

Violência armada e sistemas de saúde: quatro trajetórias históricas de transformação institucional

Armed violence and health systems: four historical trajectories of institutional transformation

Violence armée et systèmes de santé : quatre trajectoires historiques de transformation institutionnelle

André Beja¹  Autor correspondente / Corresponding author / Auteur correspondant: andre.beja@ihmt.unl.pt, Filipa Tavares² 

(1) Investigador, PhD. Global Health and Tropical Medicine, GHTM, Associate Laboratory in Translation and Innovation Towards Global Health, LA-REAL, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, IHMT, Universidade Nova de Lisboa, UNL, Lisbon, Portugal. WHO Collaborating Center on Health Workforce Policies and Planning, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Portugal.

(2) Phd candidate, MSc. E-mail: a21002543@ihmt.unl.pt

Global Health and Tropical Medicine, GHTM, Associate Laboratory in Translation and Innovation Towards Global Health, LA-REAL, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, IHMT, Universidade Nova de Lisboa, Portugal. Vrije Universiteit Brussel, Department of Computer Science, Artificial Intelligence Laboratory, Brussel, Belgium.

Resumo

Introdução: Os conflitos armados constituem choques sistêmicos que afetam profundamente os sistemas de saúde, comprometendo infraestruturas, força de trabalho, financiamento e governação. Contudo, a história demonstra que os seus efeitos não se limitam à destruição, podendo desencadear processos de inovação institucional, reorganização sistémica e, em certos contextos, de incorporação de capacidades adaptativas reutilizáveis em crises posteriores. Esta leitura exige, porém, cautela: a identificação de inovação em contexto de guerra não deve ser confundida com a valorização da guerra como motor necessário de progresso, uma vez que a violência armada produz danos sanitários diretos e indiretos prolongados.

Objetivo: Analisar comparativamente o impacto de conflitos armados ao longo dos séculos XIX e XX na transformação das ciências da saúde e dos sistemas sanitários, através de quatro momentos históricos estruturantes: as guerras imperiais do Século XIX; as Guerras Mundiais; a Guerra Fria e o período pós-Guerra Fria.

Resultados: Identificam-se quatro padrões estruturais de transformação: inovação técnico-organizacional em contexto pré-sistémico; centralização e consolidação de sistemas nacionais de saúde após guerra total industrial; tecnologia biomédica no quadro da competição bipolar, com efeitos desiguais em contextos coloniais e pós-coloniais; e fragmentação administrativa com dependência externa em cenários de desintegração política. Nestes últimos, embora predomine a descontinuidade institucional, observam-se por vezes traços localizados de antifragilidade, incorporados nas práticas e nos profissionais.

Conclusão: A violência armada não produz automaticamente inovação nem colapso definitivo. O seu im-

pacto depende da coesão política, da capacidade institucional prévia e do enquadramento internacional. Os sistemas de saúde transformam-se menos pela guerra em si do que pelas decisões estruturais adotadas durante e após o choque violento. A consolidação sanitária duradoura depende da reconstrução política, da redução da violência estrutural e do aprofundamento da paz.

Palavras-chave: Violência armada; Sistemas de saúde; Resiliência institucional; Reconstrução pós-conflito; Saúde pública; História da medicina.

Abstract

Introduction: Armed conflicts constitute systemic shocks that profoundly affect health systems, compromising infrastructure, the health workforce, financing and governance. However, history shows that their effects are not limited to destruction, and may trigger processes of institutional innovation, systemic reorganisation and, in certain contexts, the incorporation of adaptive capacities that can be reused in subsequent crises. This interpretation requires caution: identifying innovation in wartime contexts should not be confused with valuing war as a necessary driver of progress, since armed violence produces prolonged direct and indirect health harms.

Objective: To comparatively analyse the impact of armed conflicts throughout the nineteenth and twentieth centuries on the transformation of the health sciences and health systems, through four structuring historical moments: the imperial wars of the nineteenth century; the World Wars; the Cold War; and the post-Cold War period.

Results: Four structural patterns of transformation

are identified: technical-organisational innovation in a pre-systemic context; centralisation and consolidation of national health systems after total industrial war; biomedical technologization in the context of bipolar competition, with unequal effects in colonial and post-colonial settings; and administrative fragmentation with external dependency in scenarios of political disintegration. In the latter, although institutional discontinuity predominates, localised traces of antifragility may at times be observed, incorporated into professional practices and experience.

Conclusion: Armed violence does not automatically produce innovation or definitive collapse. Its impact depends on political cohesion, prior institutional capacity and the international context. Health systems are transformed less by war itself than by the structural decisions adopted during and after the violent shock. Sustainable health-system consolidation depends on political reconstruction, the reduction of structural violence and the deepening of peace.

Keywords: Armed violence; Health systems; Institutional resilience; Post-conflict reconstruction; Public health; History of medicine.

Résumé

Introduction: Les conflits armés constituent des chocs systémiques qui affectent profondément les systèmes de santé, compromettant les infrastructures, le personnel de santé, le financement et la gouvernance. Cependant, l'histoire montre que leurs effets ne se limitent pas à la destruction et peuvent déclencher des processus d'innovation institutionnelle, de réorganisation systémique et, dans certains contextes, d'incorporation de capacités adaptatives réutilisables lors de crises ultérieures. Cette lecture exige toutefois de la prudence: l'identification d'innovations en contexte de guerre ne doit pas être confondue avec une valorisation de la guerre comme moteur nécessaire du progrès, car la violence armée produit des dommages sanitaires directs et indirects prolongés.

Objectif: Analyser comparativement l'impact des conflits armés au cours des XIX^e et XX^e siècles sur la transformation des sciences de la santé et des systèmes de santé, à travers quatre moments historiques structurants: les guerres impériales du XIX^e siècle; les Guerres mondiales; la Guerre froide; et la période post-Guerre froide.

Résultats: Quatre modèles structurels de transformation sont identifiés: innovation technico-organisationnelle dans un contexte pré-systémique; centralisation et consolidation des systèmes nationaux de santé après une guerre industrielle totale; technologisation biomédicale dans le cadre de la compétition bipolaire, avec des effets inégaux dans les contextes coloniaux et post-coloniaux; et fragmentation administrative avec dépendance extérieure dans des scénarios de désintégration politique. Dans ces derniers cas, bien que la discontinuité institutionnelle prédomine, on observe parfois des traits localisés d'antifragilité, incorporés aux pratiques et à l'expérience des professionnels.

Conclusion: La violence armée ne produit pas automatiquement ni innovation ni effondrement définitif. Son impact dépend de la cohésion politique, de la capacité institutionnelle préalable et du cadre international. Les systèmes de santé se transforment moins sous l'effet de la guerre elle-même que sous celui des décisions structurelles adoptées pendant et après le choc violent. La consolidation durable des systèmes de santé dépend de la reconstruction politique, de la réduction de la violence structurelle et de l'approfondissement de la paix.

