



Entendimento jurídico sobre a perda de órgãos pares como lesão corporal gravíssima

Legal understanding of the loss of paired organs as serious bodily injury

Comprensión legal de la pérdida de órganos pareados como lesión corporal grave

Diego José Fernandes Lourenço

Especialista em Neurologia

Instituição: Instituto Médico Legal Aristoclides Teixeira

Endereço: Alameda Couto Magalhães, 352, Setor Bela Vista, Goiânia, GO,
CEP: 74823410

E-mail: diego.djf@gmail.com

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo discutir criticamente a interpretação jurídica vigente acerca da perda de órgãos pares no âmbito do Direito Penal brasileiro. A jurisprudência e a doutrina majoritárias classificam essa hipótese como lesão corporal de natureza grave, considerando-a mera debilidade permanente. No entanto, à luz dos avanços da medicina, da biologia do envelhecimento e da gerontologia, constata-se que essa compreensão ignora os efeitos permanentes e progressivos que a perda de órgãos pares acarreta na saúde e na funcionalidade do indivíduo, sobretudo no contexto do envelhecimento populacional. A metodologia utilizada é de natureza qualitativa, com abordagem teórico-dogmática e interdisciplinar, sustentada na pesquisa bibliográfica e documental. A análise dos dados demonstrou que a perda de órgãos pares compromete irreversivelmente a reserva fisiológica, reduzindo drasticamente a capacidade de adaptação do organismo, o que repercute diretamente na qualidade de vida e na dignidade da pessoa humana. Diante disso, defende-se uma necessária releitura do artigo 129, §2º, III, do Código Penal, para que tal conduta seja reconhecida como lesão corporal de natureza gravíssima, alinhando a tutela penal às evidências científicas contemporâneas e aos princípios constitucionais da dignidade da pessoa humana e do direito à saúde.

Palavras-chave: lesão corporal gravíssima, órgãos pares, reserva fisiológica, direito penal, dignidade da pessoa humana, saúde.

ABSTRACT

This article aims to critically discuss the current legal interpretation of the loss of paired organs under Brazilian Criminal Law. The majority of case law and doctrine classify this hypothesis as serious bodily injury, considering it a mere permanent weakness. However, in light of advances in medicine, the biology of aging, and gerontology, it is clear that this understanding ignores the permanent and



progressive effects that the loss of paired organs has on the health and functionality of the individual, especially in the context of population aging. The methodology used is qualitative in nature, with a theoretical-dogmatic and interdisciplinary approach, supported by bibliographic and documentary research. The analysis of the data demonstrated that the loss of paired organs irreversibly compromises the physiological reserve, drastically reducing the body's ability to adapt, which directly impacts the quality of life and dignity of the human person. In view of this, a necessary rereading of article 129, §2, III, of the Penal Code is advocated, so that such conduct is recognized as bodily harm of a very serious nature, aligning criminal protection with contemporary scientific evidence and the constitutional principles of human dignity and the right to health.

Keywords: very serious bodily injury, paired organs, physiological reserve, criminal law, human dignity, health.

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo discutir críticamente la interpretación legal actual de la pérdida de órganos pares en el Derecho Penal Brasileño. La mayoría de la jurisprudencia y la doctrina clasifican esta hipótesis como lesión corporal grave, considerándola mera debilidad permanente. Sin embargo, a la luz de los avances en medicina, biología del envejecimiento y gerontología, es claro que esta comprensión ignora los efectos permanentes y progresivos que la pérdida de órganos pares tiene en la salud y funcionalidad del individuo, especialmente en el contexto del envejecimiento poblacional. La metodología utilizada es de naturaleza cualitativa, con un enfoque teórico-dogmático e interdisciplinario, respaldado por investigación bibliográfica y documental. El análisis de los datos demostró que la pérdida de órganos pares compromete irreversiblemente la reserva fisiológica, reduciendo drásticamente la capacidad del cuerpo para adaptarse, lo que impacta directamente en la calidad de vida y la dignidad de la persona humana. En vista de ello, se aboga por una necesaria relectura del artículo 129, §2, III, del Código Penal, para que dicha conducta sea reconocida como lesión corporal de carácter gravísimo, alineando la protección penal con la evidencia científica contemporánea y con los principios constitucionales de la dignidad humana y del derecho a la salud.

Palabras clave: lesión corporal muy grave, órganos pares, reserva fisiológica, derecho penal, dignidad humana, salud.

