



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
ESCOLA DE SAÚDE DO EXÉRCITO  
(Es Apl Sv Sau Ex / 1910)**

**1º Ten AL MAURICIO GOMES ARCOVERDE**

**SAÚDE OPERACIONAL: HISTÓRIA E PERSPECTIVAS**

**RIO DE JANEIRO  
2019**

1º Ten AL MAURICIO GOMES **ARCOVERDE**

SAÚDE OPERACIONAL: HISTÓRIA E PERSPECTIVAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Saúde do Exército, como requisito parcial para aprovação no Curso de Formação de Oficiais do Serviço de Saúde, pós-graduação *lato sensu*, em nível de especialização em Aplicações Complementares às Ciências Militares.

Orientador(a): Cap Luka Rosado Costa **Ferreira**  
Coorientador(a): Cap Claudia de Almeida **Guaranha** Costa

RIO DE JANEIRO  
2019

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
ESCOLA DE SAÚDE DO EXÉRCITO/BIBLIOTECA OSWALDO CRUZ

Cxxx Arcoverde, Maurício Gomes.  
Curso de saúde operacional : história e perspectivas / Maurício  
Gomes Arcoverde. – 2019.  
20 f.  
Orientador: CAP Luka Rosado Costa Ferreira  
Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Escola de  
Saúde do Exército, Programa de Pós-Graduação em Aplicações  
Complementares às Ciências Militares, 2019.  
Referências: f. 20-21.

1. MEDICINA. 2. EXERCITO BRASILEIRO. 3.SAUDE  
OPERACIONAL. I. Ferreira. Luka Rosado Costa (Orientador). II.  
Escola de Saúde do Exército. III. Título.

CDD xxx.xxx

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial deste trabalho.

---

Assinatura

---

Data

1º Ten AL MAURÍCIO GOMES ARCOVERDE

## SAUDE OPERACIONAL: HISTÓRIA E PERSPECTIVAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Saúde do Exército, como requisito parcial para aprovação no Curso de Formação de Oficiais do Serviço de Saúde, pós-graduação *lato sensu*, em nível de especialização em Aplicações Complementares às Ciências Militares.

Orientador(a): Cap Luka Rosado Costa **Ferreira**  
Coorientador(a): Cap Claudia de Almeida **Guaranha** Costa

Aprovada em **XX** de **mês** de 2019.

### COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

---

Cap Luka Rosado Costa **Ferreira**  
Orientador(a)

---

Cap Claudia de Almeida **Guaranha** Costa  
Coorientadora

---

**Nome do Oficial Avaliador**  
Avaliadora

*A todo militar das Forças  
Armadas Brasileiras que  
necessita de amparo em seu  
momento de dor, fraqueza ou  
tristeza, conte com o serviço de  
Saúde do Exército Brasileiro*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, pelo grande privilégio de estar terminando o curso de Pós-Graduação em Ciência Militares e me tornando um médico de carreira do Exército Brasileiro. Agradeço a minha esposa (Cristiane Corrêa de Oliveira Arcoverde) que seguiu junto comigo o caminho da Escola de Saúde, onde nos demos força para chegar até aqui e passar por muitos períodos de dificuldade, mas também de aprendizados e alegria.

Agradeço a minha incrível mãe (Joceline Araújo Gomes) que me tornou forte e focado como sou hoje em dia.

Tem sido um grande aprendizado até o momento, juntamente com esse trabalho e curso, onde passei a ver o tamanho e prestígio que tem nosso querido Exército de Caxias.

Aos instrutores, Major Cláudio e Capitão Paulo Sérgio, com a tarefa árdua de educar e forjar, Médicos e profissionais da saúde que possuem vícios da sociedade, e precisam neste curto período nos tornar militares de carreira. Aos meus orientadores Capitão Ferreira e Capitão Guaranha pelo incentivo em futuramente realizar o curso de Saúde Operacional, indispensável ao médico de carreira do Exército.

Me apresento neste momento, pronto a aprender sobre a Carreira do Médico de Saúde do Exército Brasileiro.

## RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar o Curso de Saúde Operacional, um curso atual que corresponde ao conjunto de ações em tempos de paz ou conflito, incluindo operações de paz e humanitárias, relacionadas com o potencial humano, condições de aptidão física e psíquica de uma tropa, com o objetivo de manter a capacidade operativa de uma força no que se refere aos aspectos de saúde. Onde existem diferenças significativas entre as decisões tomadas no suporte médico tático e no serviço médico civil com a tomada de decisões médicas e assistência ao paciente no local de um incidente. O CSOp (Curso de Saúde Operacional) do Exército Brasileiro tem suas diretrizes baseadas no APH (Atendimento Pré Hospitalar) – Tático, com referencial ao Tactical Combat Casualty Care (TCCC) e acompanha o desenvolvimento para capacitar profissionais de saúde a atuar em circunstâncias não habituais a de um hospital e prestar suporte básico de vida em condições adversas, além de exercerem função de gerenciamento, coordenação e auxílio no atendimento a emergências em ambientes de selva, montanha, pantanal e caatinga. Será demonstrado neste trabalho que emprego da saúde Operativa na frente de combate é antigo com referência aos Exércitos Egípcios, Romanos e Macedônicos. Atuou como peça fundamental e se sedimentou durante conflitos de diferentes períodos históricos. Cada vez mais no quadro geopolítico a atividade operacional do serviço de saúde se torna necessária, pelas condições geográficas extremas e ambientes com condições sanitárias muito ruins. Ocorrendo diariamente a implementação de novas técnicas e padronizações, como ficará bem descrito trabalho.

**Palavras-chave:** Saúde Operacional. Exército Brasileiro. Emergência. APH Tático.

## **ABSTRACT**

This paper aims to present the Operational Health Course, a current course that corresponds to the set of actions in times of peace or conflict, including peace and humanitarian operations, related to the human potential, physical and mental fitness conditions of a troop, with the objective of maintaining the operating capacity of a force with regard to health aspects. Where there are significant differences between decisions made in tactical medical support and civil medical service with medical decision making and patient care at the scene of an incident. The CSOp (Operational Health Course) of the Brazilian Army has its guidelines based on Tactical Combat Casualty Care (TCCC) based on APH (Tactical Pre-Hospital Care) and follows development to enable health professionals to work in unusual circumstances. of a hospital and provide basic life support in adverse conditions, as well as providing management, coordination and assistance in emergency care in jungle, mountain, wetland and caatinga environments. It will be shown in this paper that the use of Operative health on the combat front is ancient with reference to the Egyptian, Roman and Macedonian armies. It acted as a fundamental piece and settled during conflicts of different historical periods. Increasingly within the geopolitical framework the operating activity of the health service becomes necessary due to the extreme geographical conditions and environments with very poor sanitary conditions. Taking place daily the implementation of new techniques and standards, as will be well described work.

**Keywords:** Operational Health. Brazilian army. Emergency. Tactical APH.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Curso de Saúde Operacional Exército Brasileiro – EsSLOG

Figura 2: Dominick, Jean Carrey – Médico Cirurgião Chefe do Exército de Napoleão

Figura 3: “Ambulância Voadora” - Utilizada nas Guerras Napoleônicas (1803 – 1815)

Figura 4: Imagem ilustrativa de APH Tático em combate

Figura 5: Foto Ilustrativa de um “VALETUDINARIA”: Hospital do período Romano, que significa - “Boa Saúde”

Figura 6: Hospital de Campanha da Força Expedicionária Brasileira na 2ª Guerra Mundial

Figura 7: Manual Atendimento Pré-Hospitalar Edição Militar – 7ª Edição Elsevier

Figura 8: Resgate Aeromédico do Exército dos Estados Unidos da América (tempo atuais)

