



**ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

**CAP INF RAIMUNDO ALBERTO MORAIS LIMA FILHO**

**O SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO E VALIDAÇÃO OPERACIONAL  
(SISTAVOP) NOS BATALHÕES DE INFANTARIA DO EXÉRCITO  
BRASILEIRO:  
ANÁLISE DE SUA IMPORTÂNCIA COMO INDICADOR DE  
DESEMPENHO PARA OPERACIONALIDADE.**

**Rio de Janeiro  
2018**



**ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

**CAP INF RAIMUNDO ALBERTO MORAIS LIMA FILHO**

**O SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO E VALIDAÇÃO OPERACIONAL  
(SISTAVOP) NOS BATALHÕES DE INFANTARIA DO EXÉRCITO  
BRASILEIRO:  
ANÁLISE DE SUA IMPORTÂNCIA COMO INDICADOR DE DESEMPENHO  
PARA A OPERACIONALIDADE.**

Trabalho acadêmico apresentado à  
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais,  
como requisito para a especialização  
em Ciências Militares com ênfase em  
Gestão Operacional.

**Rio de Janeiro  
2018**



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
DECEX - DESMII  
ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS  
(EsAO/1919)**

**DIVISÃO DE ENSINO / SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**Autor: Cap Inf RAIMUNDO ALBERTO MORAIS LIMA FILHO**

**Título: O SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO E VALIDAÇÃO OPERACIONAL (SISTAVOP) NOS BATALHÕES DE INFANTARIA DO EXÉRCITO BRASILEIRO: ANÁLISE DE SUA IMPORTÂNCIA COM INDICADOR DE DESEMPENHO PARA A OPERACIONALIDADE.**

**Trabalho Acadêmico, apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito parcial para a obtenção da especialização em Ciências Militares, com ênfase em Gestão Operacional, pós-graduação universitária lato sensu.**

**APROVADO EM \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ CONCEITO: \_\_\_\_\_**

**BANCA EXAMINADORA**

<b>Membro</b>	<b>Menção Atribuída</b>
<b>ALEXANDER FERREIRA DA SILVA - TC</b> Cmt Curso e Presidente da Comissão	
<b>JOSÉ WELLINTON SOARES ROCHA - Cap</b> 1º Membro	
<b>TIAGO ANDRÉ DE ARAÚJO MORELATO - Cap</b> 2º Membro e Orientador	

**RAIMUNDO ALBERTO MORAIS LIMA FILHO – Cap**  
Aluno

**O SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO E VALIDAÇÃO OPERACIONAL  
(SISTAVOP) NOS BATALHÕES DE INFANTARIA DO EXÉRCITO  
BRASILEIRO:  
ANÁLISE DE SUA IMPORTÂNCIA COMO INDICADOR DE DESEMPENHO  
PARA A OPERACIONALIDADE.**

RAIMUNDO ALBERTO MORAIS LIMA FILHO\*  
THIAGO ANDRÉ DE ARAÚJO MORELATO\*\*

**RESUMO**

Para o desempenho satisfatório de sua missão, o Exército Brasileiro (EB) deve sempre estar em condições de ser empregado. Desta forma o adestramento militar contínuo bem como a capacidade operativa das tropas sempre serão considerados aspectos fundamentais e relevantes para o planejamento do preparo da Força Terrestre (F Ter). A avaliação da operacionalidade faz parte do processo do Preparo da F Ter, permitindo assim, a mensuração do nível de preparo para que sejam realizadas as intervenções necessárias para melhoria e ampliação do processo. Para a referida avaliação, o EB utilizou o Sistema de Acompanhamento e Validação Operacional (SISTAVOP) como principal instrumento de acompanhamento do adestramento e também como um indicador de desempenho da capacidade operativa das Organizações Militares (OM). Neste sentido, o presente artigo tem com objetivos verificar se o efetivo funcionamento do SISTAVOP cumpre seu papel na avaliação da operacionalidade das OM. E ainda, observar se o mesmo pode funcionar como um indicador de desempenho da operacionalidade para apoio à decisão nos campos do Preparo e Emprego da F Ter. Inicialmente é apresentada uma contextualização para explicar como funciona a operacionalidade do EB e seus principais instrumentos de avaliação. Após esse entendimento, é apresentada uma pesquisa de campo, trazendo resultados interessantes quanto ao funcionamento do SISTAVOP.

