

MORBIDADE, MORTALIDADE E ESTRATÉGIAS DE SAÚDE NA GUERRA DO PARAGUAI: UMA ANÁLISE HISTÓRICA (1864-1870)

MORBIDITY, MORTALITY, AND HEALTH STRATEGIES IN THE PARAGUAYAN WAR: A HISTORICAL ANALYSIS (1864-1870)

MORBILIDAD, MORTALIDAD Y ESTRATEGIAS DE SALUD EN LA GUERRA DEL PARAGUAY: UN ANÁLISIS HISTÓRICO (1864-1870)

Thiago D'Alvia¹
Eny Barros Chagas Tripodo²
Eduardo Chagas Tripodo³

RESUMO: Esse artigo buscou discutir a Guerra do Paraguai (1864-1870), identificando as causas primárias de sua elevada morbimortalidade e as estratégias de saúde empregadas, modulando o desfecho do conflito e revelando a importância da saúde mesmo em um contexto majoritariamente bélico. Utilizou-se a revisão integrativa, com critérios de inclusão de artigos nos idiomas português, inglês e espanhol disponibilizados nas bases CAPES, JSTOR, LILACS, MEDLINE, PUBMED, SciELO e SCOPUS entre 1864 e 2024. Foram excluídos artigos disponibilizados somente em resumo e em duplicidade. Os descritores utilizados foram: “guerra”, “Paraguai”, “medicina”, “América do Sul”, “Brasil”, “morbidade”, “mortalidade”, “lesões relacionadas à guerra”, “ferimentos e lesões”, “doenças”, “registros médicos” e “varíola” com os operadores AND e OR. Vinte e nove artigos foram escolhidos para análise aprofundada. As doenças infecciosas, notadamente cólera, varíola e malária, foram a causa predominante de morte, superando os ferimentos de combate, impulsionado por saneamento precário e falhas logísticas. Conclui-se que a alta mortalidade por doenças revela uma falha crítica no planejamento estratégico de guerra, além de limitações de conhecimento médico do século XIX e estratégias de saúde reativas. O conflito serve como uma dura lição sobre a importância estratégica da saúde pública em operações de confrontos armados.

Palavras-chave: Guerras e conflitos armados. Paraguai. Estratégias de Saúde.

¹Pesquisador Independente. Médico especialista em Clínica Médica pela Irmandade da Santa Casa de São Paulo/Associação Médica Brasileira. Médico especialista em Medicina de Emergência pela Associação Médica Brasileira. Discente em História e Ciências Políticas pela Universidade de Franca. Discente em Letras e Ciências Sociais pela Universidade Estácio de Sá. Discente em Filosofia pela Universidade Católica de Brasília.

²Pesquisadora Independente. Pós-graduanda em Acreditação e Gestão de Qualidade pelo Instituto Líbano.

³Discente no Curso de Medicina da Universidade Santo Amaro.

ABSTRACT: This article aimed to examine the Paraguayan War (1864–1870), identifying the primary causes of its high morbidity and mortality rates, as well as the health strategies employed, which shaped the outcome of the conflict and highlighted the importance of healthcare even within a predominantly military context. An integrative literature review was conducted, including articles published in Portuguese, English and Spanish and indexed in the CAPES, JSTOR, LILACS, MEDLINE, PubMed, SciELO, and SCOPUS databases between 1864 and 2024. Articles available only as abstracts and duplicate records were excluded. The descriptors used were: “war”, “Paraguay”, “medicine”, “South America”, “Brazil”, “morbidity”, “mortality”, “war-related injuries”, “wounds and injuries”, “diseases”, “medical records”, and “smallpox”, combined using the Boolean operators AND and OR. Twenty-nine articles were selected for in-depth analysis. Infectious diseases, particularly cholera, smallpox, and malaria, were the predominant causes of death, surpassing combat-related injuries, largely driven by poor sanitation and logistical failures. It is concluded that the high mortality from disease reveals a critical failure in strategic war planning, in addition to the limitations of 19th-century medical knowledge and predominantly reactive health strategies. The conflict serves as a stark lesson on the strategic importance of public health in armed military operations.

Keywords: Warfare and Armed Conflicts. Paraguay. Health Strategies.