Mots-clés: Violence armée; Systèmes de santé; Résilience institutionnelle; Reconstruction post-conflit; Santé publique; Histoire de la médecine.

Introdução

De acordo com o Direito Internacional Humanitário, o conflito armado pode ser definido como as situações em que se verifica recurso à força armada entre Estados ou quando, no interior de um Estado, ocorre violência armada suficientemente intensa entre autoridades governamentais e grupos armados organizados, ou entre esses grupos [1]. Para além da violência direta — mortes, ferimentos e destruição de infraestruturas — os conflitos produzem violência estrutural [2], afetando financiamento, governação e acesso a cuidados de saúde. Esta distinção conceptual, introduzida por Johan Galtung na década de 1960, permite compreender que os impactos dos conflitos armados nos sistemas de saúde não se esgotam nos danos imediatos, prolongando-se através de mecanismos institucionais e económicos que comprometem a capacidade de resposta sanitária [2–4].

Os sistemas de saúde, entendidos como o conjunto de organizações, instituições e recursos destinados à promoção e proteção da saúde [5], constituem estruturas particularmente vulneráveis a choques violentos. Ataques deliberados a hospitais, fuga de profissionais qualificados, fragmentação administrativa, interrupção de cadeias de abastecimento e sanções económicas configuram formas distintas de violência contra a saúde [6]. A proteção de instalações sanitárias e profissionais de saúde encontra-se consagrada nas Convenções de Genebra de 1949 e seus Protocolos Adicionais, mas a sua aplicação efetiva permanece frequentemente comprometida em contextos de conflito armado [7].

A literatura recente sobre resiliência de sistemas de saúde distingue sistemas frágeis, resilientes e anti-frágeis [8,9]. Sistemas frágeis colapsam sob pressão; resilientes demonstram capacidade de adaptação e recuperam o estado anterior; antifrágeis emergem fortalecidos após o choque, evidenciando capacidade de aprendizagem e integração da mudança [8,10]. Esta tipologia, embora conceptualmente útil, permanece insuficientemente articulada com análise histórica das trajetórias de transformação institucional induzidas pela violência armada. A questão central não é apenas se os sistemas resistem ou colapsam, mas compreender como se transformam estruturalmente em diferentes contextos históricos e políticos.

Historicamente, os conflitos armados constituíram contextos extremos em que necessidades sanitárias urgentes contribuíram para acelerar transformações nas ciências da saúde e na organização dos sistemas sanitários [11,12]. Contudo, essas transformações não resultaram automaticamente da guerra, mas da interação entre pressão extrema, capacidades organizacionais pré-existentes e projetos políticos e institucionais estruturantes [13,14]. Tal constatação não significa atribuir à guerra uma função positiva ou necessária na evolução dos sistemas de saúde; pelo contrário, parte do reconhecimento de que a violência armada constitui um problema de saúde pública, produz efeitos sanitários diretos e indiretos prolongados e pode comprometer a capacidade institucional necessária à proteção da saúde [6,15,16].

Inspirando-se na periodização proposta por Eric Hobsbawm — o Longo Século XIX (1789–1914) e o Breve Século XX (1914–1991) [17] —, este ensaio analisa como diferentes momentos históricos de guerra, transformação estatal e reorganização política contribuíram para reconfigurar as ciências da saúde e os sistemas sanitários. Acrescenta-se ainda o período pós-

-Guerra Fria, marcado por fragmentação institucional e conflitos intra-estatais [18]. Esta moldura histórica permite ultrapassar análises meramente descritivas e situar a transformação dos sistemas de saúde no quadro mais amplo da evolução do Estado moderno.

Os casos aqui mobilizados — da Guerra da Crimeia e da Guerra Civil Americana, da Segunda Guerra Mundial e da experiência japonesa de reforma sanitária em contexto de mobilização bélica e reconstrução, da Guerra do Vietname e das guerras de libertação das ex-colónias portuguesas em África, e ainda das guerras na ex-Jugoslávia, com enfoque na Croácia e na Bósnia-Herzegovina — são analisados não como episódios isolados, mas como expressões históricas de diferentes configurações de guerra que, em conjunto, permitem identificar quatro trajetórias de transformação: inovação técnico-organizacional em contexto pré-sistémico; centralização e consolidação de sistemas nacionais de saúde após guerra total industrial; tecnologização biomédica no quadro da competição bipolar da Guerra Fria; e fragmentação administrativa em cenários de desintegração política no pós-Guerra Fria. Esta leitura histórica permite ainda discutir a persistência destes padrões em conflitos contemporâneos, nos quais a destruição sanitária, a dependência humanitária e a fragilidade institucional continuam a condicionar a reconstrução dos sistemas de saúde.

Esta perspetiva permite analisar a evolução dos sistemas de saúde como parte integrante de transformações políticas e institucionais mais amplas, evidenciando que os avanços científicos observados em contextos de guerra não resultam da violência em si, mas da interação entre necessidade extrema, capacidade organizacional e projetos políticos estruturantes. A guerra pode criar condições de experimentação acelerada, mas apenas contextos institucionais suficientemente sólidos conseguem transformar essa experimentação em progresso sistémico sustentável. Importa, por isso, sublinhar a distinção entre adaptação forçada em contexto de violência e consolidação sanitária duradoura, reconhecendo que esta última depende da reconstrução política, da redução da violência estrutural, da proteção de direitos e do aprofundamento da paz [2,16,19].

Guerras Imperiais e Formação do Estado Sanitário (Longo Século XIX, 1789–1914)

O Longo Século XIX, conceito proposto por Eric Hobsbawm para designar o período entre a Revolução

Francesa (1789) e o início da Primeira Guerra Mundial (1914), foi marcado pela consolidação do Estado administrativo moderno, pela revolução industrial, pela expansão imperial europeia e pela profissionalização das ciências [17]. Neste contexto, os sistemas de saúde, tal como os conhecemos hoje, ainda não estavam plenamente estruturados. A prestação de cuidados ocorria de forma fragmentada, frequentemente subordinada à lógica militar ou à caridade privada, sem coordenação estatal sistemática [11,12].

A Guerra da Crimeia (1853–1856), que opôs o Império Russo a uma coligação formada pelos Impérios Otomano (onde se situava a Crimeia), Britânico e Francês, com apoio do Império Austríaco, teve consequências profundas para a organização sanitária [20,21]. As condições extremas de combate e a inadequação das estruturas hospitalares evidenciaram falhas organizacionais associadas a mortalidade evitável, sobretudo por doenças infecciosas, má nutrição e condições sanitárias deficientes, mais do que por ferimentos de combate direto [21,22]. Esta proporção, embora comum em conflitos da época, tornou-se particularmente visível devido à cobertura jornalística sem precedentes.