**Palavras-chave:** Operacionalidade. Sistema de Avaliação. Indicador de Desempenho. Exército Brasileiro.

**ABSTRACT**

For the satisfactory performance of its mission, the Brazilian Army must always be in a position to be employed. In this way the continuous military training as well as the operative capacity of the troops will always be considered fundamental and relevant aspects for the preparation of the Ground Force (GF). The evaluation of the operability is part of the preparation of Ground Force, thus allowing the measurement of the level of preparation for the necessary interventions to improve and expand the process. For this evaluation, the Brazilian Army used the Operational Monitoring and Validation System (SISTAVOP) as the main instrument for monitoring training and also as an indicator of the operational capacity of Military Organizations (MO). In this sense, the present article aims to verify if the effective functioning of SISTAVOP fulfills its role in the evaluation of the operability of the OM. It is also worth noting that it can serve as an operational performance indicator to support decision making in the fields of preparation and employment of Ground Force. Initially, a contextualization is presented to explain how the operability of the EB and its main evaluation instruments works. After this understanding, a field survey is presented, bringing interesting results regarding the operation of SISTAVOP.

**Keywords:** Operability. Evaluation System. Performance Indicator. Brazilian Army.

\* Capitão da Arma de Infantaria. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2009. Pós-graduado em Ciências Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) em 2018.

\*\* Capitão da Arma de Infantaria. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2005. Mestre em Ciências Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) em 2013.

## 1 INTRODUÇÃO

A missão institucional definida para o Exército Brasileiro (EB) direciona todas suas atividades e está delimitada, principalmente, pela Constituição Federal e pela Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1997, alterada pela Lei Complementar nº 117, de 2 de setembro de 2004 e nº 136, de 25 de agosto de 2010 (BRASIL, 2012).

Conforme o Sistema de Planejamento do Exército (SIPLEX 2017), a missão do EB está definida em contribuir para a garantia da soberania nacional, dos poderes constitucionais, da lei e da ordem, salvaguardando os interesses nacionais, cooperando com o desenvolvimento nacional e o bem-estar social. Para isto, preparar a Força Terrestre (F Ter), mantendo-a em permanente estado de prontidão.

Para o desempenho satisfatório de sua missão, o Exército deve sempre estar em condições de ser empregado. Desta forma o adestramento militar contínuo bem como a capacidade operativa das tropas sempre serão considerados aspectos fundamentais e relevantes para o planejamento do preparo da F Ter.

Entendendo o adestramento militar como um produto final de um processo de várias atividades de Instrução Militar (IM) com o objetivo da formação de homens e tropas para uma eventualidade de emprego, podemos caracterizar a operacionalidade como um dos principais objetivos do adestramento militar, indicando se o mesmo está adequado às pretensões de emprego da F Ter.

Por intermédio dos seus Órgãos de Direção Setorial (ODS) subordinados, especificamente o Comando de Operações Terrestres (COTER), que é o responsável pela orientação e coordenação do preparo e emprego da F Ter, o Exército mantém atualizado o Sistema de Instrução Militar do Exército Brasileiro (SIMEB) e elabora anualmente o Programa de Instrução Militar (PIM). Estes são documentos normativos e doutrinários que estabelecem a sistemática e os fundamentos da IM, bem como orientam sua execução e a avaliação das atividades.

A avaliação da operacionalidade faz parte do processo do Preparo da F Ter, permitindo assim, a mensuração do nível de preparo para que sejam realizadas as intervenções necessárias para melhoria e ampliação do processo. Para esta avaliação, o EB utilizou uma ferramenta desde 2003 até o

ano de 2017, o Sistema de Acompanhamento e Validação Operacional (SISTAVOP), como principal instrumento de acompanhamento do adestramento e também como um indicador de desempenho da capacidade operativa das OM.