1 INTRODUÇÃO

O Código Penal Brasileiro, em seu artigo 129, estabelece a proteção à integridade física, diferenciando as lesões corporais em leves, graves e gravíssimas, conforme a repercussão do dano na vida da vítima. No tocante às



lesões graves e gravíssimas, os critérios classificatórios estão dispostos nos parágrafos 1º e 2º, respectivamente, vinculando-se à análise dos efeitos permanentes, incapacitantes ou de maior risco à saúde (Brasil, 1940).

No entanto, persiste no entendimento doutrinário e jurisprudencial brasileiro a interpretação de que a perda de órgãos pares — como rim, pulmão ou olho — não caracteriza, em regra, lesão corporal gravíssima, mas sim debilidade permanente, enquadrada no art. 129, §1º, III, do Código Penal (Nucci, 2022). A razão desse entendimento repousa na lógica de que o órgão remanescente seria capaz de manter, isoladamente, a função fisiológica necessária.

Contudo, essa interpretação revela-se anacrônica frente aos avanços científicos no campo da biologia do envelhecimento e da medicina funcional, que já não compreendem a saúde apenas como ausência de doença, mas como a preservação da reserva fisiológica — conceito fundamental na manutenção da homeostase e da capacidade adaptativa do organismo diante dos desafios impostos pelo tempo, pelas doenças e pelos estressores ambientais (Fried *et al.*, 2001; Mitnitski *et al.*, 2005).

A perda de um órgão par representa não apenas uma limitação anatômica, mas uma redução definitiva da capacidade funcional do organismo, comprometendo a segurança biológica do indivíduo, especialmente em contextos de envelhecimento populacional. Pesquisas demonstram que, com o avanço da idade, há uma queda progressiva da reserva fisiológica, o que reduz a capacidade de recuperação e enfrentamento de infecções, traumas, procedimentos cirúrgicos ou doenças crônicas (De Martino; Silva, 2020).

Diante desse panorama, impõe-se uma releitura do art. 129, §2º, III, do Código Penal, que tipifica como lesão corporal gravíssima a conduta que resulta na “perda ou inutilização de membro, sentido ou função” (Brasil, 1940). A aplicação literal e restritiva desse dispositivo ignora que a função biológica não se limita à presença física de um órgão, mas também à sua capacidade funcional plena e à existência de reserva orgânica, condição indispensável à longevidade saudável.



Doutrinadores como Greco (2023) sustentam que o Direito Penal não deve se ater a uma concepção estática da integridade física, mas sim considerar a funcionalidade do corpo ao longo do tempo, especialmente diante dos desafios do envelhecimento. Nessa mesma linha, Nucci (2022) alerta que a avaliação da gravidade da lesão deve se pautar nas repercussões funcionais e não apenas na análise morfológica do dano.

Diante disso, este artigo se propõe a discutir, sob uma perspectiva jurídico-penal contemporânea, se a perda de órgãos pares — especialmente rim e pulmão — não deveria ser juridicamente qualificada como lesão corporal gravíssima, uma vez que implica a perda irreversível da reserva funcional do organismo, comprometendo a saúde e a qualidade de vida da vítima de forma permanente e progressiva. O estudo se ancora no diálogo entre Direito e Medicina, à luz dos princípios constitucionais da dignidade da pessoa humana (art. 1º, III, CF) e do direito à saúde (arts. 6º e 196, CF), propondo uma interpretação teleológica e sistemática que amplie a eficácia protetiva da norma penal.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A PROTEÇÃO PENAL DA INTEGRIDADE FÍSICA E A INTERPRETAÇÃO ATUAL SOBRE ÓRGÃOS PARES

O artigo 129 do Código Penal Brasileiro estabelece um sistema de proteção à integridade física, com gradações penais que variam conforme a extensão do dano causado. As lesões são classificadas em leves, graves e gravíssimas. O legislador, nos parágrafos 1º e 2º, construiu critérios objetivos para essa diferenciação, considerando elementos como perda anatômica, perda funcional, incapacidade e deformidade (Brasil, 1940).

De acordo com o entendimento predominante na doutrina e na jurisprudência, a perda de órgãos pares, como rim, pulmão, ovário ou olho, não se enquadra na hipótese de lesão corporal gravíssima prevista no artigo 129,



§2º, III — "perda ou inutilização de membro, sentido ou função" —, mas sim como debilidade permanente, nos termos do artigo 129, §1º, III, do Código Penal (Nucci, 2022).