A intervenção de Florence Nightingale no hospital de Scutari constitui momento fundador da medicina moderna baseada em evidência [22,23]. A aplicação de métodos estatísticos à mortalidade hospitalar e o uso de diagramas visuais — notavelmente o diagrama de área polar, conhecido como “coxcomb” — permitiram demonstrar a relação entre condições sanitárias e mortalidade [23,24]. Medidas de higiene sistemática, ventilação e reorganização do espaço hospitalar produziram reduções substanciais na mortalidade, fornecendo evidência incontestável da eficácia da reforma sanitária [21,22].

Mais do que uma reformadora isolada, Nightingale representa a convergência entre profissionalização científica, racionalização administrativa e intervenção sanitária sustentada por dados [22,23]. O seu trabalho contribuiu para consolidar a estatística sanitária como disciplina, para profissionalizar a enfermagem e para estabelecer padrões de organização hospitalar que se difundiram internacionalmente [20,22,23]. A guerra não criou a ciência moderna, mas acelerou processos já emergentes, porque existia capacidade científica acumulada, liderança reformista e contexto político favorável à racionalização administrativa [21,23].

Na década seguinte, a Guerra Civil Americana (1861–1865) reforçou tendências semelhantes de sistema-

tização da cirurgia de campo, organização hospitalar em larga escala e recolha estatística [25,26], bem como para a institucionalização e profissionalização da enfermagem, avanços em parte influenciados por mudanças observadas na guerra da Crimeia e pelos escritos que, entretanto, Nightingale começara a publicar [27]. A escala do conflito impulsionou avanços em medicina de trauma, anestesia, organização de hospitais militares e evacuação de feridos [25,28]. A criação da *United States Sanitary Commission* representou um esforço pioneiro de coordenação sanitária em larga escala, mobilizando recursos civis, promovendo inspeções sanitárias e fornecendo suprimentos médicos, antecipando estruturas que se consolidariam no século XX [26,29]. A adoção generalizada de anestesia com éter e clorofórmio transformou a prática cirúrgica, permitindo procedimentos mais complexos e reduzindo o sofrimento dos feridos [28].

Estes dois conflitos demonstram que as guerras do Longo Século XIX funcionaram como laboratórios involuntários de modernização sanitária, acelerando processos de profissionalização e racionalização administrativa num contexto de formação do Estado moderno [30]. Neste período, a violência expôs falhas operacionais e acelerou aprendizagem organizacional, mas a transformação ocorreu ainda em contexto pré-sistémico, sem alteração profunda da arquitetura estatal da proteção da saúde.

Guerras Mundiais e Consolidação dos Sistemas Nacionais (1914–1945)

As Guerras Mundiais marcaram a transição para a guerra total industrial, conceito que designa conflitos envolvendo mobilização massiva de populações, economias e infraestruturas científicas [31,32]. Este contexto extremo reconfigurou profundamente as ciências da saúde e acelerou a institucionalização de sistemas nacionais de saúde. A Primeira Guerra Mundial (1914–1918) introduziu inovações decisivas — sistematização da triagem, transfusão sanguínea, cirurgia reconstrutiva, tratamento de ferimentos por gás — mas foi a Segunda Guerra Mundial (1939–1945) que consolidou transformações estruturais de maior escala e impacto duradouro [31,33].

A Segunda Guerra Mundial envolveu mobilização sem precedentes de recursos humanos, materiais e científicos. A necessidade de manter forças armadas operacionais e populações civis produtivas impulsionou investimento massivo em investigação biomédica, organização

hospitalar e saúde pública [34]. Entre os avanços mais significativos destacou-se a produção industrial e disseminação da penicilina, descoberta em 1928 por Alexander Fleming, mas sem aplicação clínica em larga escala até à guerra [35]. A colaboração anglo-americana e o esforço governamental coordenado possibilitaram a produção em massa de penicilina a partir de 1943, reduzindo drasticamente a mortalidade por infecções em feridos de guerra [36].

O desenvolvimento de protocolos padronizados de trauma e cuidados intensivos, a expansão da investigação biomédica articulada com estruturas estatais e militares, e o aperfeiçoamento de sistemas de evacuação e logística sanitária em larga escala representaram transformações duradouras [31,34]. A separação e armazenamento de plasma, técnicas de conservação de sangue e sistemas de colheita organizada desenvolvidos durante a guerra, com contribuições decisivas de figuras como Charles R. Drew ou, ainda durante a Guerra Civil de Espanha (1936-1939), de Norman Bethune, permitiram estabelecer os fundamentos da medicina transfusional moderna [33,37–39].

Estes avanços não resultaram da guerra em si, mas da convergência entre necessidade extrema, capacidade científica acumulada e mobilização coordenada de recursos estatais. A guerra criou condições de experimentação acelerada, mas a transformação dependeu de infraestruturas científicas prévias e de capacidade organizacional. No plano sistémico, a guerra total reforçou a integração da saúde na arquitetura do Estado através do planeamento centralizado da saúde pública, da expansão de infraestruturas hospitalares, da consolidação de ministérios da saúde e sistemas de financiamento organizados, e do reconhecimento da saúde como elemento estratégico de segurança nacional [14,40].

No pós-guerra, vários países europeus consolidaram modelos universalistas, integrando a saúde nos pilares do Estado social. A criação do *National Health Service* britânico, em 1948, constitui exemplo paradigmático desta transformação [40]. A experiência acumulada durante o conflito facilitou a institucionalização de sistemas nacionais mais abrangentes, demonstrando que a capacidade de converter destruição em consolidação institucional depende de projetos políticos estruturantes.

O Japão constitui um exemplo ilustrativo da incorporação destas transformações num contexto nacional específico, não como caso autónomo de inovação biomédica produzida pela guerra, mas como exemplo de reforma

sanitária articulada com mobilização bélica, ocupação estruturada e reconstrução política no pós-guerra. Lançada em 1938, no decorrer da segunda guerra sino japonesa (1937-1941), para garantir a melhoria geral da saúde da população e sustentar a economia de guerra, a reforma do Sistema de Saúde foi reforçada após a entrada do Japão no conflito mundial. Orientada por princípios de expansão dos serviços e seguros de Saúde públicos, bem como de regulação da oferta privada [41,42], a saúde foi integrada na mobilização total para a guerra, permitindo alargar, até 1945, a cobertura a cerca de 90% da população [43].

Apesar da derrota militar e da ocupação aliada (1945–1952), a reforma foi consolidada no pós-guerra através da promoção da descentralização administrativa, da expansão da cobertura e da integração da saúde num projeto mais amplo de reconstrução democrática [43,44]. Tendo resultado da articulação entre mobilização e esforço de guerra, ocupação estruturada e de um projeto político, a transformação e consolidação do sistema de saúde japonês afigura-se assim como um exemplo de incorporação num sistema nacional em consolidação dos avanços científicos e organizacionais associados a um conflito armado de grande escala, pondo em evidência a forma como a capacidade institucional e o enquadramento político condicionam a transformação sistémica [41,42].