### 1.1 PROBLEMA

Atualmente a Chefia do Preparo da Força Terrestre ( Ch Prep F Ter), subordinada ao COTER, está realizando uma reformulação e atualização do SISTAVOP, tendo como objetivo um melhor resultado para a mensuração da capacidade operacional das OM por meio dessa ferramenta.

No sentido de orientar a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico com as demandas de emprego do EB, foi formulado o seguinte problema:

O efetivo funcionamento do SISTAVOP como ferramenta para avaliação da operacionalidade dos Batalhões de Infantaria está correspondendo com sua finalidade? E ainda, O SISTAVOP funciona como um indicador desempenho da operacionalidade para apoio à decisão nos campos do Preparo e Emprego da Força?

### 1.2 OBJETIVOS

A fim de determinar as necessidades operacionais inerentes à utilização de uma ferramenta informatizada para avaliação de desempenho operacional das OM, o presente estudo pretende descrever a importância da utilização do Sistema de Acompanhamento e Validação Operacional nos Batalhões de Infantaria do Exército Brasileiro.

Para viabilizar a consecução do objetivo geral de estudo, foram formulados os objetivos específicos, abaixo relacionados, que permitiram o encadeamento lógico do raciocínio descritivo apresentado neste estudo:

a) Identificar a efetividade do funcionamento do Sistema de Acompanhamento e Validação Operacional como ferramenta de acompanhamento do adestramento;

b) Identificar, a partir da opinião dos usuários, os principais aspectos que deverão ser considerados no SISTAVOP para um funcionamento efetivo e eficaz;

c) Descrever a utilização e importância do SISTAVOP como um indicador de desempenho para a gestão do preparo e emprego dos Batalhões de Infantaria;

### 1.3 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES

Partindo do conhecimento que o desempenho operacional reflete-se no sucesso do Exército, este deve ser um dos principais fatores a serem mensurados. Sem uma avaliação, o controle do desempenho não é realizado.

Com a avaliação da capacidade de operacionalidade das Organizações Militares, o Comando do Exército tem a possibilidade de monitorar o desenvolvimento do Preparo da F Ter, possibilitando identificar oportunidades de melhorias no processo e evidenciar os aspectos positivos ratificando e ou retificando seu Planejamento Estratégico de Emprego.

Uma das principais razões da avaliação da operacionalidade como indicador de desempenho gerencial de uma OM é o *feedback* sobre a qualidade da Gestão da respectiva Organização. Desde modo, oferece ao Comandante dados para subsidiar tomadas de decisão referente à gestão organizacional de sua OM.

O SISTAVOP permite o acompanhamento em tempo real ou com atualizações diárias das alterações de pessoal, material, instalações, segurança e adestramento de cada unidade operacional por seus respectivos escalões superior.

Nesse contexto, o SISTAVOP presta o apoio ao processo decisório em questões relacionadas com o preparo e o emprego das OM Operacionais isoladamente e das Brigadas que são os módulos de combate básico da Força Terrestre (SIMEB, 2012).

Conhecer as condições de emprego do Exército é fundamental para a tomada de decisão, seja em momentos críticos e instáveis ou na normalidade. A dificuldade está em saber o que, em função de que e como medir? Somente será possível melhorar algo se tivermos parâmetros e medições que nos indique o que está adequado e o que está vulnerável em relação ao desejado.

O trabalho pretende, ainda, abastecer os gestores do projeto de modernização e reformulação do SISTAVOP, independente da nomenclatura atribuída, de conhecimento acerca das necessidades dos vários fatores e aspectos a serem considerados, servindo de pressupostos para outros estudos que sigam nesta mesma linha de pesquisa.

## 2 METODOLOGIA

Para colher subsídios que permitissem formular uma possível solução para o problema, o delineamento desta pesquisa contemplou leitura analítica e fichamento das fontes, questionários, argumentação e discussão de resultados.

Quanto à forma de abordagem do problema, utilizaram-se, principalmente, os conceitos de pesquisa qualitativa, pois as referências conceituais obtidas por meio dos questionários foram fundamentais para a compreensão das necessidades dos militares participantes.