Essa interpretação, construída sob uma ótica essencialmente anatômica, desconsidera o impacto fisiológico e dinâmico da perda de um órgão par. Parte-se da premissa de que, se o órgão remanescente é funcional, não há perda total da função, mantendo-se a capacidade do indivíduo desempenhar atividades fisiológicas normais.

Porém, Greco (2023) questiona essa concepção, ao defender que o Direito Penal deve abandonar a visão estática do corpo humano e compreender a integridade física como um conceito dinâmico, que envolve funcionalidade, adaptabilidade e capacidade de enfrentar os desafios biológicos impostos ao longo da vida. Segundo o autor, "a repercussão da lesão deve ser avaliada não apenas sob o prisma anatômico, mas considerando o impacto longitudinal e funcional sobre a vítima" (Greco, 2023, p. 215).

Na mesma linha, Bitencourt (2021) salienta que a função do Direito Penal, especialmente no que se refere à tutela da integridade física, deve ser constantemente reavaliada à luz dos avanços da ciência e das transformações sociais, a fim de assegurar proteção efetiva à saúde e à dignidade da pessoa humana, como valores constitucionalmente garantidos (art. 1º, III; art. 6º e art. 196 da CF/88).

Essa desconexão entre o conceito jurídico tradicional e os avanços biomédicos gera uma incongruência normativa. A norma penal permanece ancorada em parâmetros do século XX, enquanto a biomedicina e a gerontologia já operam em um paradigma de saúde que considera não apenas a função presente, mas a reserva fisiológica, a longevidade saudável e a manutenção da capacidade adaptativa (De Martino; Silva, 2020).

Assim, o modelo interpretativo atual enfraquece a eficácia protetiva do Direito Penal e ignora os riscos reais e documentados que a perda de órgãos pares impõe à saúde do indivíduo, especialmente no processo de envelhecimento.



2.2 RESERVA FISIOLÓGICA, ENVELHECIMENTO E A PERDA FUNCIONAL OCULTA NA PERDA DE ÓRGÃOS PARES

O conceito de reserva fisiológica tem origem na biologia do envelhecimento e na medicina geriátrica. Trata-se da capacidade excedente que os órgãos e sistemas possuem além das demandas basais. Essa reserva permite que o organismo enfrente eventos agudos, como infecções, cirurgias, traumas, e também o próprio processo de envelhecimento (Fried *et al.*, 2001).

Com o avanço da idade, ocorre um declínio natural da reserva funcional, fenômeno conhecido como fragilidade biológica. Isso significa que, mesmo em indivíduos saudáveis, os sistemas corporais se tornam menos eficientes, menos adaptáveis e mais suscetíveis a descompensações (Mitnitski; Mogan; Rockwood, 2005).

De Martino e Silva (2020) explicam que a perda de um órgão par não representa apenas uma alteração estrutural, mas uma redução definitiva da capacidade funcional de reserva, o que compromete severamente a capacidade do indivíduo de enfrentar desafios fisiológicos previsíveis ao longo da vida. Assim, um indivíduo que perde um rim não apenas vive com um rim — ele vive sem margem de segurança para enfrentar uma progressiva queda funcional natural que ocorrerá com o envelhecimento.

Esse raciocínio aplica-se também aos pulmões. Uma pneumonectomia (retirada de um pulmão) compromete não apenas a função ventilatória imediata, mas impõe limitações definitivas à capacidade do organismo de enfrentar infecções respiratórias, esforço físico moderado e, sobretudo, envelhecer com qualidade. Segundo Goes e Crossetti (2020), a reserva funcional não é um luxo biológico, mas uma condição imprescindível para a preservação da autonomia, da funcionalidade e da dignidade na velhice.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) já reconhece que a saúde deve ser entendida como a capacidade funcional ao longo do tempo, e não mais apenas como a ausência de doença (WHO, 2015). Sob essa ótica, a perda de um órgão par compromete diretamente essa capacidade, pois elimina parte



essencial da reserva fisiológica, reduzindo a capacidade de adaptação e aumentando o risco de declínio funcional, dependência e morte precoce.