Guerra Fria: tecnologização biomédica e descolonização (1947–1991)

Durante a Guerra Fria a competição geopolítica entre blocos ideológicos não só favoreceu o investimento massivo em ciência e tecnologia, incluindo na área biomédica [45], como foi determinante para a consolidação dos modelos de Estado Social e, por consequência, dos sistemas de saúde na Europa Ocidental [17]. Em termos militares, as duas superpotências evitaram o confronto aberto no seu território e nas zonas de influência mais direta, deslocando a violência para os teatros periféricos de África, Ásia e América Latina [17].

A Guerra do Vietname (1955–1975) constitui exemplo paradigmático deste período, ilustrando como as exigências de um conflito prolongado, assimétrico e tecnologicamente intensivo aceleraram mudanças na medicina de emergência, na cirurgia de trauma e no apoio médico operacional [46–49]. A combinação de combates em selva, ferimentos por explosivos e armamento automático, doenças tropicais e necessidade de

evacuação rápida de feridos favoreceu respostas médicas mais integradas, incluindo a evacuação aeromédica, protocolos de trauma e reparação vascular precoce, soluções que, em parte, foram posteriormente adaptadas a sistemas civis [46–48].

A experiência do Vietname contribuiu também, de forma decisiva, para o reconhecimento do trauma psicológico como consequência estrutural da guerra. A posterior consolidação do stress pós-traumático como entidade nosológica apoiou-se em larga medida na investigação realizada com veteranos deste conflito, com efeitos duradouros sobre a psiquiatria contemporânea [50,51]. Contudo, estes avanços dependeram de Estados com elevada capacidade organizacional e investimento científico massivo. A guerra funcionou como acelerador tecnológico, mas não como gerador autónomo de sistemas robustos. A transferência de inovação para o setor civil dependeu de infraestruturas prévias e de políticas deliberadas de integração [48,49].

Ainda no contexto da Guerra Fria, as guerras de libertação das colónias portuguesas em África constituem um caso distinto, porque articularam conflito prolongado, transição política acelerada e trajetórias sanitárias profundamente desiguais entre Portugal e os novos países africanos, onde os sistemas de saúde surgiram sob o signo da escassez, da adaptação forçada e da reconstrução prolongada em contexto de fragilidade institucional [52–55].

Em Portugal, os três teatros de operações em África implicaram mobilização prolongada de recursos, sem que se identifique evidência de avanços técnico-científicos com impacto comparável ao observado noutros conflitos do século XX. Ainda assim, a pressão exercida no Sistema de Saúde pelo elevado número de feridos e incapacitados favoreceu a diferenciação de respostas ligadas à evacuação, ortopedia, fisioterapia, reabilitação e, mais tarde, ao acompanhamento das consequências físicas e psicológicas da guerra [56–58]. Num plano mais amplo, a guerra foi um fator fundamental no processo que viria a resultar na mudança de regime, na construção institucional da democracia e, com ela, de um sistema de saúde universal que se revelou central no desenvolvimento do país [52,59]. Nos novos países africanos, os impactos do conflito sobre a população estão pouco estudados [57], sendo amplamente reconhecido que os processos de construção nacional foram condicionados, também no campo da saúde, por um agravamento de fragilidades pré-existentes. Na Guiné-Bissau, apesar da existência de uma rede sanitária embrionária nas zonas liberta-

das, o pós-independência foi marcado pela escassez de recursos e quadros [53]. Em Angola e Moçambique, a saída massiva de profissionais e a destruição de unidades de saúde comprometeram profundamente a rede e a resposta sanitária, bem como o desenvolvimento dos novos sistemas de saúde no contexto das guerras civis que, nas décadas seguintes, assolaram estes dois países [54,55].

Ao contrário do que ocorreu no Japão ou na Europa do pós-1945, o fim das guerras de libertação não se traduziu, nestes novos países africanos, em consolidação sistémica interna. Tal como no Vietname, a guerra funcionou sobretudo como contexto de pressão extrema e adaptação, sem garantir por si só transformação institucional duradoura, mostrando que a capacidade de converter experiência acumulada em conflito em progresso civil depende, em muito, da existência de condições políticas e económicas favoráveis [42,48,55,60].

Pós-Guerra Fria e Fragmentação Institucional (1991–presente)

O colapso da ordem bipolar que se seguiu à queda do muro de Berlim foi marcado por conflitos intraestatais, fragmentação política e enfraquecimento de estruturas públicas anteriormente integradas [18]. As guerras na ex-Jugoslávia, e em particular os conflitos que se seguiram às declarações de independência da Croácia e da Bósnia-Herzegovina (1991–1995), ilustram esta dinâmica, marcada por violência étnica, desintegração institucional e intervenção internacional fragmentada [8]. A Jugoslávia socialista havia desenvolvido sistema de saúde relativamente robusto, com cobertura universal e infraestruturas distribuídas. A desintegração da federação e os conflitos subsequentes destruíram esta arquitetura institucional [8,61,62].

Durante a guerra, os sistemas de saúde da Croácia e da Bósnia-Herzegovina foram alvo de destruição deliberada e em violação sistemática das Convenções de Genebra, com ataques a hospitais e centros de saúde [8,63]. Em ambos os casos se verificaram deslocação e fuga de profissionais, ruturas no abastecimento e crescente dependência de ajuda humanitária [8,16]. As trajetórias institucionais, contudo, não foram idênticas: enquanto na Croácia a continuidade estatal e capacidade de coordenação foram em parte preservadas, na Bósnia-Herzegovina assistiu-se a um aprofundar da fragmentação administrativa e política que comprometeu de forma mais severa a integração de

estruturas previamente articuladas [8,61].

No caso croata, esta continuidade não impediu forte disrupção do sistema. Hospitais e centros de saúde foram atingidos, estruturas civis foram convertidas em hospitais de guerra e os serviços tiveram de absorver simultaneamente feridos, deslocados internos e de regiões vizinhas do conflito. Este processo alterou padrões de utilização dos serviços de saúde, perturbou programas preventivos e expôs severamente os limites operacionais do setor [8,63,64]. Terminada a guerra, a Croácia reconstruiu o sistema de saúde num quadro institucional relativamente coeso, recuperando capacidade assistencial e reorganizando serviços num contexto de maior continuidade administrativa [8,65].