RESUMEN: Este artículo tuvo como objetivo analizar la Guerra del Paraguay (1864–1870), identificando las causas primarias de su elevada morbimortalidad y las estrategias de salud empleadas, las cuales influyeron en el desenlace del conflicto y evidenciaron la importancia de la salud incluso en un contexto predominantemente bélico. Se realizó una revisión integrativa de la literatura, con criterios de inclusión de artículos en portugués, inglés y español disponibles en las bases CAPES, JSTOR, LILACS, MEDLINE, PubMed, SciELO y SCOPUS, publicados entre 1864 y 2024. Se excluyeron los artículos disponibles únicamente en formato de resumen y aquellos duplicados. Los descriptores utilizados fueron: “guerra”, “Paraguay”, “medicina”, “América del Sur”, “Brasil”, “morbimortalidad”, “mortalidad”, “lesiones relacionadas con la guerra”, “heridas y lesiones”, “enfermedades”, “registros médicos” y “viruela”, combinados mediante los operadores booleanos AND y OR. Se seleccionaron veintinueve artículos para un análisis en profundidad. Las enfermedades infecciosas, en particular el cólera, la viruela y la malaria fueron la causa predominante de muerte, superando las lesiones de combate, impulsadas por el saneamiento precario y fallas logísticas. Se concluye que la alta mortalidad por enfermedades revela una falla crítica en la planificación estratégica de la guerra, además de las limitaciones del conocimiento médico del siglo XIX y de estrategias sanitarias predominantemente reactivas. El conflicto constituye una lección contundente sobre la importancia estratégica de la salud pública en operaciones de confrontación armada.

Palabras clave: Guerra y Conflictos Armados. Paraguay. Estrategias de Salud.

INTRODUÇÃO

A imposição de conflitos armados de grande escala, como a Guerra do Paraguai (1864-1870), submete às populações envolvidas, em especial os contingentes militares, a condições extremas que exacerbam o binômio saúde-doença. A mobilização em larga escala, o deslocamento para teatros de operações com ecossistemas adversos e as precárias condições de saneamento e higiene constituem um cenário propício para a emergência de múltiplos agravos

à saúde e de naturezas diversas: infecciosa, nutricional e traumática. Tal conjuntura expõe os indivíduos a estressores que elevam drasticamente as taxas de morbimortalidade, como a fome e as epidemias, que se mostraram mais determinantes que o combate direto (DOURADO MTG, 2017).

A análise histórica evidencia que os militares estavam expostos a um amplo espectro de fatores de risco. Destacam-se os de ordem biológica, como as epidemias de cólera e varíola, além das disenterias; e os nutricionais, como o escorbuto. Estes fatores, somados aos traumas físicos diretos do combate e suas complicações indiretas, como tétano e gangrena, configuraram-se como uma ampla gama de determinantes do perfil de adoecimento e morte durante o conflito (AZEVEDO CFX, 1870).

Diante de um perfil epidemiológico em que a mortalidade por doenças frequentemente superava as baixas diretas de combate, como evidenciado pelas estatísticas do Hospital de Corrientes, onde a mortalidade entre doentes por outras causas (33,9%) foi mais que o dobro daquela entre feridos por armas (16%), tornou-se imperativa a organização, ainda que incipiente, de um Corpo de Saúde militar. Os esforços documentados indicam a implementação de ações com a centralização da gestão, a nomeação de um Chefe de Saúde e a estruturação do serviço farmacêutico (SOUZA LC, 1970).

Nesse contexto, o desenvolvimento e a implementação de estratégias sanitárias e terapêuticas, mesmo que baseadas em recursos limitados e no conhecimento da época, foram cruciais. A prevenção de doenças, por meio de regulamentos de higiene nos acampamentos, vacinação, melhoria da qualidade da água e até mesmo o registro sistemático de mortalidade, revelou-se uma frente de atuação tão ou mais crítica e deficitária que o tratamento dos feridos e doentes já estabelecidos (WHIGHAM TL, 2017)

O presente estudo, portanto, constitui duplo objetivo de: 1) identificar e categorizar os principais fatores etiológicos da morbimortalidade que acometeu os combatentes na Guerra do Paraguai; e 2) analisar as intervenções e estratégias de saúde implementadas para seu controle ou mitigação. A investigação justifica-se pela necessidade de sistematizar e analisar criticamente a produção científica sobre o tema, a fim de prover um panorama robusto que possa subsidiar futuras investigações e aprofundar a compreensão historiográfica da medicina militar e da saúde pública em contextos de conflito.

MÉTODOS

Para alcançar os objetivos propostos neste artigo, o método escolhido foi a Revisão Integrativa que inclui a análise de documentos relevantes, fornecendo suporte necessário para o desenvolvimento do trabalho e permitindo a incorporação de dados pertinentes ao corpo do texto. Este tipo de estudo é uma estratégia para identificação e análise das evidências históricas existentes de práticas em saúde coletiva e militar em que a produção de conhecimento científico tem espaço para maior abrangência em sua fundamentação.