Portanto, quando o Direito Penal desconsidera essa realidade biológica, ele falha em tutelar adequadamente o bem jurídico saúde em sua dimensão moderna e constitucional. A manutenção da classificação da perda de órgãos pares como mera lesão grave ignora a realidade de que tal perda significa, na prática, a perda de metade da capacidade funcional de um sistema vital, com repercussões permanentes e progressivas, especialmente na terceira idade.

Diante desse panorama, a reinterpretação do artigo 129, §2º, III, do Código Penal, não é apenas uma necessidade dogmática, mas uma exigência ética, jurídica, constitucional e científica. A proteção penal deve acompanhar o avanço do conhecimento, sob pena de se tornar anacrônica e ineficaz.

2.3 IMPACTO DA PERDA DE ÓRGÃOS PARES NA CAPACIDADE FUNCIONAL, NA SAÚDE PÚBLICA E NA TUTELA PENAL

O entendimento jurídico tradicional sobre a perda de órgãos pares, ao classificá-la como mera debilidade permanente, desconsidera não apenas os avanços científicos da medicina, mas também as repercussões desse evento na saúde pública, na qualidade de vida dos indivíduos e, sobretudo, na dignidade da pessoa humana.

Conforme destacado no próprio desenvolvimento deste trabalho, a perda de um órgão par não se traduz em simples redução anatômica, mas em um comprometimento direto da capacidade de enfrentar os desafios naturais do envelhecimento, das doenças e das intercorrências fisiológicas que acometem o ser humano ao longo da vida. A medicina atual é clara ao reconhecer que a ausência de reserva funcional expõe o indivíduo a riscos muito maiores de desenvolver insuficiência orgânica, dependência de terapias invasivas, internações recorrentes e, conseqüentemente, redução significativa da autonomia e da expectativa de vida (De Martino; Silva, 2020).



No contexto da gerontologia, Goes e Crossetti (2020) afirmam que a funcionalidade do ser humano depende não apenas da manutenção dos órgãos essenciais, mas também da existência de reserva funcional capaz de garantir a homeostase diante de processos patológicos ou de sobrecarga física. A eliminação de parte dessa reserva torna o organismo permanentemente mais vulnerável, com repercussões clínicas, sociais e psicológicas, especialmente na terceira idade.

Esse impacto não se limita ao indivíduo, mas gera reflexos diretos no sistema de saúde pública. Indivíduos que perdem um rim ou um pulmão, ainda que jovens e inicialmente saudáveis, passam a integrar grupos de risco com maiores taxas de utilização dos serviços hospitalares, maior dependência de tecnologias assistivas, uso mais frequente de medicamentos e maior demanda por acompanhamento especializado. Tal condição, portanto, não pode ser minimizada no âmbito do Direito Penal, sob pena de a legislação penal se afastar de sua função de proteção efetiva dos bens jurídicos fundamentais (Greco, 2023).

Na perspectiva constitucional, a interpretação restritiva, que não reconhece a perda de órgãos pares como lesão corporal gravíssima, afronta diretamente princípios como o da dignidade da pessoa humana (art. 1º, III, CF) e o direito fundamental à saúde (arts. 6º e 196 da CF), ambos pilares do Estado Democrático de Direito (Brasil, 1988). O Direito Penal, enquanto mecanismo de proteção subsidiária, não pode se furtar de acompanhar os avanços do conhecimento médico e científico, sob pena de esvaziar a proteção do bem jurídico saúde.

Greco (2023) adverte que "a integridade física deve ser analisada sob a ótica dinâmica da funcionalidade, considerando a repercussão longitudinal da lesão e não apenas seu efeito imediato" (p. 215). Na mesma linha, Nucci (2022) reforça que a definição da gravidade da lesão não pode se limitar à análise morfológica do dano, devendo ser pautada pelos efeitos práticos e permanentes na vida da vítima, sobretudo diante do envelhecimento populacional e da crescente longevidade.



Portanto, a manutenção da classificação atual é incompatível com a realidade científica e social contemporânea. A perda de um órgão par configura não apenas uma debilidade, mas efetivamente uma inutilização parcial e definitiva de uma função vital, razão pela qual se ajusta perfeitamente à descrição típica de lesão corporal gravíssima, nos termos do artigo 129, §2º, III, do Código Penal (Brasil, 1940).