Na Bósnia-Herzegovina, pelo contrário, a reconstrução decorreu num quadro político-administrativo que institucionalizou parte da fragmentação produzida pela guerra. O Acordo de Dayton (1995), que pôs fim ao conflito, estabeleceu uma estrutura constitucional altamente descentralizada, com múltiplas jurisdições sanitárias que vieram dificultar a coordenação, harmonização regulatória e planeamento estratégico, bem como criar ineficiências, duplicação de recursos e obstáculos à mobilidade de profissionais e doentes [61,66]. O contexto pós-conflito impulsionou desenvolvimentos específicos como o de protocolos de medicina humanitária, a adaptação de práticas clínicas e da gestão de cuidados em contextos de escassez extrema e insegurança, com inovação adaptativa face à falta de recursos, a expansão de programas de saúde mental com reconhecimento da necessidade de tratamento de trauma psicológico, e a coordenação com organizações não-governamentais internacionais através do desenvolvimento de modelos de cooperação entre atores estatais e não-estatais [16,67].

Se é certo que o percurso de reconstrução pós-guerra destes dois sistemas seguiu trajetórias distintas, a experiência acumulada de escassez, improvisação, reorganização rápida e adaptação sob pressão parece ter sido incorporada nas suas práticas e nos seus profissionais: Perante um novo stress sistémico provocado pela pandemia de COVID-19, agravado na Croácia pela ocorrência simultânea de dois sismos, ambos os sistemas mostraram capacidade de mobilizar aprendizagem produzida por crises anteriores para responder a novos choques, sobretudo através da experiência e plasticidade da força de trabalho em saúde, revelando traços localizados de antifragilidade, incorporados em práticas profissionais e rotinas adaptativas construídas sob pressão [8].

Discussão

A análise histórica, organizada a partir da periodização proposta por Hobsbawm, sugere que a relação entre guerra, ciência e sistemas de saúde deve ser compreendida à luz das grandes transformações históricas do Estado moderno e da sua capacidade de organizar proteção social, ciência e infraestruturas públicas [17,18,32,68]. No Longo Século XIX, os conflitos contribuíram para acelerar processos de profissionalização e racionalização administrativa num contexto de consolidação do Estado moderno [12,23]. Durante as Guerras Mundiais, particularmente na Segunda, a mobilização total industrial transformou a escala da medicina e integrou a saúde em projetos políticos de reconstrução e legitimidade social [13,14,31,34]. Na Guerra Fria a competição tecnológica impulsionou inovação biomédica relevante, mas a sua incorporação em sistemas civis dependeu fortemente da capacidade organizacional dos Estados, sendo particularmente limitada em contextos coloniais e pós-coloniais marcados por escassez e fragilidade institucional [45,48,68]. No período pós-Guerra Fria, marcado por fragmentação estatal e conflitos intraestatais, a violência tende a produzir descontinuidade institucional, dependência externa e a dificultar trajetórias de reconstrução integrada [8,16,61,62].

Estes padrões indicam que os avanços científicos e organizacionais observados em contextos de guerra não resultam do conflito em si, mas da interação entre necessidade extrema, capacidade organizacional e projetos políticos estruturantes [13,14,31]. A guerra pode criar condições de experimentação acelerada, mas apenas contextos institucionais robustos conseguem converter essa experimentação em transformação sistémica sustentável. Esta leitura exige, contudo, uma cautela crítica: identificar inovações produzidas sob pressão bélica não equivale a atribuir à guerra uma função positiva ou necessária na evolução dos sistemas de saúde, uma vez que a violência armada constitui um problema de saúde pública, produz mortalidade direta, efeitos sanitários indiretos prolongados, destruição institucional, perda de confiança e agravamento da capacidade de resposta, frequentemente muito para além do fim formal das hostilidades [6,7,15,16].

Neste quadro, a noção de antifragilidade introduz uma nuance útil: em certos casos, a exposição prévia a stress extremo pode deixar aprendizagens, rotinas e capacidades adaptativas reutilizáveis em crises posteriores [8,10]. Ainda assim, essa possibilidade não decorre automaticamente da violência, nem deve ser

romantizada; depende de condições institucionais, profissionais e políticas que permitam transformar adaptação sob pressão em capacidade funcional duradoura. Esta conclusão desafia leituras deterministas que atribuem à guerra capacidade automática de gerar inovação, evidenciando que a transformação depende de variáveis estruturais prévias e de escolhas políticas deliberadas [16,69].

A utilidade desta leitura torna-se visível em conflitos contemporâneos como os de Gaza, Sudão e Cabo Delgado, em que persistem mecanismos estruturais já identificados nos casos históricos analisados [70–72]. Em Gaza, a destruição massiva de infraestruturas sanitárias, a deslocação de profissionais e a dependência de ajuda humanitária internacional comprometem severamente a capacidade de resposta e dificultam qualquer perspectiva de reconstrução integrada [70,73]. No Sudão, o conflito recente resultou em colapso de serviços essenciais, deslocação populacional e interrupção de programas de saúde pública, num contexto de forte violência contra profissionais e instalações sanitárias [71,74]. Em Cabo Delgado, a insurgência comprometeu o acesso a cuidados em vastas áreas, forçou deslocações e acentuou a dependência de atores humanitários num quadro de limitada capacidade do estado de Moçambique [72].

Observa-se, assim, a persistência de padrões de destruição infraestrutural, deslocação massiva de profissionais, rutura organizacional e dependência humanitária, sugerindo risco de trajetórias de fragmentação prolongada sempre que a violência ocorre em contextos de reduzida coesão política e capacidade institucional para reconstrução integrada [16,69]. A intervenção internacional tanto pode mitigar danos imediatos e facilitar a reconstrução como perpetuar dependência, quando não se articula com instituições nacionais capazes de coordenar, regular e integrar a resposta [16,19]. A reconstrução sustentável exige, por isso, coesão política interna com consensos mínimos sobre arquitetura institucional, capacidade institucional robusta, assente em quadros técnicos e infraestruturas administrativas, bem como enquadramento internacional favorável com coordenação entre atores internacionais e respeito pela soberania nacional, e proteção ativa de infraestruturas e profissionais de saúde através da aplicação efetiva do Direito Internacional Humanitário [74,75].

O fim da violência direta não conduz, por si só, a percursos de reconstrução sustentável, que necessitam da redução das formas estruturais de violência

e da criação de condições sociais e institucionais que sustentem bem-estar, direitos e desenvolvimento humano. Aplicada aos sistemas de saúde, esta perspectiva reforça que a reconstrução sanitária exige instituições legítimas, proteção de direitos, capacidade pública e acesso equitativo aos cuidados [2–4,16]. Assim, a violência armada revela-se historicamente ambivalente nos seus efeitos institucionais, mas normativamente destrutiva: pode acelerar certas adaptações técnicas ou organizacionais em circunstâncias extremas, mas tende também a produzir perda de vidas, fragmentação institucional, desigualdade e dependência [13,16,68]. A trajetória histórica demonstra que o resultado depende menos do conflito em si e mais da arquitetura política que emerge após o seu término. Por isso, a questão central não é saber se a guerra pode gerar inovação, mas se as sociedades dispõem de condições de paz, legitimidade política e capacidade institucional para impedir que a adaptação forçada se converta em fragilidade prolongada. A reconstrução sanitária é, em última instância, processo político que reflete relações de poder e prioridades sociais [16,69].

