementares e comunicação adequada às famílias.	Aplicação de diretrizes e protocolos para a confirmação de morte encefálica em ambiente hospitalar.	Pacientes, médicos e equipes de saúde e gestores públicos e hospitais
Brasil	Editora Guanabara Koogan LTDA	França, et al. (2017)	O livro "Medicina Legal" de Genival Veloso de França oferece orientações precisas para perícias médico-legais, visando auxiliar estudantes e profissionais das áreas médica e jurídica na busca pela verdade material com fundamentação lógica e racional.	Aplicação de diretrizes e protocolos para a orientações precisas para perícias médico- legais	Profissionais da área médica, incluindo médicos, pesquisadores, professores de medicina e outros profissionais de saúde.



**DIAGNÓSTICO DE MORTE: REVISÃO INTEGRATIVA NA MEDICINA**

Rei *et. al.*

Brasil	Revista Foco	Zonta, et al. (2022)	O artigo "Tanatologia: Uma Revisão Bibliográfica" explora o estudo da morte, abordando cuidados paliativos, o processo de luto e a antropologia forense, destacando a importância de um cuidado holístico para pacientes terminais e suas famílias.	Pesquisa bibliográfica que investiga a Tanatologia	Profissionais de saúde, acadêmicos e estudantes
--------	--------------	-------------------------	---	--	---

Brasil	Revista Bioética	Antonucci, et al (2023)	O artigo investiga a compreensão histórica da morte e os valores associados a ela, considerando dimensões culturais, sociais e espirituais, além de discutir a evolução do diagnóstico de morte e a importância de uma legislação clara para a doação de órgãos.	Revisão de literatura sobre a morte, focando em aspectos éticos, diagnósticos e legais	Profissionais de saúde, pesquisadores, estudantes de medicina
Brasil	Sociedade Brasileira de Cardiologia	Sociedade Brasileira de Cardiologia	O artigo "Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência – 2019" visa padronizar a assistência médica em emergências cardíacas, melhorando o prognóstico dos pacientes por meio do reconhecimento precoce e intervenção adequada.	Aplicação de diretrizes e protocolos para situações de reanimação e cuidados cardiovasculares	Profissionais de saúde, incluindo médicos e equipes de emergência
Brasil	Revista Ciência em saúde	Costa, et al. (2017)	O artigo explora as percepções de médicos residentes sobre a morte e seu preparo acadêmico e profissional para lidar com óbitos, analisando suas experiências ao comunicar falecimentos e identificando possíveis lacunas na formação.	Estudo quantitativo, descritivo e transversal, com coleta de dados através de um questionário estruturado	Residentes de Medicina
Brasil	Revista Bioética	Vicensi, et al (2016)	O artigo "Reflexão sobre a morte e o morrer na UTI" analisa, sob uma perspectiva bioética, como profissionais de UTI lidam com a morte, destacando sentimentos como impotência e negação, além de criticar a formação acadêmica pouco humanizada sobre o tema.	Qualitativo, focado em médicos intensivistas de UTI adulto de um hospital geral	Profissionais de saúde, especificamente médicos intensivistas

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2024

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão integrativa proposta por esse trabalho demonstrou que a morte passou por diversas evoluções conforme o avançar do tempo. É notório afirmar que a medicina também foi impactada com esses avanços. Devido a isso, quando se trata os protocolos de morte a medicina possui uma série de condutas que devem ser seguidas para atestar a morte de um paciente.

É importante ressaltar que conforme o avanço da medicina, causa mortis como morte encefálica antes não abordada foi integrada a lista. Neste ponto, a medicina também se tornou regida em seus protocolos para confirmação da morte e também avançou em questões de testes e exames que são utilizados para atestar tal situação.

Contudo, a pesquisa mostrou que para os médicos, que se encontram em situações críticas onde a morte é iminente, os protocolos de ação não contemplam recomendações claras. A medicina deixa os médicos livres para agir conforme suas percepções, o que valida a condição de autonomia médica.