Para a elaboração desta revisão integrativa, se fez necessária a adoção de fases que apresentassem um rigor metodológico em busca de evidências sobre um determinado assunto. Essas fases compreenderam seis etapas: selecionar a questão para a revisão (pergunta norteadora); selecionar os documentos históricos que constituíram a base para o estudo; representar a característica dos documentos revisados; analisar os achados de acordo com critérios de inclusão e exclusão estabelecidos no projeto, interpretar os resultados e, por fim, apresentar e divulgar os resultados.

Levando em consideração a heterogeneidade das causas de morbimortalidade e dos avanços médicos em campo de batalha, elegeram-se as seguintes perguntas norteadoras:

- 1) O que mais causou mortes e incapacidades na Guerra do Paraguai: os ferimentos de combate ou as epidemias locais?
- 2) Quais foram as principais estratégias de saúde estimuladas pelas adversidades presentes em campo durante o conflito?
- 3) De que forma as intervenções médicas foram uma resposta direta aos desafios específicos dos ferimentos de batalha e das doenças epidêmicas?

Os critérios de inclusão dos artigos selecionados nesta pesquisa foram: estudos de delineamento descritivo ou comparativo, estudos de coorte históricos, estudos de caso-controle históricos, relatos cirúrgicos, registros sanitários, diários de campanha, que foram publicados a partir do ano de 1864, início do conflito, até 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol, com resumos disponíveis nas bases de dados eletrônicas selecionadas: CAPES, JSTOR, LILACS, MEDLINE, PUBMED, SciELO e SCOPUS.

Para a busca dos documentos de referência, foram utilizadas estratégias respeitando as especificidades de cada base de dados, utilizando os descritores: “Guerra, “Paraguai”, “Medicina”, “América do Sul”, “Brasil”, “morbidade”, “mortalidade”, “lesões relacionadas à

guerra”, “ferimentos e lesões”, “doenças”, “registros médicos” e “varíola” que fazem parte dos Descritores em Ciências da Saúde – DeCS e MeSH.

Foram excluídos desta pesquisa os documentos em forma de editoriais, pois não contemplam os critérios necessários para a pesquisa. Adicionalmente, desconsideramos documentos que não apresentam relação com o tema proposto, já que o foco deste estudo era buscar evidências históricas e científicas robustas sobre o assunto descrito anteriormente. Também foram excluídos os documentos que não estavam disponíveis na íntegra.

Para o gerenciamento dos artigos repetidos, as referências foram unificadas, prevalecendo a versão da base de dados que recuperou o maior volume de publicações e os resultados foram apresentados de forma descritiva, fazendo uso de tabelas, objetivando-se captar as evidências da morbimortalidade e das estratégias médicas no campo de batalha da Guerra do Paraguai.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Morbimortalidade decorrente de causas infecciosas

A análise da morbimortalidade durante a Guerra do Paraguai revela que as doenças infecciosas constituíram a principal causa de morte entre combatentes e populações civis, superando significativamente as perdas diretas em combate. Este padrão emerge consistentemente através das fontes históricas e modelos teóricos examinados.

A cólera apresentou-se como o agente infeccioso mais letal. Durante a Retirada da Laguna, registraram-se 174 óbitos e 122 moribundos pela doença, cifra que ultrapassava as perdas em combate (30 mortos e 41 feridos) (SOUZA LC, 1970). No Hospital de Corrientes, entre 16.299 doentes majoritariamente acometidos por causas infecciosas, 5.529 faleceram, representando uma taxa de letalidade de 33,9%, substancialmente superior aos 16% observados entre 5.748 feridos por armas (SOUZA LC, 1970). A disseminação do cólera foi potencializada por condições sanitárias precárias, particularmente pelo consumo de água contaminada próxima a cadáveres e pela contaminação de águas subterrâneas pelo processo de saponificação cadavérica em solos pantanosos (FURRIER M e VILLALBA MAG, 2022). Em Tuyutí, a mortalidade por cólera atingiu até 79,4% (SOIZA LA, 2014).

A varíola constituiu a segunda doença infecciosa de maior impacto. Em Corumbá, estimou-se que 50% do efetivo militar brasileiro foi acometido, enquanto em Cuiabá, aproximadamente 50% da população de 10.000 habitantes contraiu a infecção (GURGEL

CBFM, 2011). A epidemia foi atribuída aos paraguaios e alastrou-se violentamente entre as forças envolvidas (GURGEL CBFM, 2011). Conforme registrado nas fontes históricas, as forças brasileiras tiveram a varíola como fator causal significativo de morbimortalidade (SOUZA LC, 1970) e sua incidência foi agravada por corpos insepultos (PATRÍCIO R, 2024).

A malária foi identificada como causa importante de morbidade, particularmente nas regiões pantanosas do teatro de operações (SOUZA LC, 1969; BURTON R.F, 1870).