Conclusão

A violência armada constitui um choque sistémico capaz de expor fragilidades e catalisar transformações. Contudo, não é a guerra em si que determina inovação ou colapso, mas sim a capacidade institucional e política de resposta e reconstrução. A análise histórica comparativa evidencia quatro trajetórias diferenciadas de transformação — inovação técnico-organizacional em contexto pré-sistémico; consolidação de sistemas nacionais após guerra total industrial; tecnologização biomédica com incorporação desigual; e fragmentação administrativa em contextos de desintegração política —, dependentes da interação entre tipo de violência, capacidade estatal prévia e enquadramento internacional.

Sistemas de saúde transformam-se menos pela destruição que sofrem e mais pelas decisões estruturais adotadas após o choque violento. Em contextos de maior coesão política, capacidade organizacional e projetos de reconstrução, a guerra pode acelerar inovação científica, reorganização sanitária e integração da saúde na arquitetura do Estado. Em contextos marcados por fragmentação institucional, fragilidade administrativa e dependência externa, prevalecem descontinuidade organizacional, desigualdade e dificuldade de reconstrução integrada. Em alguns casos,

como os da Croácia e da Bósnia-Herzegovina perante crises posteriores, identificam-se mesmo traços de antifragilidade, sobretudo incorporados na experiência dos profissionais e nas capacidades adaptativas construídas sob pressão, mas não necessariamente na arquitetura global dos sistemas, pelo que essa leitura deve ser tomada com cautela.

A identificação de inovação em contexto de guerra não deve ser confundida com uma valorização da guerra como motor necessário de progresso. Os conflitos armados produzem danos sanitários diretos e indiretos, prolongam vulnerabilidades e podem comprometer durante décadas a capacidade institucional necessária à proteção da saúde. A consolidação duradoura dos sistemas de saúde depende, por isso, menos da violência que precede a reconstrução do que da paz que permite sustentá-la.

A reconstrução sanitária é, em última instância, um processo político que reflete a arquitetura de poder e as prioridades sociais das sociedades afetadas. A compreensão destas trajetórias históricas é essencial para orientar políticas contemporâneas de proteção e reconstrução sanitária em contextos de conflito. As lições históricas sugerem que a proteção ativa de infraestruturas e profissionais, a manutenção de capacidade institucional e a construção de consensos políticos são condições fundamentais para limitar os danos dos choques violentos e criar condições de recomposição institucional, justiça social e fortalecimento sustentado dos sistemas de saúde. A aplicação do Direito Internacional Humanitário, a coordenação de atores internacionais e o respeito pela soberania nacional constituem pilares essenciais para que a resposta imediata ao conflito possa ser convertida em reconstrução sanitária sustentável.

Em última análise, a guerra pode forçar adaptações, mas é a paz — entendida de uma perspetiva positiva, assente em instituições legítimas, redução da violência estrutural, equidade e proteção de direitos — que permite transformar aprendizagem em progresso sanitário duradouro.

Agradecimentos

Ao professor Doutor Paulo Ferrinho, pela sugestão de aprofundamento da temática abordada neste artigo e pela contribuição crítica na fase inicial da discussão.

Aprovação por Comité de Ética

Não aplicável (estudo baseado em revisão de literatura).

Declaração de Conflitos de Interesse

Os autores declaram que não existem conflitos de interesse relacionados com o presente artigo.

Bibliografia

1. Vitte S. Typology of armed conflicts in international humanitarian law: legal concepts and actual situations. *Int rev Red Cross*. 2009;91(873):69–94. doi:10.1017/S181638310999021X
2. Galtung J. Violence, Peace, and Peace Research. *Journal of Peace Research*. 1969;6(3):167–91. doi:10.1177/002234336900600301
3. De Maio F, Ansell D. “As Natural as the Air Around Us”: On the Origin and Development of the Concept of Structural Violence in Health Research. *Int J Health Serv*. 2018;48(4):749–59. doi:10.1177/0020731418792825
4. Macassa G, McGrath C, Rashid M, Soares J. Structural Violence and Health-Related Outcomes in Europe: A Descriptive Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(13):6998. doi:10.3390/ijerph18136998
5. WHO, editor. Monitoring the building blocks of health systems: a handbook of indicators and their measurement strategies [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2010 [cited 2019 Apr 3]. 92 p. Available from: <https://www.who.int/healthinfo/systems/monitoring/en/>
6. Murray CJL. Armed conflict as a public health problem. *BMJ*. 2002;324(7333):346–9. doi:10.1136/bmj.324.7333.346
7. Haar RJ, Read R, Fast L, Blanchet K, Rinaldi S, Taithe B, Wille C, Rubenstein LS. Violence against healthcare in conflict: a systematic review of the literature and agenda for future research. *Confl Health*. 2021;15(1):37. doi:10.1186/s13031-021-00372-7
8. Tokalić R, Viđak M, Kaknjo MM, Marušić A. Antifragility of healthcare systems in Croatia and Bosnia and Herzegovina: Learning from man-made and natural crises. *The Lancet Regional Health – Europe*. 2021 Oct 1;9. doi:10.1016/j.lanepe.2021.100216 PubMed PMID: 34693390.
9. Truppa C, Yaacoub S, Valente M, Celentano G, Ragazzoni L, Saulnier D. Health systems resilience in fragile and conflict-affected settings: a systematic scoping review. *Conflict and Health*. 2024;18(2):1–18. doi:10.1186/s13031-023-00560-7
10. Fatovich DM. Research, kindness and the antifragility of emergency medicine. *Emergency Medicine Australasia*. 2021;33(2):385–7. doi:10.1111/1742-6723.13730
11. Duffin J. História da Medicina: uma introdução escandalosamente breve. Lisboa: Edições 70; 2023. 486 p.
12. Porter R. The greatest benefit to mankind : a medical history of humanity [Internet]. New York : W.W. Norton; 1998 [cited 2026 Jun 3]. 878 p. Available from: <http://archive.org/details/greatestbenefit00port>
13. Harrison M. Medicine and victory : British military medicine in the Second World War [Internet]. Oxford ; New York: Oxford University Press; 2004 [cited 2026 Jun 3]. 346 p. Available from: <http://archive.org/details/medicinevictoryb0000harr>
14. Webster C. The National Health Service : a political history [Internet]. Oxford ; New York : Oxford University Press; 2002 [cited 2026 Jun 3]. 310 p. Available from: <http://archive.org/details/nationalhealthse0000webs>
15. Ghorarah HA, Huth P, Russett B. Civil Wars Kill and Maim People—Long After the Shooting Stops. *American Political Science Review*. 2003;97(2):189–202. doi:10.1017/S0003055403000613
16. Haar RJ, Rubenstein LS. Health in fragile and post-conflict states: a review of current understanding and challenges ahead. *Med Confl Surviv*. 2012;28(4):289–316. doi:10.1080/13623699.2012.743311 PubMed PMID: 23421305.
17. Hobsbawm EJ. A era dos extremos: história breve do século XX, 1914–1991. Lisboa: Presença; 2008.
18. Hobsbawm EJ. Globalização, democracia e terrorismo. Barcarena: Presença; 2008.
19. Paris R. At War's End: Building Peace after Civil Conflict [Internet]. Cambridge University Press; 2004 [cited 2026 Jun 3]. Available from: <https://www.cambridge.org/core/product/identifier/9780511790836/type/book> doi:10.1017/CBO9780511790836
20. Helmstadter C. Beyond Nightingale: nursing on the Crimean War battlefields. Manchester: Manchester university press; 2020. (Nursing history and humanities).
21. Tunc U. Lessons from the Crimean War: How Hospitals were Transformed by Florence Nightingale and Others. *Infect Dis Clin Microbiol*. 2019;1(2):110–8. doi:10.36519/idcm.2019.19020
22. Gill CJ, Gill GC. Nightingale in Scutari: her legacy reexamined. *Clin Infect Dis*. 2005;40(12):1799–805. doi:10.1086/430380 PubMed PMID: 15909269.