Contudo, vale destacar que a área cardíaca foi a única a apresentar diretrizes que orientam os médicos para a tomada de decisão em momentos sensíveis. Desta forma, as Diretrizes de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019, servem como um balizador para as ações que serão tomadas pelos médicos durante seus atendimentos.

Desta forma, a revisão integrativa proposta mostrou que o Brasil registra diversos protocolos e ações para atestar a morte de um paciente. Entretanto, não existem protocolos para situações de urgência, exceto as Diretrizes de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. Isso reforça a tese de que o médico no Brasil tem a sua autônoma médica respeitada, pois ele possui total liberdade para atuar conforme sua percepção.

Por fim, recomenda-se que os conselhos médicos criem protocolos que ajudem apenas na orientação médica. Não servindo como manual para as ações, mas sendo um norte para orientar atitudes conforme o que foi estudado. Pois, a autonomia médica deve continuar sendo respeitada.

## REFERÊNCIAS

1. A definition of irreversible coma report of the Ad hoc Committee of the Harvard Medical School to examine the definition of brain death. JAMA [Internet]. 1968. DOI: 10.1001/jama.1968.03140320031009
2. ANTONUCCI, A. T. et al. Morte, diagnóstico e evento. Revista Bioética, v. 31, p. e3356PT, 2023.
3. Al-Alousi LM, Anderson RA, Worster DM, Land DV. Factors influencing the precision of estimating the postmortem interval using the triple-exponential formulae (TEF). Part II. A study of the effect of body temperature at the moment of death on the postmortem brain, liver and rectal cooling in 117 forensic cases. Forensic Sci Int [Internet]. 2002. DOI: 10.1016/s0379 0738(01)00652-1
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise da Situação de Saúde. Manual Para Investigação Do Óbito Com Causa Mal Definida. Brasília. 2008
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Serviço de Verificação de Óbito (SVO). Disponível em: [www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/verificacao-de-obitos/servico-de-verificacao-de-obito-svo](http://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/verificacao-de-obitos/servico-de-verificacao-de-obito-svo) Acesso em: 06 ago. 2024.



5. BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Art. 951. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 11 jan. 2002. Disponível em: [www.jusbrasil.com.br/topicos/10676488/artigo-951-da-lei-n-10406-de-10-de-janeiro-de-2002#:~:text=Institui%20o%20Código%20Civil.%20Art.%20951.%20O%20disposto%20mal%20causar-lhe%20lesão%20ou%20inabilita%20lo%20para%20o%20trabalho.](http://www.jusbrasil.com.br/topicos/10676488/artigo-951-da-lei-n-10406-de-10-de-janeiro-de-2002#:~:text=Institui%20o%20Código%20Civil.%20Art.%20951.%20O%20disposto%20mal%20causar-lhe%20lesão%20ou%20inabilita%20lo%20para%20o%20trabalho.) Acesso em: 10 ago. 2024
6. BRASIL. Lei nº 5.479, de 10 de agosto de 1968. Dispõe sobre a retirada e transplante de tecidos, órgãos e partes de cadáver para finalidade terapêutica e científica, e dá outras providências. Diário Oficial da União [Internet]. Brasília, p. 6-7, 14 ago 1968 [acesso 31 jan 2023]. Disponível: <https://bit.ly/40Lyb0W>
7. BRASIL. Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências. Diário Oficial da União [Internet]. Brasília, p. 2191, 5 fev 1997 [acesso 31 jan 2023]. Disponível: <https://bit.ly/3Aytmxj>
8. BERNOCHE, C. et al. Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia - 2019. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2019
9. CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM - BRASIL). Código de Ética Médica. Resolução nº 2.173/17. Brasília, 2017.
10. COCKLE DL, Bell LS. Human decomposition and the reliability of a 'Universal' model for post mortem interval estimations. Forensic Sci Int [Internet]. 2015. 253:136.e1-9. DOI: 10.1016/j. forsciint.2015.05.018
11. COSTA, I. C. D.; ROCHA, A. C. D. Percepções da morte e do morrer para residentes de medicina em um hospital terciário / Perceptions of death and dying for medical residents of a tertiary hospital.
12. DIRCKX JH. Dorland's Illustrated medical dictionary. JAMA [Internet]. 1995 273(10):821-2. DOI: 10.1001/jama.1995.03520340077042
13. Entidades de Fiscalização do Exercício das Profissões Liberais / Conselho Federal de Medicina. Publicado em: 15/12/2017 | Edição: 240 | Seção: 1 | Página: 50-275. Resolução Nº 2.173, DE 23 DE NOVEMBRO DE 2017
14. FRANÇA GV. Medicina legal. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017.
15. GOMES, T. R. et al. O erro médico sob o olhar do Judiciário: uma investigação no Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios. Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário, v. 6, n. 1, p. 72-85, 2017.
16. KIND L. Máquinas e argumentos: das tecnologias de suporte da vida à definição de morte cerebral. Hist Ciênc Saúde-Manguinhos [Internet]. 2009 [acesso 31 jan 2023];16(1):13-34. DOI: 10.1590/S0104 59702009000100002
17. MAATHUIS MHJ, Leuvenink HGD, Ploeg RJ. Perspectives in organ preservation. Transplantation [Internet]. 2007 83(10):1289-98. DOI: 10.1097/01.tp.0000265586.66475.cc