A pneumonia lobar, a disenteria e outras infecções gastrointestinais disseminaram-se nos acampamentos, frequentemente evoluindo para quadros fatais quando associadas à desnutrição e baixa imunidade (BURTON R.F, 1870).

O sarampo, o tifo e as febres palustres são igualmente documentados como causas de óbito (BETHELL L, 2018; BURTON R.F, 1870).

Destaca-se ainda que muitos feridos morreram por infecções posteriores generalizadas, incluindo tétano, erisipela e gangrena, complicações frequentemente associadas a ferimentos inadequadamente tratados e a condições ambientais adversas (AZEVEDO CFX, 1870; PATRÍCIO R, 2024).

Os dados apresentados na **Tabela 1** estabelecem o vínculo entre condições patológicas transmissíveis e morbimortalidade, demonstrando que cólera, febre amarela e varíola apresentam, cada uma delas, recorrência literária em mais de trinta por cento dos artigos selecionados.

Tabela 1 - Causas Infecciosas de Morbimortalidade na Guerra do Paraguai

Diagnósticos	Citações
Cólera	14 (48,28%)
Febre Amarela	12 (41,38%)
Varíola	9 (31,03%)
Malária	6 (20,69%)
Diarreia e Disenteria	4 (13,79%)
Gangrena	4 (13,79%)
Sarampo	2 (6,90%)
Pneumonia	2 (6,90%)
Infecção por ferimentos e lesões	2 (6,90%)
Tifo	1 (3,45%)
Tétano	1 (3,45%)
Erisipela	1 (3,45%)

Fonte: D'ALVIA, T; TRIPODO, EBC; TRIPODO, EC., 2026

Morbimortalidade decorrente de causas nutricionais

Paralelamente às doenças infecciosas, a desnutrição e as deficiências nutricionais específicas emergiram como causas significativas de mortalidade, frequentemente atuando de forma sinérgica com quadros infecciosos.

O beribéri, causado pela deficiência de tiamina (vitamina B₁), afetou gravemente as tropas brasileiras. Esta condição resultava de uma combinação de fatores, como privação severa de alimentos, uso da flora nativa na alimentação - que poderia conter tiaminase, enzima que degrada a tiamina, e alcoolismo (GOMES MM, FREITAS, MRG, 2021). Retrospectivamente, identificaram-se surtos de polineuropatia sensitivo-motora nas formas seca e úmida, representando manifestações clínicas avançadas desta deficiência (GOMES MM, FREITAS, MRG, 2021). A dieta quase exclusiva de frutas silvestres, o consumo de conservas e a alimentação pobre em tiamina constituíram os principais fatores de risco (GOMES MM, FREITAS, MRG, 2021). Esta condição foi documentada nas campanhas do Mato-Grosso como uma das principais causas de morbidade (SOUZA LC, 1969).

O escorbuto, resultante da deficiência de vitamina C, é igualmente registrado nas fontes como causa de óbito (AZEVEDO CFX, 1870; PATRÍCIO R, 2024), refletindo as inadequações nutricionais da alimentação disponível durante a campanha.

A fome e a inanição também constituíram fatores determinantes de mortalidade (MOTA GM, 2021). Há evidência de que a fome foi mais determinante para a mortalidade e o sofrimento do que o combate direto (DOURADO MTG, 2010), com figuras ilustres da medicina militar brasileira falecendo em decorrência de inanição por privação prisional (SOUZA LC, 1968). A desorganização logística conduziu à subnutrição generalizada, agravando a susceptibilidade a infecções e prejudicando a recuperação de feridos (DOURADO MTG, 2010).

Morbimortalidade decorrente de causas traumáticas e diretas de combate

Embora as doenças infecciosas e nutricionais constituíssem a maioria das mortes, as perdas diretas em combate foram substanciais (SOUZA LC, 1968). Grandes batalhas resultaram em elevado número de baixas, como a batalha de Tuiuty, com registros de aproximadamente 6.000 mortos paraguaios, e a batalha de Curupaity, que resultou em cerca de 9.000 baixas aliadas (MOTA CG, 1995). Em Piribebuy, a batalha resultou em aproximadamente

700 mortos entre os defensores paraguaios, em contraste com apenas 69 baixas nas forças aliadas (MAESTRI M, 2013).

Os ferimentos causados por canhões de alto calibre, armas de fogo, lanças e estilhaços de bomba constituíram causas diretas de morte em combate (MAESTRI M, 2013; LINO JT, BRANDÃO DE QUEIROZ I, 2024; KRAAY H, 2012; PATRÍCIO R, 2024). No entanto, a letalidade dos ferimentos era frequentemente amplificada pela ausência de adequado tratamento médico e pela subsequente evolução para infecções generalizadas.