23. Bradshaw NA. Florence Nightingale (1820–1910): An Unexpected Master of Data. *Patterns*. 2020;1(2):100036. doi:10.1016/j.patter.2020.100036
24. Cohen IB. Florence Nightingale. *Sci Am*. 1984;250(3):128–37. doi:10.1038/scientificamerican0384-128 PubMed PMID: 6367033.
25. Bollet AJ. Civil War medicine: challenges and triumphs. Tucson, Ariz: Galen Press; 2002. 489 p.
26. Smith DC. Military Medical History: The American Civil War. *OAH Magazine of History*. 2005;19(5):17–9. doi:10.1093/maghis/19.5.17
27. Lesniak RG. Expanding the Role of Women as Nurses During the American Civil War. *Advances in Nursing Science*. 2009;32(1):33–42. doi:10.1097/01.ANS.0000346285.14483.74
28. Harris JM. The Union Army's Surgical Handbook and the Positive Story of Civil War Surgery. *Annals of Surgery Open*. 2024;5(2):e419. doi:10.1097/AS9.0000000000000419
29. Simpson AL. Battlefield of Bandages: A Case Study on Sanitation Policy, Medical Reform, and Disease Prevention During the War of Rebellion [Graduate Theses] [Internet]. Missouri State University; 2020. (MSU Graduate Theses; no. 3507). Available from: <https://bearworks.missouristate.edu/theses/3507>
30. Wright JR. Frederick Schaffhirt, the Army Medical Museum, and the Origins of Federally Funded Scientific Research in America. *Clinical Anatomy*. 2025;ca.70042. doi:10.1002/ca.70042
31. Cooter R, Harrison M, Sturdy S. War, Medicine and Modernity. Stroud: Sutton Publishing; 1998.
32. Tilly C. War Making and State Making as Organized Crime. In: Evans PB, Rueschmeyer D, Skocpol T, editors. *Bringing the State Back In* [Internet]. 1st edn. Cambridge University Press; 1985 [cited 2026 Jun 3]. p. 169–91. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/CBO9780511628283A015/type/book_part doi:10.1017/CBO9780511628283.008
33. Boulton F. Blood transfusion and the World Wars. *Medicine, Conflict and Survival*. 2015;31(1):57–68. doi:10.1080/13623699.2015.1023684
34. Cooter R. Surgery and Society in Peace and War: Orthopaedics and the Organization of Modern Medicine, 1880–1948. Basingstoke: Palgrave Macmillan; 1993. 414 p. (Science, Technology and Medicine in Modern History). doi:10.1007/978-1-137-10235-5
35. Gaynes R. The Discovery of Penicillin—New Insights After More Than 75 Years of Clinical Use. *Emerg Infect Dis*. 2017;23(5):849–53. doi:10.3201/eid2305.161556
36. Quinn R. Rethinking Antibiotic Research and Development: World War II and the Penicillin Collaborative. *Am J Public Health*. 2013;103(3):426–34. doi:10.2105/AJPH.2012.300693
37. Drew CR. Banked Blood: A Study in Blood Preservation [doctoralThesis] [Internet]. Columbia University; 1940. Available from: <http://resource.nlm.nih.gov/101584649X142>
38. Franco S, Suarez CM, Naranjo CB, Báez LC, Roza P. Efeitos do conflito armado sobre a vida e a saúde na Colômbia. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2007;(11):1247–58.
39. Schneider WH. Blood Transfusion Between the Wars. *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*. 2003;58(2):187–224. doi:10.1093/jhmas/58.2.187
40. Klein R. The New Politics of the NHS [Internet]. 7th edn. CRC Press; 2019 [cited 2026 Jun 3]. Available from: <https://www.taylorfrancis.com/books/9781910227282> doi:10.1201/9780429088964
41. JICA. Japan's experiences in public health and medical systems : towards improving public health and medical systems in developing countries. Tokyo: Institute for International Cooperation, Japan International Cooperation Agency; 2005.
42. Kasza GJ. War and Welfare Policy in Japan. *The Journal of Asian Studies*. 2002;61(2):417–35. doi:10.2307/2700296
43. Sugita Y. Japan's shifting status in the world and the development of Japan's medical insurance systems. Singapore: Springer; 2019. 247 p.
44. Tataru K, Okamoto E. Health Systems in Transition - Japan (2009). Vol. 11. 2009;11(5).
45. Oreskes N, Krige J. Science and Technology in the Global Cold War. Cambridge: MIT Press, The; 2016.
46. Chandler JG. Early Definitive Treatment of Vascular Injuries in the Vietnam Conflict. *JAMA*. 1967;202(10):960. doi:10.1001/jama.1967.03130230086015
47. Howard WG. History of Aeromedical Evacuation in the Korean War and Vietnam War. S.L.: Defense Technical Information Center; 2003.
48. Neel H. Medical Support of the U.S. Army in Vietnam, 1965-1970. Washington: Department of the Army; 1973. 216 p.
49. Olson LCM, Bailey CJ, Mabry LR, Rush LS, Morrison MJJ, Kuncir CEJ. Forward aeromedical evacuation: A brief history, lessons learned from the Global War on Terror, and the way forward for US policy. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2013;75(2):S130–6. doi:10.1097/TA.0b013e318299d189
50. Scott WJ. PTSD in DSM-III: A Case in the Politics of Diagnosis and Disease. *Social Problems*. 1990;37(3):294–310. doi:10.2307/800744
51. Zimering R, Caddell JM, Fairbank JA, Keane TM. Post-traumatic stress disorder in Vietnam veterans: An experimental validation of the DSM-III diagnostic criteria. *J Trauma Stress*. 1993;6(3):327–42. doi:10.1007/BF00974132
52. Beja A, Ferrinho P. A evolução do Sistema de Saúde Português - A precariedade das vitórias alcançadas. In: *Sistemas de Saúde na CPLP: 50 Anos de evolução e desafios em permanente mutação*. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass); 2025. p. 206–43. (LEIASS).