Figura 9: Símbolo unidade de Destacamento de Saúde Paraquedista

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>12</b>
2.1	CURSO DE SAÚDE OPERACIONAL.....	12
2.2	ÀREAS DE ATUAÇÃO.....	13
2.2.1	Área quente ou “zona da morte” .....	13
2.2.2	Área Morna .....	13
2.2.3	Áreas Frias ou Seguras.....	13
<b>3</b>	<b>HISTÓRIA DO APH .....</b>	<b>14</b>
3.1	GUERRAS NAPOLEÔNICAS.....	15
3.2	GUERRA DO VIETNÃ.....	15
3.3	GUERRA NO PERÍODO ROMANO .....	16
3.4	2º GUERRA MUNDIAL .....	16
<b>4</b>	<b>PHTLS MILITAR. ....</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>SWAT .....</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>DST SAÚDE PQDT .....</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>21</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

O Curso de Saúde Operacional do Exército Brasileiro / Atendimento Pré – Hospitalar Tático (APHT) atendimento emergencial em ambiente extra hospitalar (fora do hospital) e ambiente tático é o curso para atuação das Forças Armadas brasileiras em tempos de paz ou de guerra. Criado e com condições de funcionamento, pelas Portaria nº 147, 148, 149, 150, 151 e 154 de 13 agosto de 2018, com o objetivo de desenvolver novas técnicas e acompanhar as doutrinas empregadas em resgate operacional internacional (EXÉRCITO BRASILEIRO 2018). O militar é preparado para guerra, defesa da soberania nacional e garantia da lei e da ordem. Assim como garantir a saúde dos combatentes, seja atuando na prevenção ou no tratamento de lesões e/ou doenças que venham molestar. No entanto, a maioria desses profissionais não possui, nem adquire durante a sua formação, conhecimento sobre trauma e atendimento pré-hospitalar, principalmente em ambiente tático, onde se atua em condições extremas.

O Exército Brasileiro não tão atualmente já utilizava a Medicina Operativa e situações de guerra, como na 2ª Guerra Mundial e Guerra da Tríplice Aliança, sem ainda possuir doutrinas ou padronização de treinamento do serviço de saúde em campanha.

Tais conflitos já demonstravam a importância de reduzir as baixas em campos de batalhas e dar melhores condições ao ferido em combate de ao atendimento hospitalar, assim como conflitos do século passado com registros históricos limitados.

Este trabalho tem o objetivo de focar o surgimento do Curso de Saúde Operacional do Exército Brasileiro, assim como suas particularidades, emprego dentro do Serviço de Saúde em período históricos importantes, mostrando sua capacidade e treinamentos dos militares de saúde garantindo a higidez de nossos combatentes em qualquer terreno ou missão, além de demonstrar na história recente a atuação e surgimento da saúde operacional, como seus principais desafios e perspectivas dentro do teatro de operações.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 O CURSO DE SAÚDE OPERACIONAL DO EXÉRCITO BRASILEIRO**

No Exército Brasileiro o Curso de Saúde Operacional foi criado no ano de 2018 através das portarias Nº 021 -EME , de 2 de Fevereiro de 2018, Sigla CSOp – Nível 1 para Oficiais Médicos e Enfermeiros, com duração de 7 (sete ) semanas , divididos em duas fases : 1ª fase com duração máxima de 05 (cinco) semanas, em atividades de medicina operacional e atendimento pré-hospitalar tático, e a 2ª fase realizada por militares aptos na 1ª fase, com duração de 2 (duas) semanas em atividades específicas para médicos e enfermeiros. Periodicidade de até 02 (dois) cursos por ano, sendo 1 (um) por semestre. Possibilidade de matrícula de no máximo 15 (quinze) alunos por curso, sendo 10 (dez) médicos e 5 (cinco) enfermeiros, incluindo militares de outras Forças Armadas, Forças Auxiliares e de nações amigas.