Quanto ao objetivo geral, foi empregada a modalidade descritiva tendo em vista o pouco conhecimento disponível, notadamente escrito, acerca do tema, o que exigiu uma familiarização inicial, materializada pelas pesquisas e leituras e em seguida de questionário para uma amostra com vivência profissional relevante sobre o assunto.

### 2.1 REVISÃO DE LITERATURA

Iniciamos o delineamento da pesquisa com a definição de termos e conceitos, a fim de viabilizar a solução do problema de pesquisa, sendo baseada em uma revisão de literatura no período de jan/2000 a dez/2017. Essa delimitação baseou-se na necessidade de atualização do tema, visto que as tecnologias se encontram em constante evolução e a grande preocupação com o tema iniciou-se na década passada.

Para termos o entendimento amplo desde a missão do Exército, passando pelo seu preparo e chegarmos à avaliação de sua capacidade operacional é necessário que tenhamos conhecimento de alguns conceitos que são aplicados ao EB. Neste contexto, para o cumprimento de suas missões e tarefas, o EB vale-se da F Ter, instrumento de ação, que inclui todos os elementos da instituição com capacidades geradas para atuar no ambiente operacional terrestre nas Operações no Amplo Espectro. (Brasil, 2014).

A partir da interpretação de sua missão, o EB define como deve gerar suas capacidades, preparo e emprego.

O Preparo da Força Terrestre buscará a obtenção de capacidades operativas. As ações a serem realizadas para o preparo da Força Terrestre são medidas contínuas referentes aos campos do pessoal e do material, sobretudo na instrução e adestramento, na dotação de meios e na distribuição do pessoal (SIPLEX, 2017).



A Força prepara-se para a dissuasão de ameaças, buscando atingir o mais alto nível compatível com os recursos disponibilizados. Implica em manter a Força Terrestre em permanente estado de prontidão (Brasil, 2014). Tal forma que, acontece a busca permanente pela atualização e melhoria contínua nos processos de gestão.

Para que seja avaliada, primeiramente é necessário definir operacionalidade. Assim é caracterizada em SIMEB (2012, p.12) :

[...] é a capacidade que uma OM operacional ou GU adquire para atuar como um todo integrado, a fim de cumprir as missões previstas em sua base doutrinária e inerentes à sua natureza e escalão, para as quais foi organizada, dotada de pessoal, instruída, adestrada e equipada. A operacionalidade da F Ter é um dos fatores fundamentais para a Estratégia da Dissuasão[...]

Desse entendimento conceitual, chega-se à conclusão que o Exército, por meio de sua Força Terrestre, tem que ser e estar capaz, bem como, habilitado para realizar operações militares, a fim de cumprir com eficiência as missões impostas na Constituição Federal, aplicando plenamente a Estratégia da Dissuasão (MOULIN, 2003).

A capacitação operacional de uma OM está relacionada com sua estrutura organizacional, com a situação de seus efetivos, de seu material e, principalmente, com o nível de adestramento em que ela se encontra (BRASIL, 2014).

Após o conhecimento e entendimento do que seja capacitação operacional, faz-se necessário visualizar quais são os componentes da operacionalidade que são submetidos àquela avaliação (com destaque para o emprego do SISTAVOP), a fim de se obter o produto resultante imaginado para a F Ter.

Como o Cmdo do EB pode afirmar ou imaginar que a F Ter está com suas capacidades operacionais de forma satisfatória? Destarte que se tenha um sistema de avaliação e/ou método para determinar uma conceituação no nível operacional desejado para a F Ter.

Em razão do exposto, a avaliação operacional passou a ser uma necessidade que o Exército tem de conhecer a situação das suas OM em relação à Eficiência Operacional, dentro das prioridades e prazos estabelecidos, considerando o possível emprego de tropa.

De acordo com a Diretriz Estratégica de Instrução Militar, a avaliação será realizada em seus três níveis de capacitação, com base nos componentes

da operacionalidade, que são: a estrutura organizacional, o pessoal, o material e o adestramento.