53. Cardoso P, Mendonça G, Ferrinho P. A trajetória da saúde na Guiné-Bissau nos últimos 50 anos: avanços e desafios. In: *Sistemas de Saúde na CPLP: 50 Anos de evolução e desafios em permanente mutação*. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass); 2025. p. 140–71. (LEIASS).
54. Lukamba WV, Domingos AC, Luacuti RN, Moisés MNT, Miguel MAD. Desenvolvimento e análise do Sistema de Saúde Nacional de Angola: cinquenta anos de mudanças, progressos e obstáculos (1975-2025). *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. 2025 Sep 1;11(9):3215–26. doi:10.51891/rease.v11i9.21168
55. Saide M. Moçambique, da independência à atualidade: política, saúde e desenvolvimento. In: *Sistemas de Saúde na CPLP: 50 Anos de evolução e desafios em permanente mutação*. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass); 2025. p. 272–8. (LEIASS).
56. Correia NMC, Bernardes RA, Queirós PJP, Subtil CL. Trajetórias precursoras da Enfermagem de Reabilitação na Guerra Colonial Portuguesa. *cuid*. 2025;(70). doi:10.14198/cuid.27911
57. Graça L. Os 50 anos da guerra colonial, a lusofonia, a cooperação e a saúde pública. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 2011 Jan;29(1):1–2. doi:10.1016/S0870-9025(11)70001-3
58. Maia Â, Morgado D. Portuguese Colonial War veterans' physical health: A systematic review. *PSICOLOGIA*. 2019 Dec 30;33(2):27–46. doi:10.17575/rpsicol.v33i2.1439
59. Loff M. A Revolução portuguesa (1974-1976), um modelo específico de democratização no século XX. *Revista Crítica de Ciências Sociais*. 2024 May 31;(133):133. doi:10.4000/11pr1
60. Beja A, Moreira VHM, Bai A, N'Dumbá A, Neves C, Ferrinho P. Análise da Disponibilidade e Prontidão de Estruturas Sanitárias com Capacidade de Internamento em Duas Regiões da Guiné-Bissau. *Acta Médica Portuguesa*. 2020 Feb 3;33(2):101–8. doi:10.20344/amp.11178
61. Cain J, Duran A, Fortis A, Elke Jakubowski. Health care systems in transition: Bosnia and Herzegovina [Health Care Systems in Transition] [Internet]. European Observatory on Health Systems and Policies; 2002 [cited 2026 Jun 3]. Health Care Systems in Transition Vol. 4 No. 7. Available from: <https://euro.who.int/publications/i/bosnia-and-herzegovina-health-system-review-2002>
62. Ghorarah HA, Huth P, Russett B. The post-war public health effects of civil conflict. *Social Science & Medicine*. 2004 Aug 1;59(4):869–84. doi:10.1016/j.socscimed.2003.11.043
63. Kostović I, Marusić M. Attacks on Croatia's hospitals. *Lancet*. 1991 Oct 19;338(8773):1018. doi:10.1016/0140-6736(91)91878-x PubMed PMID: 1681321.
64. Ebling Z, Santo T, Mandić N, Glavina K, Šerić V, Laufer D. Osijek Health Center during the 1991–1992 War in Croatia. *Mil Med*. 2000 Dec 1;165(12):929–34. doi:10.1093/milmed/165.12.929
65. Mastilica M, Kušec S. Croatian healthcare system in transition, from the perspective of users. *BMJ*. 2005 Jul 23;331(7510):223–6. doi:10.1136/bmj.331.7510.223 PubMed PMID: 16037464; PubMed Central PMCID: PMC1179777.
66. The General Framework Agreement for Peace in Bosnia and Herzegovina – Office of the High Representative [Internet]. 1995 [cited 2026 Jun 3]. Available from: <https://www.ohr.int/dayton-peace-agreement/>
67. Carballo M, Smajkic A, Zeric D, Dzidowska M, Gebre-Medhin J, Van Halem J. Mental health and coping in a war situation: the case of Bosnia and Herzegovina. *J Biosoc Sci*. 2004;36(4):463–77. doi:10.1017/s0021932004006753 PubMed PMID: 15293387.
68. Kunitz SJ. The Making and Breaking of Yugoslavia and Its Impact on Health. *Am J Public Health*. 2004 Nov;94(11):1894–904. doi:10.2105/ajph.94.11.1894 PubMed PMID: 15514224; PubMed Central PMCID: PMC1448556.
69. Matanock AM, Lichtenheld A. How Does International Intervention Work to Secure Peace Settlements After Civil Conflicts? *British Journal of Political Science*. 2022;52(4):1810–30.
70. Ali M, Rehman IU, Lee KS, Ming LC. Gaza's health emergency: impact of armed conflict and its global health repercussions. *Global Health*. 2025;21(1):65. doi:10.1186/s12992-025-01161-0 PubMed PMID: 41194183; PubMed Central PMCID: PMC12590689.
71. Khogali A, Homeida A. Impact of the 2023 armed conflict on Sudan's health-care system. *Public Health Challenges*. 2023;2(4):e134. doi:10.1002/puh2.134
72. Médecins Sans Frontières. Médecins Sans Frontières website [Internet]. MSF; 2025 [cited 2026 Jun 3]. Access to healthcare is being compromised by violence in Cabo Delgado Mozambique | MSF. Available from: <https://www.msf.org/access>

-healthcare-being-compromised-violence-cabo-delgado-mozambique

73. Poole DN, Andersen D, Raymond NA, Grace R, Smith T, Khoshnood K, Mo-wafi H. Damage to medical complexes in the Gaza Strip during the Israel–Hamas war: a geospatial analysis. *BMJ Glob Health*. 2024;9(4):e014768. doi:10.1136/bmjgh-2023-014768

74. Rubenstein LS, Bittle MD. Responsibility for protection of medical workers and facilities in armed conflict. *Lancet*. 2010 Jan 23;375(9711):329–40. doi:10.1016/S0140-6736(09)61926-7 PubMed PMID: 20109960.

75. Bring O. International Humanitarian Law: what does it say on protection of medical facilities? *European Journal of Public Health*. 2021;31(5):928–928. doi:10.1093/eurpub/ckab168