Aspectos humanitários sombrios também contribuíram para a mortalidade. A degola de prisioneiros e autoridades rendidas após batalhas é documentada, particularmente em Piribebuy (MAESTRI M, 2013). As execuções de prisioneiros de guerra, com fuzilamento (SOUZA LC, 1968), e inimigos políticos, organizadas sob supervisão de autoridades militares, constituíram causas diretas de óbito atribuídas às atrocidades da guerra (LEITE EF, 2022).

Desastrosamente, também houve um incêndio do hospital de sangue paraguaio, que vitimou centenas de feridos, doentes e o pessoal de atendimento (MAESTRI M, 2013). Há também registro de mortes por congelamento (AZEVEDO CFX, 1870).

A **Tabela 2** sintetiza o nexo de causalidade entre condições não infecciosas e morbimortalidade, demonstrando que o combate direto surge como fator causal em mais de quarenta por cento dos trabalhos selecionados seguido de fome, desnutrição e inanição, citadas em pouco mais de trinta por cento dos artigos.

Tabela 2 - Causas não Infecciosas de Morbimortalidade na Guerra do Paraguai

Diagnósticos	Citações
Combate Direto	12 (41,38%)
Fome, desnutrição e inanição	9 (31,03%)
Penalidades fora de combate	4 (13,79%)
Beribéri	3 (10,34%)
Escorbuto	2 (6,90%)
Alimentação irregular (tiaminase)	2 (6,90%)
Alcoolismo	2 (6,90%)
Uso de alimentos em conserva	1 (3,45%)
Congelamento	1 (3,45%)
Incêndio Hospitalar	1 (3,45%)

Fonte: D'ALVIA, T; TRIPODO, EBC; TRIPODO, EC., 2026

Contexto Demográfico e Escala da Mortalidade

A escala absoluta da morbimortalidade da Guerra do Paraguai foi distinta. Registraram-se 9.288 óbitos hospitalares (SOUZA LC, 1970), sem incluir mortes ocorridas fora de instituições médicas. O impacto demográfico foi catastrófico, particularmente para o Paraguai, cuja população paraguaia foi reduzida em 72% a 74% durante o conflito (WHIGHAM TL, POTTHAST B, 1999), um número muito superior ao previamente imaginado, porém influenciando nos dados de baixas perante a agressão desmedida ao país (PIRES JUNIOR AL e IZECKSOHN V, 2020). Esta redução foi atribuída predominantemente aos combates, embora epidemias e desnutrição também tivessem contribuído significativamente (WHIGHAM TL, POTTHAST B, 1999), principalmente quando considerados todos os envolvidos no conflito.

A guerra é caracterizada como a mais sangrenta da história sul-americana (MOTA CG, 1995), em que muitas mortes citadas resultam do extermínio das unidades paraguaias e de operações de antiguerrilha na fase final da guerra, vitimando também a população civil. A Batalha de Campo Grande é mencionada como um evento de grande perda para os paraguaios (SCHUSTER S, 2017).

Inovações Médicas e Logísticas

Diante da magnitude da crise sanitária, implementaram-se diversas inovações médicas e logísticas, ainda que frequentemente de natureza rudimentar e reativa. Até mesmo Inovações pré-guerra incluíram modestas melhorias no campo médico militar (BETHELL L, 2018).

Infraestrutura e Organização

A medicina militar brasileira, inicialmente precária, passou por estruturas básicas com a criação de Repartições de Saúde no Quartel General e em alguns Corpos do Exército (PEREGRINO U, 1955). No contexto da Guerra do Paraguai, o serviço de saúde promoveu inovações logísticas e organizacionais substanciais, estabelecendo hospitais temporários para evacuação de feridos, uma rede de grandes hospitais, com centralização da gestão através de um Chefe de Saúde e Conselho Consultivo, além da estruturação do serviço farmacêutico para otimizar a distribuição de medicamentos (SOUZA LC, 1970). Criaram-se Hospitais de Sangue para primeiros socorros próximos ao front, como o vapor Onze de Junho, permitindo atendimento emergencial imediato (DOURADO MTG, 2010; PATRÍCIO R, 2024).

A atuação de mulheres voluntárias e Irmãs de Caridade foi decisiva na organização do cuidado, compensando a ausência de uma estrutura médica oficial eficiente (DOURADO MTG, 2010).