Com a definição dos parâmetros que serão avaliados, é de fundamental importância saber como realizar a avaliação e porque realizá-la. A avaliação de desempenho, cada vez mais, assume importante papel em uma organização, pois permite o levantamento de dados sobre a atuação de seus membros no exercício de suas funções. Nesse sentido, Chiavenato (2010) refere que:

Em todas as circunstâncias e momentos estamos avaliando tudo o que vemos ao nosso redor [...]. A avaliação de desempenho é um tema constante e corriqueiro em nossas vidas particulares. O mesmo ocorre nas organizações. Elas sempre se defrontam com a necessidade de avaliar os mais diferentes desempenhos [...]. Na moderna organização não há mais tempo para remediar um desempenho sofrível ou abaixo da média. O desempenho humano precisa ser excelente em todos os momentos para que a organização tenha competitividade [...].

A avaliação é um processo por meio do qual são obtidas informações que devem ser analisadas, sintetizadas e relatadas, visando determinar o nível de capacitação operacional de determinada tropa (BRASIL, 2002).

Com essa conjuntura, o SISTAVOP, surgiu com a proposta de permitir a obtenção de respostas relacionadas aos níveis operacionais da F Ter.

O processo consiste na mensuração dos registros lançados no programa SISTAVOP On Line, dentro de regras estabelecidas pelo COTER, de forma a possibilitar a avaliação do nível operacional de todos os escalões da Força Terrestre (SIMEB, 2012).

a. Critério de inclusão:

- Estudos publicados em português, espanhol ou inglês, relacionados a sistemas de avaliação, bem como os indicadores de desempenho interligados com programas de adestramento e instrução militar;

b. Critério de exclusão:

- Estudos que abordam o emprego de indicadores de desempenho que não fazem correlação com a capacitação operativa da F Ter; e

- Estudos cujo foco central seja relacionado estritamente à descrição funcional de sistemas para avaliação de desempenhos.

## 2.2 COLETA DE DADOS

Na sequência do aprofundamento teórico a respeito do assunto, o delineamento da pesquisa contemplou a coleta de dados por meio dos questionários.

### 2.2.1 Questionário

A amplitude do universo que poderia contribuir com a pesquisa foi estimada a partir de oficiais que exerceram ou atualmente exercem a função de Chefe da 3ª Seção e operaram o SISTAVOP, servindo nos Batalhões de Infantaria (OM operacional), bem como os atuais Comandantes dos respectivos Batalhões de Infantaria. O estudo foi limitado particularmente aos oficiais no posto de Capitão, Major, Tenente Coronel ou Coronel da arma de infantaria, oriundos da Academia Militar das Agulhas Negras, devido à sua formação mais completa.

A amostra selecionada para responder aos questionários também foi restrita a militares que operaram o SISTAVOP, mesmo que não tenham exercido o cargo de Chefe da 3ª Seção. A Organização Militar nível Batalhão de Infantaria foi escolhida pelo fato de realizarem um programa de adestramento do efetivo profissional e com a formação dos militares do efetivo variável e também por possuírem características semelhantes, variando apenas a natureza da tropa.

Dessa forma, utilizando-se o banco de dados do Departamento de Pessoal do Exército (DGP) e o Quadro Organizacional do Exército Brasileiro, a população a ser estudada foi estimada em 780 militares, considerando as 78 OM identificadas (Batalhões de Infantaria). A fim de atingir uma maior confiabilidade das induções realizadas, buscou-se atingir uma amostra significativa, utilizando como parâmetros o nível de confiança igual a 90% e erro amostral de 10%. Nesse sentido, a amostra dimensionada como ideal ( $n_{ideal}$ ) foi de 62 militares.

A amostra foi selecionada em diferentes OM, de maneira a não haver interferência de respostas em massa ou influenciadas por episódios específicos. A sistemática de distribuição dos questionários ocorreu de forma indireta, por correspondência eletrônica para 150 militares que atendiam os requisitos. Entretanto, devido a diversos fatores, somente 53 respostas foram obtidas (85,48% de  $n_{ideal}$  e 35,33% dos questionários enviados), não havendo

necessidade de invalidar nenhuma por preenchimento incorreto ou incompleto.