18. MELLO AAM, Silva LC. A estranheza do médico frente à morte: lidando com a



angústia da condição humana. Rev Abordagem Gestalt [Internet]. 2012 [acesso 31 jan 2023];18(1):52-60. Disponível:

<https://bit.ly/3oQ1u58>

19. PLATÃO. Defesa de Sócrates. In: Sócrates. Seleção de textos. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1980.
20. POWNER, D. J. ACKERMAN, B. M. GRENVIK, A. Medical diagnosis of death in adults: historical contributions to current controversies. LANCET, n. 348, p. 1219– 1223, 1996.
21. PEGG DE. Viability assays for preserved cells, tissues, and organs. Cryobiology [Internet]. 1989 [acesso 31 jan 2023];26(3):212-31. DOI: 10.1016/0011-2240(89)900163
22. REVISTA CIÊNCIAS EM SAÚDE, v. 7, n. 4, p. 7–14, 23 nov. 2017.
23. SANTOS MCCL. Conceito médico-forense de morte. Revista da Faculdade de Direito [Internet]. 1997 [acesso 31 jan 2023];92:341-80. Disponível: <https://bit.ly/3AEIwC4>
24. SCHWAB R, Potts F, Bonazzi A. EEG as an aid in determining death in the presence of cardiac activity ethical, legal, and medical aspects. Electroencephalogr Clin Neurophysiol [Internet]. 1963 [acesso 31 jan 2023];15:147-8. Disponível: <https://bit.ly/41NOATH>
25. VILLAS-BÔAS ME. Da eutanásia ao prolongamento artificial: aspectos polêmicos na disciplina jurídico-penal do final de vida. Rio de Janeiro: Forense; 2005.
26. VICENSI, M. D. C. Reflexão sobre a morte e o morrer na UTI: a perspectiva do profissional. Revista Bioética, v. 24, n. 1, p. 64–72, abr. 2016.
27. ZERBINI T. Estimativa do intervalo postmortem por análise de imagens tomográficas das hipóstases viscerais torácicas. Saúde, Ética Justiça [Internet]. 2013 [acesso 31 jan 2023];18(2):173. DOI: 10.11606/issn.2317 2770.v18i2p173
28. ZONTA, B. M. FERREIRA, D. C. SBORZ, G. et al. Tanatologia: uma revisão bibliográfica. Revista Foco. Curitiba, v. 15, n. 2, p. 01