Medidas de Higiene e Saneamento

Reconhecendo empiricamente a importância da higiene, implementaram-se regulamentos de higiene nos acampamentos, com orientações oficiais para o manejo de epidemias (WHIGHAM TL, 1955). Buscou-se a melhoria da qualidade da água e do saneamento, incluindo inspeção de alimentos, limpeza de navios e uniformes (PATRÍCIO R, 2024). Críticas específicas incidiram sobre latrinas próximas à água e a ausência de drenagem adequada (BURTON R.F, 1870). Foi implementado isolamento de doentes em enfermarias específicas e um hospital isolado para coléricos (WHIGHAM TL, 1955; PATRÍCIO R, 2024), sendo estratégias reativas e implementadas em resposta à devastação já instalada (SOARES R, 2024).

O sepultamento correto dos mortos foi priorizado, com recomendações contra corpos insepultos (PATRÍCIO R, 2024). Após a Batalha de Tuyutí, adotou-se a incineração de corpos como medida de controle sanitário (FURRIER M e VILLALBA MAG, 2022). Buscou-se a destinação adequada de cadáveres e a limpeza de instalações para conter a propagação de miasmas (AZEVEDO CFX, 1870).

Intervenções Clínicas e Medicamentosas

As intervenções clínicas adotadas refletiram o conhecimento médico da época. Implementou-se vacinação e variolização contra a varíola, além de revacinação conforme necessário (WHIGHAM TL, 1955; AZEVEDO CFX, 1870). Para o tratamento da malária, utilizou-se quinina (SOUZA LC, 1969).

No manejo das doenças diarreicas, adotaram-se fármacos como subnitrato de bismuto, calomelanos, tintura de iodo, ópio e purgativos salinos (AZEVEDO CFX, 1870). O tratamento da cólera incluía o uso de láudano, embora com eficácia limitada, funcionando primariamente como medida paliativa (BURTON R.F, 1870).

Para as complicações de ferimentos, realizaram-se amputações como estratégia de prevenção de gangrena e infecções sistêmicas (AZEVEDO CFX, 1870; SOIZA LA, 2014).

Medidas de apoio paliativo e fraternal foram implementadas para os moribundos (SOUZA LC, 1970).

Medidas Adaptativas e Ambientais

Reconhecendo empiricamente a relação entre ambiente e doença, adotou-se a mudança de local do soldado como estratégia terapêutica para o beribéri, refletindo a compreensão, mesmo que supérflua, de que alterações ambientais poderiam influenciar a evolução clínica (SOUZA LC, 1969; GOMES MM, FREITAS, MRG, 2021). Ações sanitárias básicas, como solicitar para que os soldados não se banhassem em lagoas contaminadas, refletiram compreensão empírica da transmissão de doenças (SOIZA LA, 2014). Buscou-se o incentivo à alimentação adequada como medida preventiva (PATRÍCIO R, 2024).

O transporte de convalescentes sob uso de cacolet foi implementado para facilitar a movimentação de soldados em recuperação (SOUZA LC, 1969). Medidas de triagem permitiram a classificação de feridos e doentes para priorização de cuidados (SOUZA LC, 1970). O período também foi marcado por uma crise deontológica, na qual se decidiu abandonar doentes moribundos em nome da lógica militar de sobrevivência (SOUZA LC, 1970).

Medidas Ineficazes e Práticas Baseadas em Conceitos Equivocados

Simultaneamente, implementaram-se medidas baseadas em conceitos médicos errôneos. O alcoolismo preventivo, a fumaça de ervas, baseado no conceito de miasmas, e as sangrias foram realizadas como tentativas de prevenção, revelando a persistência de práticas médicas desprovidas de fundamentação científica (DOURADO MTG, 2017).

Medidas Preventivas Estruturais

No período anterior à guerra, propuseram-se inovações voltadas à formação corporal como estratégia preventiva. A implementação de programas de educação física com ginástica, foi considerada como prática moralizadora e higiênica para desenvolver vigor; a natação, considerada exercício completo e medida de segurança; e equitação, valorizada por estimular funções digestivas e fortalecer a constituição física (DA SILVA CLB e DE MELO VA, 2011). Essas práticas buscavam formar um soldado saudável e robusto, configurando uma estratégia preventiva para aumentar o desempenho em campo de batalha.

Vigilância e Registro de Dados

Uma inovação significativa, ainda que embrionária, foi o registro sistemático de mortalidade como forma de vigilância epidemiológica (WHIGHAM TL, 1955). Embora rudimentares, esses registros forneceram a base documental para as análises subsequentes da morbimortalidade.

Medidas Sociais

Para amparar ex-combatentes e famílias, instituíram-se, desde o século XIX, pensões para viúvas, órfãos e inválidos, mantidas por mais de um século. Expandiram-se os Montepios militares (criados no século XVIII) e constituíram-se instituições como a Associação Protetora de Inválidos (1867–1868) e o Hospício de los Inválidos (1868), depois Hospital de Inválidos e hospital misto. Leis ampliaram o direito a prêmios e pensões a todos os participantes da guerra (CHAO, LD, 2023).