A partir do  $n_{ideal}$  (62), depreende-se que o tamanho amostral obtido ( $n=53$ ) foi inferior ao desejado para o tamanho populacional dos potenciais integrantes da amostra, no entanto não inviabiliza, tampouco reduz a relevância desta pesquisa, haja vista a especialização da amostra.

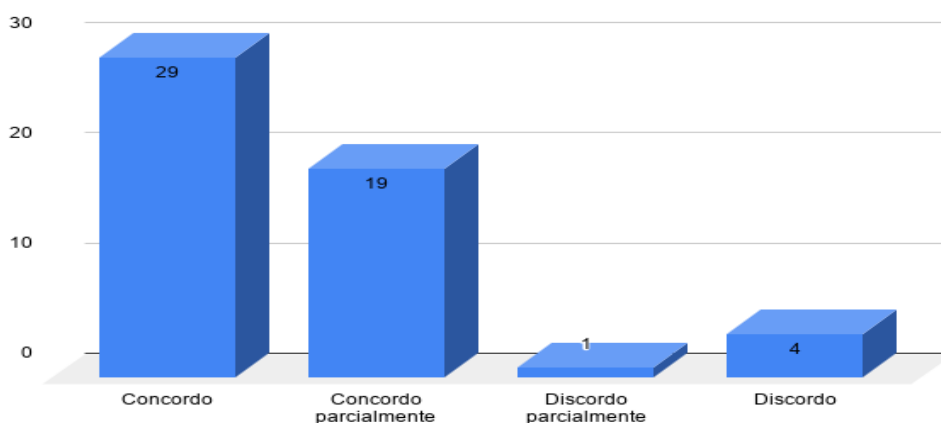
Foi realizado um pré-teste com 18 (dezoito) capitães-alunos da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO), que atendiam aos pré-requisitos para integrar a amostra proposta no estudo, com a finalidade de identificar possíveis falhas no instrumento de coleta de dados. Ao final do pré-teste, não foram observados erros que justificassem alterações no questionário e, portanto, seguiram-se os demais de forma idêntica.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante de um projeto de modernização institucional, o EB tem buscado um melhor rendimento nas suas OM. Tais modificações percorrem desde as inovações tecnológicas (equipamentos e armamentos), modernização das instalações até a capacitação em gestão organizacional, contribuindo assim, para uma contínua melhoria na capacidade operativa da F Ter.

Dentro deste contexto, o SISTAVOP como ferramenta de um processo de avaliação da operacionalidade, sofreu alguns questionamentos sobre seu efetivo funcionamento bem como sua importância ao ser utilizado como um indicador de desempenho.

No primeiro questionamento buscou-se levantar o grau de importância na prática de um indicador de desempenho direcionado para verificação da operacionalidade da OM visando à melhoria contínua da capacidade operacional da Força Terrestre.



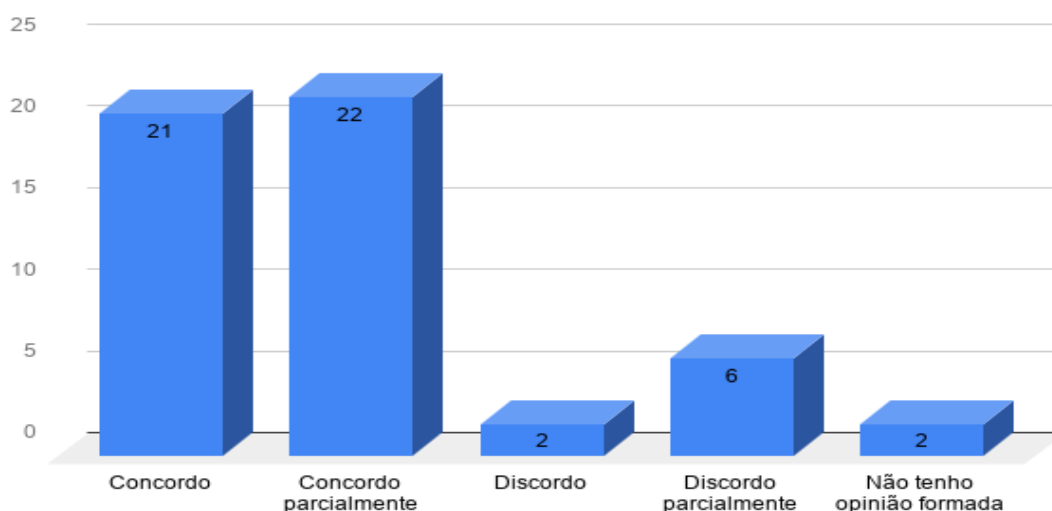
**Gráfico 1** – Opinião sobre a importância do indicador de desempenho direcionado para verificação da operacionalidade.