3 METODOLOGIA

O presente trabalho possui natureza qualitativa, de caráter exploratório e teórico-dogmático, com abordagem interdisciplinar, dialogando entre o Direito Penal, a medicina, a biologia do envelhecimento e os princípios constitucionais. O objetivo é promover uma reflexão crítica sobre a interpretação jurídica atual da perda de órgãos pares no contexto das lesões corporais, especialmente quanto à sua tipificação como lesão corporal gravíssima.

A pesquisa é bibliográfica e documental, desenvolvida a partir da análise de fontes primárias, como legislações — notadamente o Código Penal Brasileiro (Decreto-Lei nº 2.848/1940) e a Constituição Federal de 1988 —, bem como de doutrina especializada em Direito Penal, Direito Constitucional e biodireito. Complementarmente, foram utilizados estudos científicos da área da saúde, especialmente da gerontologia, fisiologia e biologia do envelhecimento, que embasam os conceitos de reserva fisiológica e funcionalidade ao longo do tempo.

O levantamento bibliográfico foi realizado por meio de consulta a livros, artigos científicos, periódicos indexados, legislações, acórdãos e documentos oficiais, localizados em bases de dados como SciELO, BVS, Google Acadêmico, CAPES Periódicos, além de fontes oficiais, como o Planalto Federal e os tribunais superiores.



4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise do presente estudo revelou que o entendimento jurídico atualmente adotado acerca da perda de órgãos pares, como rim, pulmão ou olho, está descompassado das evidências científicas contemporâneas, especialmente no que se refere aos impactos dessa perda na saúde, na longevidade e na funcionalidade do indivíduo.

A interpretação predominante na doutrina e na jurisprudência penal brasileira considera que a remoção, destruição ou perda de um órgão par não configura lesão corporal gravíssima, mas sim uma debilidade permanente, com fundamento no artigo 129, §1º, III, do Código Penal (Brasil, 1940). Essa concepção parte da lógica de que o órgão remanescente é suficiente para assegurar a continuidade da função biológica.

Contudo, a análise interdisciplinar evidencia que essa compreensão jurídica ignora aspectos fundamentais da biologia do envelhecimento. Estudos científicos demonstram que, embora o órgão remanescente possa manter a função básica, a perda de um órgão par compromete de forma definitiva a reserva fisiológica, que é essencial para a capacidade adaptativa do organismo frente a estressores, doenças e ao próprio envelhecimento (Fried *et al.*, 2001; Mitnitski; Mogan; Rockwood, 2005).

Do ponto de vista funcional, a perda de um rim, por exemplo, não representa apenas uma redução da capacidade de filtração renal, mas uma eliminação completa da margem de segurança biológica, tornando o indivíduo mais suscetível a insuficiência renal, infecções urinárias, hipertensão arterial e, no longo prazo, a necessidade de terapias invasivas, como a hemodiálise (DE Martino; Silva, 2020).

Da mesma forma, no caso da perda de um pulmão, o comprometimento ventilatório não se restringe ao presente, mas impacta diretamente a capacidade de enfrentar infecções respiratórias, alterações climáticas, esforços físicos e processos degenerativos associados à idade, reduzindo a qualidade de vida e antecipando a perda de autonomia funcional (Goés; Crossetti, 2020).



A jurisprudência, ao permanecer ancorada em critérios puramente anatômicos e de funcionalidade imediata, desconsidera o conceito de saúde adotado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), segundo o qual saúde não é apenas ausência de doença, mas sim a capacidade funcional e de bem-estar ao longo do tempo, incluindo o envelhecimento saudável (WHO, 2015).

No plano jurídico, essa interpretação restritiva afronta diretamente os princípios constitucionais da dignidade da pessoa humana (art. 1º, III, CF) e do direito à saúde (arts. 6º e 196, CF) (BRASIL, 1988), pois reduz a proteção penal a uma visão estática da saúde, ignorando os impactos permanentes e progressivos que a perda de um órgão par gera na vida da vítima.

Doutrinadores como Greco (2023) e Bitencourt (2021) defendem que o Direito Penal não pode se manter alheio às transformações científicas e sociais. Greco (2023) afirma que “a integridade física é um conceito dinâmico, que deve ser protegido na perspectiva da funcionalidade ao longo do tempo, e não apenas na sua manifestação presente” (p. 215). Bitencourt (2021) complementa que a interpretação penal deve se alinhar aos avanços da medicina, sob pena de se tornar obsoleta e insuficiente para proteger efetivamente o bem jurídico saúde.