Fica evidente que as estratégias de saúde adotadas foram, em sua maioria, paliativas e emergenciais, focadas em tratar o doente ou o ferido em vez de prevenir a causa primária. A falta de conhecimento sobre microbiologia e a ausência de tecnologias médicas modernas limitaram drasticamente a eficácia das intervenções. Contudo, a simples organização de um serviço de saúde, a criação de hospitais e a implementação de normas sanitárias, mesmo que tardias, representaram, além de uma tendência, conforme **Tabela 3**, um avanço embrionário da medicina militar no Brasil e na América do Sul (DA SILVA CLB e DE MELO VA, 2011; FURRIER M e VILLALBA MAG, 2022).

12

Tabela 3 - Estratégias em saúde na Guerra do Paraguai

Estratégias	Citações
Criação de hospitais, temporários, de campanha ou de sangue	4 (13,79%)
Enfermarias de Isolamento	3 (10,34%)
Regulamentos de Higiene	3 (10,34%)
Destinação e tratamento adequado de cadáveres	3 (10,34%)
Mudança de ambiente	2 (6,90%)
Qualidade de água e saneamento básico	2 (6,90%)
Vacinação contra varíola	2 (6,90%)
Tentativa farmacológica com láudano e ópio	2 (6,90%)
Amputação	2 (6,90%)
Criação de repartições de saúde	1 (3,45%)
Nomeação de chefe de saúde	1 (3,45%)
Estruturação de serviço farmacêutico	1 (3,45%)
Triagem de paciente	1 (3,45%)
Registro sistemático de mortalidade	1 (3,45%)
Inspeção médica diária	1 (3,45%)
Construção de latrinas	1 (3,45%)

Orientação para evitar banhos em lagoas	I (3,45%)
Variolização	I (3,45%)
Programa preventivo de educação física	I (3,45%)
Tentativa farmacológica com quinina, éter, clorofórmio, subnitrito de bismuto, calomelanos, tintura de iodo e purgativos salinos	I (3,45%)
Transporte de caçolets	
Medidas paliativas e fraternais	I (3,45%)
Atuação feminina como cuidadoras e voluntárias	I (3,45%)
Medidas sociais pós guerra (pensão e auxílio) *	I (3,45%)
*Menção Honrosa	I (3,45%)

Fonte: D'ALVIA, T; TRIPODO, EBC; TRIPODO, EC., 2026

CONCLUSÃO

Esta revisão integrativa conclui que a maior parte da mortalidade na Guerra do Paraguai não se deveu à ação direta em combate, mas sim a inimigos invisíveis e onipresentes incluídos no rol das doenças infecciosas. A cólera, em particular, emergiu como um fator preponderante, capaz de incapacitar exércitos de forma mais eficaz que o próprio inimigo.

As estratégias de saúde implementadas, embora representassem o esforço possível para a época, foram largamente insuficientes e reativas. A medicina do século XIX, desprovida de antibióticos e de uma compreensão consolidada da teoria dos germes, lutou para conter surtos epidêmicos com as poucas ferramentas disponíveis.

O estudo evidencia uma clara lacuna no planejamento militar da época, que focava na logística de armamentos e tropas em detrimento do suporte de saúde e saneamento. Os dados aqui reunidos reforçam a importância da medicina preventiva e da saúde pública como componentes estratégicos em qualquer operação militar, uma lição duramente aprendida nos campos de batalha do Paraguai.

Sugere-se que futuras pesquisas se aprofundem na análise de documentos primários, como diários de médicos e registros hospitalares, de outros conflitos. Estudos comparativos com outros combates da mesma época podem enriquecer a compreensão sobre a evolução da medicina militar no cenário global; e estudos comparativos com batalhas de épocas distintas podem favorecer a compreensão dos obstáculos históricos progressivamente enfrentados.

REFERÊNCIAS

1. AZEVEDO CFX. Historia medico-cirurgica da esquadra brasileira nas campanhas do Uruguay e Paraguay de 1864 a 1869. Rio de Janeiro: Tipografia Nacional, 1870; 523p.