O curso é voltado preferencialmente para médicos e enfermeiros de carreira do serviço de Saúde do Exército e em primeira prioridade estejam previstos para compor efetivos de Missão de Paz, em segunda prioridade tenham disponibilidade de servir em OM descrita na alínea “b” pelo prazo mínimo de 02 (dois) anos após a conclusão do curso, para fins de aplicação e multiplicação dos conhecimentos adquiridos, exceto militares servindo em guarnição especial ou localidade do tipo “A”, cujo prazo mínimo é de 1(um) ano, Nível II para Oficiais, Subtenentes e Sargentos de Saúde e Nível III para Oficiais, Subtenentes e Sargentos de Armas e tem como objetivo capacitar militares em ambiente tático – militar incluindo ambientes hostis e missões de paz no exterior. É realizado na Escola de Sargentos de Logística (EsSLOG), com duração de 05 semanas em regime de semi-internato. Tem como principais objetivos, completar a missão, tratar a vítima de maneira objetiva, atuando em cima das causas de morte evitáveis e evitar que haja mais vítimas em decorrência do atendimento. O curso de saúde operacional tem como referência bibliográfica o APH TÁTICO, o atendimento de emergência médica pré-hospitalar com protocolos do TCCC (Tactical Combat Casualty Care), considerado o padrão ouro de atendimento de medicina militar. Específico de operações táticas, situação de combate militar e demais situações de intervenção privada ou governamental onde haja necessidade de uso progressivo da força e material bélico.

Além do conhecimento científico inerente a todo médico, o militar deverá também estar apto a sobreviver em ambientes hostis, de selva, montanha, caatinga e ao ambiente

submerso, ou seja, além de tratar dos doentes e feridos, deve saber: sobreviver, orientar-se, ensinar prevenir e reagir a ataques de inimigos e emboscadas e liderar.



Foto 1

## **2.2 – AS ÁREA DE ATUAÇÃO**

2.2.1 Área Quente ou Zona da morte: “cuidado sob fogo” (C.U.F) – Proteção e cobertura ao impedir mais lesões no doente ou socorrista. “Neutralização da ameaça”. “Colocação do torniquete em hemorragias de membros com potencial risco de vida em auto auxílio ou auxílio a colegas.

2.2.2: Área Morna: Cuidado no Abrigo ou em ambiente tático (T.F.C) – Controle de hemorragias, Vias aéreas, Respiração, Disfunção neurológica e exposição, como descrito no.

2.2.3: Área Fria ou segura na evacuação tática: Militar tática (CASEVAC) ou médica (MEDVAC)

### 3 HISTÓRIA DO ATENDIMENTO PRÉ HOSPITALAR

#### 3.1: GUERRAS NO PERÍODO DE NAPOLEÃO (GUERRAS NAPOLEÔNICAS)

O atendimento pré-hospitalar (APH) teve início no final do século XVII, período de 1803 a 1815, com o Barão de DOMINICK JEAN LARREY, cirurgião chefe de Napoleão Bonaparte. Período em que foram criadas e desenvolvidas as “ambulâncias Voadoras”, o primeiro serviço de ambulâncias militares de que se tem conhecimento, com carroças preparadas para resgatar os soldados feridos em combate, pois notou-se a necessidade de remoção rápida dos combatentes atuantes na frente de batalha. Sendo assim, LARREY, notou que os homens que trabalhavam nestas ambulâncias deveriam ter um treinamento em cuidados médicos para as assistências às vítimas no próprio local do incidente e no transporte das mesmas até seu tratamento definitivo (NAEMT, 2007). Além de salvarem incontáveis vidas, tornaram-se parte de um sistema bem organizado de evacuação de feridos e modelo para outros exércitos.



Foto 2: Dominick, Jean Larrey – Médico Cirurgião do Período Napoleônico

[www.google.com.br/fotodomickjeanlarrey](http://www.google.com.br/fotodomickjeanlarrey).



Foto 3: Ambulância Voadora do Período de Napoleão  
[www.google.com.br/ambulanciavoadoras](http://www.google.com.br/ambulanciavoadoras).

### 3.2: GUERRA DO VIETNÃ

Na Guerra do Vietnã, década de 1960 foi onde os médicos militares iniciaram os cuidados de primeiros socorros no local onde o combatente havia sido alvejado, ou seja, no próprio campo de batalha, além de realizarem a evacuação rápida desses soldados para os hospitais de trauma (NAUMT, 2007).