Portanto, os resultados obtidos neste estudo apontam para a necessidade de uma releitura do artigo 129, §2º, III, do Código Penal, reconhecendo que a perda de órgãos pares configura, sim, lesão corporal de natureza gravíssima, por representar a perda irreversível de parte essencial da funcionalidade orgânica, comprometendo de modo permanente a capacidade adaptativa, a saúde e a dignidade do indivíduo.

Além disso, essa releitura não apenas aperfeiçoa a tutela penal, como também harmoniza a legislação infraconstitucional com os princípios fundamentais da Constituição Federal e com os avanços da ciência, fortalecendo o compromisso do Direito Penal com a proteção da vida, da saúde e da dignidade humana.



5 CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu concluir que a interpretação jurídica atualmente conferida à perda de órgãos pares no âmbito do Direito Penal brasileiro revela-se defasada e insuficiente diante dos avanços científicos e das demandas da sociedade contemporânea. A concepção tradicional, que enquadra essa hipótese como lesão corporal de natureza grave, por considerá-la uma mera debilidade permanente, está ancorada em uma lógica anatômica, limitada e desconectada da realidade biomédica atual.

A análise interdisciplinar, baseada na integração entre Direito, Medicina, Biologia do Envelhecimento e Gerontologia, demonstrou que a perda de órgãos pares representa, na prática, não apenas uma redução anatômica, mas uma perda definitiva da reserva funcional, elemento essencial para a manutenção da saúde, da capacidade adaptativa e da longevidade saudável do indivíduo.

Ignorar os impactos progressivos e permanentes dessa perda, sobretudo no contexto do envelhecimento populacional, compromete não apenas a efetividade da proteção penal, mas também afronta princípios constitucionais fundamentais, como a dignidade da pessoa humana (art. 1º, III, CF) e o direito à saúde (arts. 6º e 196, CF). Ao proteger a integridade física de forma estática e imediatista, a norma penal deixa de tutelar adequadamente o bem jurídico na sua dimensão funcional, dinâmica e longitudinal.

Diante disso, a pesquisa reafirma a necessidade urgente de uma reinterpretção sistemática, teleológica e constitucional do artigo 129, §2º, III, do Código Penal, reconhecendo que a perda de órgãos pares configura, sim, lesão corporal de natureza gravíssima, por representar a perda irreversível de uma função vital, ainda que parcial, com impactos permanentes sobre a saúde e a qualidade de vida da vítima.

Essa releitura não apenas adequa o Direito Penal aos avanços da ciência, como também fortalece o compromisso do ordenamento jurídico com a proteção integral da pessoa humana, sua funcionalidade, sua saúde e sua dignidade,



CUADERNOS DE

EDUCACIÓN

Y DESARROLLO

Europub European Publications

ISSN: 1989-4155

alinhando-se, assim, aos fundamentos do Estado Democrático de Direito e às garantias constitucionais da sociedade contemporânea.



REFERÊNCIAS

BITENCOURT, Cezar Roberto. **Tratado de Direito Penal: parte geral**. 30. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Saraiva Jur., 2021.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 30 mai. 2025.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940**. Código Penal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del2848.htm. Acesso em: 30 mai. 2025.

DE MARTINO, Maria; SILVA, Rafael. **Envelhecimento, reserva fisiológica e funcionalidade: desafios para a saúde pública**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 23, n. 4, p. 1-10, 2020.

FRIED, Linda P. *et al.* **Frailty in older adults: evidence for a phenotype**. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, v. 56, n. 3, p. M146-M156, 2001.

GOÉS, Marta G. O.; CROSSETTI, Maria da Graça. **Developing a spiritual care model for patients and their relatives in illness**. Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 41, n. spe, e20190150, 2020.

GRECO, Rogério. **Curso de Direito Penal: parte especial. Vol. 3**. 23. ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2023.

MITNITSKI, Arnold; MOGAN, Kenneth; ROCKWOOD, Kenneth. **Frailty, fitness and late-life mortality in relation to chronological and biological age**. BMC Geriatrics, v. 5, n. 1, p. 1-8, 2005.

NUCCI, Guilherme de Souza. **Código Penal Comentado**. 19. ed. São Paulo: Forense, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **World report on ageing and health**. Geneva: WHO, 2015. Disponível em: <https://www.who.int/ageing/events/world-report-2015-launch/en/>. Acesso em: 30 mai. 2025.