2. BETHELL L. The Paraguayan War (1864–70). Brazil: Essays on History and Politics, 2018,p.93-112.
3. BURTON R.F. Letters from the battle-fields of Paraguay. London: Tinsley Brothers, 1870.
4. CHAO, LD. Protegiendo viudas e inválidos. Intervenciones estatales sobre los guerreros del Paraguay y sus deudos durante la larga postguerra de la Triple Alianza en Argentina (1865-1915). Revista De Historia Social Y De Las Mentalidades, 2023; 27(2):374-418.
5. DOURADO MTG. História social da Guerra do Paraguai: fome, doenças e penalidades. Albuquerque, 2017;3 (6).
6. DOURADO MTG. A história esquecida da Guerra do Paraguai: fome, doenças e penalidades. Tese (Doutorado em História) -Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas.Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010; 221p.
7. FURRIER M, VILLALBA, MAG. The Paraguayan War: Geotourism and War Tourism Proposal. Revista Brasileira De Geografia Física, 2022; 15(1), 199–220.
8. GOMES MM, FREITAS, MRG. Probable first report of a motor deafferentation syndrome in the Paraguayan War. Arquivos de Neuro-Psiquiatria. 2021;79(6):554–6.
9. GURGEL CBFM, et al. A Varíola nos tempos de Dom Pedro II. Cadernos De História Da Ciência, 2011;7(1), 55–69.
10. KRAAY H. Os companheiros de Dom Obá: os zuavos baianos e outras companhias negras na Guerra do Paraguai. Afro-Ásia. 2012;(46):121–61.
11. LEITE EF. O general e sua escrita: Resquín e sua Guerra del Paraguay. Dialogos.2022; 26(2), 77-96.
12. LINO JT, BRANDÃO DE QUEIROZ, I. Entre guerras e microrganismos: Explorando o potencial da Paleopatologia na análise do impacto das doenças infecciosas durante a Guerra do Paraguai. Cadernos Do LEPAARQ (UFPEL). 2024;21(42), 79-96.
13. MAESTRI M. Piribebuy, a Capital Mártir: história, historiografia e ideologia na Guerra no Paraguai. Estudos Ibero-Americanos, 2013; 39(1), 32–53
14. MOTA CG. História de um silêncio: a guerra contra o Paraguai (1864-1870) 130 anos depois. Estud av. 1995;9(24):243–54.
15. MOTA GM. Historical Features Regarding the Neuropathic Outbreaks in Brazilian Troops in the Paraguayan War. Wilderness Environ Med. 2021;32(3):385–391.
16. PATRÍCIO R.Forças e Dinâmicas na Origem da Guerra do Paraguai – uma Perspetiva. 2024;14(2).
17. PEREGRINO, U. (1955). Origem e Fixação dos Órgãos Básicos da Organização Militar no Brasil. Revista Do Serviço Público.1955; 66(1), 54-64.

18. PIRES JUNIOR AL, IZECKSOH V. Juan Bautista Alberdi, a Guerra do Paraguai e os Revisionismos Históricos. *Dialogos*; 2020: 24(3), 132-154.
19. SCHUSTER S. A visão dos vencedores: O Brasil e a glorificação da Guerra do Paraguai nas exposições universais do século XIX. *Iberoamericana*, 2017; 17(64),147-174.
20. SILVA CLB, MELO, VA. Fabricando o soldado, forjando o cidadão: o doutor Eduardo Augusto Pereira de Abreu, a Guerra do Paraguai e a educação física no Brasil. *História, Ciências, Saúde Manguinhos*. 2011;18(2), 337-353.
21. SOIZA LA. La guerra de la triple alianza y el destino del soldado: “Mueres en la guerra o mueres por la enfermedad”. *Salud Mil*. 2014;33(1):53-64.
22. SOARES R. A Guerra de Sessenta Anos. A região-mundo platina e as causas do conflito de 1864. *Casaleiria Acervo*, 2024.
23. SOUZA LC. A medicina na Guerra do Paraguai (I): Mato-Grosso. *Revista de História*, 1968: 37 (75),145-173.
24. SOUZA, LC A medicina na Guerra do Paraguai (II): Mato-Grosso. *Revista de História*. 1969; 38 (78), p. 383-414.
25. SOUZA, LC A medicina na Guerra do Paraguai (III): Mato-Grosso. *Revista de História*, 1970; v. 40(81) p. 113-136.
26. SOUZA, LC. A medicina na Guerra do Paraguai (IV): Mato-Grosso. *Revista de História*, 1970; 41 (83), p. 111-136.
27. SOUZA, LC. A medicina na Guerra do Paraguai: Mato-Grosso (V). *Revista de História*, 1970; 42(85), p. 129-146.
28. WHIGHAM TL. *The Road to Armageddon: Paraguay Versus the Triple Alliance, 1866-70* 1st ed. Calgary: University of Calgary Press, 2017; 633p.
29. WHIGHAM TL, POTTHAST B. The Paraguayan Rosetta Stone: New Insights into the Demographics of the Paraguayan War, 1864-1870. *Latin American Research Review*, 1999; 34(1), 174-186.