**Fonte:** O autor

Podemos observar uma ampla maioria na qual 54,7% (29) concordam com a afirmativa e ainda 35,8% (19) concordam parcialmente. Os valores para os que discordam parcialmente 1,9% (1) ou discordam 7,5% (4) são estatisticamente desprezíveis.

A percepção da amostra, de maneira geral, é que a determinação de um ou mais indicadores de desempenho voltados para a avaliação da operacionalidade é de fundamental importância para sua melhoria contínua. Tal resultado corrobora com Figueiredo (2016, p. 42) que aponta o estabelecimento de indicadores de desempenho como possibilidade para atingir as metas e objetivos não apenas das OM, mas de todos os escalões, cumprindo os objetivos de adestramento, influenciando na operacionalidade do Exército.

Outro item no estudo buscou verificar a eficiência e eficácia do estabelecimento do SISTAVOP, baseado em indicadores de desempenho, contribuindo para o acompanhamento da evolução da operacionalidade da OM. Podemos verificar, conforme Gráfico 2, que a grande maioria da amostra acredita na eficiência e eficácia do SISTAVOP, porém observamos que 3,8% (2) discordam, 11,3% (6) discordam parcialmente e 3,8% (2) não possuem opinião formada, totalizando assim 18,9% (10) dos usuários que não acreditam que o SISTAVOP seja capaz de cumprir a finalidade de acompanhamento da evolução da operacionalidade. Sendo assim, podemos supor que a utilização do SISTAVOP integrada a outros sistemas corporativos gerenciais do EB seria potencializada buscando o máximo de eficiência possível.



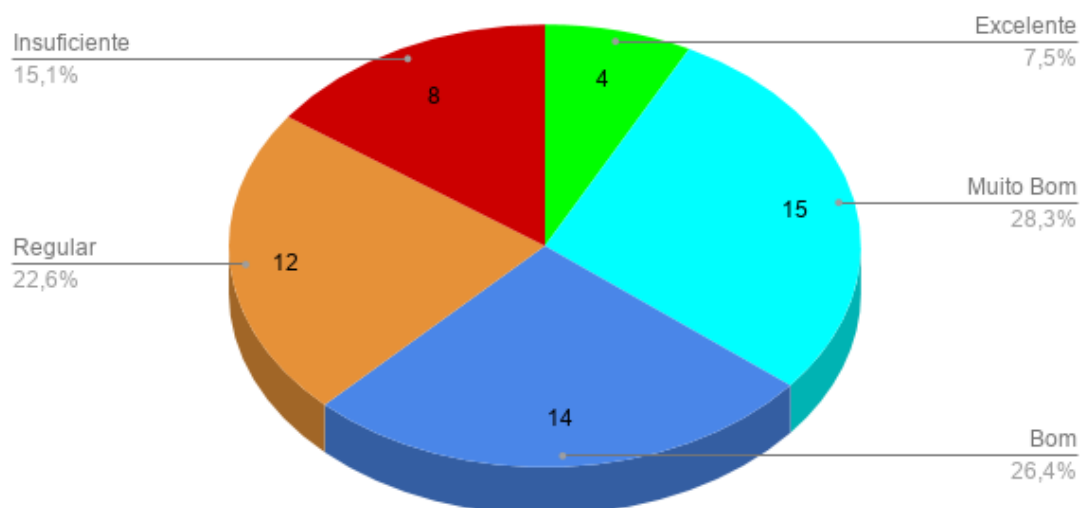
**Gráfico 2** – Opinião sobre a importância do indicador de desempenho direcionado para verificação da operacionalidade.