Neste período, também com o advento das operações aerotransportadas pelas forças norte-americanas, eram utilizadas amplamente o uso da evacuação aeromédica (HERMERSON, Medicina Operativa – Arq. Bras. Med. Naval).



Foto 4: APH Tático

### 3.3 GUERRA NO PERÍODO ROMANO- “VALETUDINARIA”

O Exército nem sempre providenciou cuidados médicos durante o combate. Ao Longo da maior parte da história, os soldados quando feridos dependiam apenas de si mesmos, ou então da compaixão dos seus companheiros. O império Romano Germânico foi uma exceção notável, pois tinha estabelecido um sistema de cuidados de saúde para seus combatentes, com as denominadas VALETUDINARIA, hospitais militares nos seus postos fronteiriços (NAEMT, 2007).

“Entretanto com a queda do império, a ideia de responsabilidade do Exército para com a saúde dos seus soldados foi perdida por séculos, até os tempos de Napoleão.”



Foto 5: Hospital de Campanha do Período Romano: “VALETUDINARIA” - que significa “Boa Saúde”

### 3.4 – 2ª GUERRA MUNDIAL E FEB

A criação do 1º Batalhão de Saúde do Exército em 1943 foi estabelecida como marco histórico comparado atualmente aos serviços táticos móveis de saúde em sua concepção mais atual, o qual foram fatores principais as operações por ocasião da segunda Grande Guerra Mundial (1939-1945) (O RESGATE FORÇA EXPEDICIONÁRIA, 2013).

Nas atividades médicas, houve uma combinação de triagem no teatro de operações com uma cadeia de evacuação definida, com a presença de médicos nas vagas de desembarque anfíbio e nas tropas paraquedistas, sendo que os mesmos organizavam os postos avançados de triagem e a evacuação dos feridos para os navios hospitais.





Foto 6: Origem da 1ª Formação Sanitária do Exército – Esquadrão Tenente Amaro. Fonte: ECOS DA SEGUNDA GUERRA (2017).

#### **4 PHTLS MILITAR**

O Dr. J. D. Farrington, em 1967 foi o grande responsável pelo melhoramento do APH, estabelecendo as bases dos serviços médicos de emergência (SME), como lista de equipamentos essenciais para as ambulâncias (NAEMT, 2007).

A Nacional Associations of Emergency Tachnicians (NAEMT) em cooperação com o Comitê de Trauma do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, no livro PHTLS – Pré-hospital Trauma Life Support (NAEMT, 2007) relata a importância do Dr. Farrigton para a qualidade do APH.

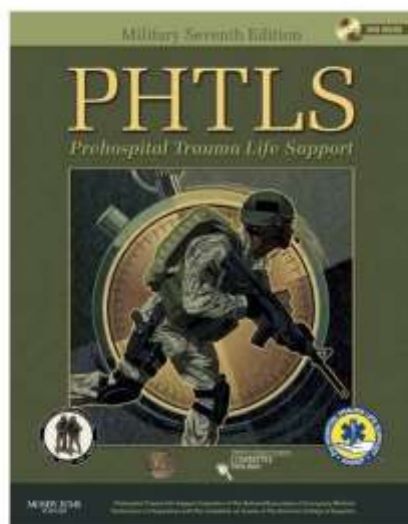


Foto 7: Manual de atendimento Pré-Hospitalar: 7ª edição Militar

## 5: SWAT (SPECIAL WEPONS AND TACTICAL)

O Suporte médico em emergências táticas iniciou formalmente em 1989, com o primeiro curso formal de suporte médico às operações especiais de aplicação da lei, com a equipe da SWAT (Special Wepons and Tactical – Armas e Táticas Especiais), nos Estados Unidos (SCHWAETZ McMANUS E SWINTON, 2008).



Foto 6: Resgate aeromédico do Exército dos Estados Unidos da América

## 6 DESTACAMENTO DE SAÚDE PARAQUEDISTA

Em 1969, por intermédio da Portaria Ministerial NR 02/Res, foi criado no Brasil o Destacamento de Saúde Paraquedista (DST Sau Pqdt).

“ Em 1977, um grupo de oficiais e praças do Dst Sal Pqdt realizou o curso de ATLS (Advanced Trauma Life Support), com a finalidade de otimizar o apoio de saúde as missões aeroterrestres, bem como qualquer atividade que envolva emprego dos elementos de saúde em qualquer localização territorial nacional, nos mais curtos intervalos de tempo. Com os modernos conhecimentos adquiridos do ATLS e a devida adequação as necessidades do Exército Brasileiro, surge uma vertente do Serviço de Saúde do Exército: a Assistência Pré Hospitalar de Resgate. ([www.exercito.gov.br/06oms/saude/destsau/indice.](http://www.exercito.gov.br/06oms/saude/destsau/indice))



Foto 7: Símbolo do Destacamento de Saúde Paraquedista

## **7 CONCLUSÕES**

O Curso de Saúde Operacional proporciona uma grande ferramenta e habilidades especiais ao militar de saúde do Exército Brasileiro. É indispensável nos dias de hoje o treinamento em APH tático, para atuação em qualquer tipo de situação ou ambiente militar. É necessária uma implementação curricular para os oficiais de carreira e temporários para tal formação, visando o aumento progressivo de militares aptos a atuarem nesta área. O curso dentro do Exército Brasileiro é recente, porém a atuação já existe desde conflitos históricos importantes como ficou descrito neste trabalho. Sendo assim, as forças armadas nunca deixaram de atuar no resgate ou implementaram medidas assistenciais no campo de batalha.

As medidas atualmente implementadas visam padronizar dentro das forças armadas militares capacitados para este tipo de emprego (Miranda 2010).

Porém ainda existe necessidade de recursos financeiros para uma padronização e interesse para que se torne um curso padronizado, como outros cursos dentro da força.

## REFERÊNCIAS

ABILIO ANTONIO, Ferreira Gomes (Coronel Médico), **O Apoio Sanitário no Teatro de Operações – Evolução do conceito á luz dos novos cenários**. Revista Militar do Exército Português 2005.

DOS SANTOS LUZ, Hemerson de et al. Arquivo Brasileiro Med. Naval, Rio de Janeiro  
**Medicina Operativa: uma especialidade?**

Exército Brasileiro. Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX) Portaria nº 33, de 17 de agosto de 2018 – **Curso de Saúde Operacional do Exército Brasileiro**

Exército Brasileiro. Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX) Portaria nº 147, 148, 149, 150, 151, 154 – EME de 13 de agosto de 2018 – **Curso de Saúde Operacional do Exército Brasileiro – APH I, II e III.**

Exército Brasileiro. Destacamento de Saúde Paraquedista - Disponível em:  
[www.exercito.gov.br/06oms/saude/destsau/indice.htm](http://www.exercito.gov.br/06oms/saude/destsau/indice.htm) - Acesso em 20 jun. 2019.

JORGE DURO , Mateus Cardoso ( Major- General Médico ) **Os Serviços de Saúde Miliars e as Missões Internacionais** / Revista Militar do Exército Português 2005.

MC NAMUS, Kermit D. de et al. **Medical - Pre-planning Considerations of tactical emergency medical operations**. Lippincott Williams e Wilkins, EUA/ 2008

Ministério da Defesa - Boletim da Aeronáutica nº 221 de 27 de dezembro de 2017, do Ministério da Defesa, Comando da Aeronáutica, (Diretoria de Ensino) – **Portaria COMGEP nº 2.714 – T /dcp, de 21 de dezembro de 2017**

MIRANDA, Marina Moreira Scolari de et al. **Proposta de inclusão do estudo do protocolo Tactical Combat Casualty Care (TCCC) para os militares do serviço de saúde do Exército Brasileiro**. EsSEX: Revista Científica 2010

Nacional Association of Emergency Medical Technical - **PHTLS Pre-hospital Trauma Life Support Military Edicion** (6ª Edição Elsevier – 2007)

PASETTO, P. F. - **APH Tático: Particularidades do Atendimento**; Escola de Saúde do Exército – Trabalho de conclusão – 2010.