**Fonte:** O autor

Com uma avaliação constante, eficiente e eficaz o EB manterá um nível de eficiência operacional desejável, sendo capacitado operacionalmente a cumprir todas as missões conforme prescreve SIPLEX (2017).

Voltado especificamente ao funcionamento do SISTAVOP, foi verificado o grau de satisfação dos usuários com relação ao resultado final emitido pelo sistema mensurando o nível de operacionalidade de OM.

Neste aspecto, podemos concluir que de maneira geral o sistema não foi capaz de cumprir seu objetivo na plenitude. Mesmo que 35,8% da amostra tenham considerado seu resultado emitido excelente (7,5%) ou muito bom (28,3%), observamos um índice considerável de 37,7% que julgou o resultado final como regular (22,6%) e insuficiente (15,1%).



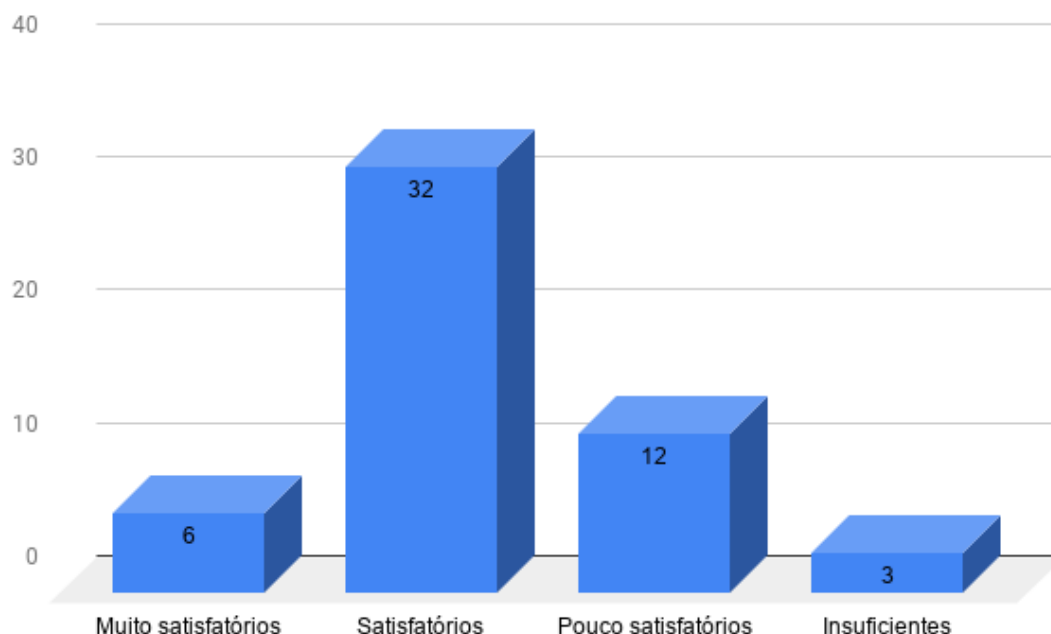
**Gráfico 3** – Índice de satisfação dos usuários com o resultado final emitido pelo SISTAVOP

Fonte: O autor

A partir deste resultado, observa-se uma necessidade de aperfeiçoamento no funcionamento do SISTAVOP. Tendo em vista que seu resultado final atualmente é emitido por meio de um número absoluto, uma avaliação quantitativa, sendo que o desejável seria um relatório apontando os principais pontos fortes, as deficiências e sugestões para as melhorias daquela OM, corroborando assim com Figueiredo (2016).

Ainda referente ao funcionamento do SISTAVOP, outro questionamento foi realizado acerca da avaliação global do sistema que utiliza como base para seu resultado a análise de quatro aspectos, a saber: segurança orgânica,

situação do pessoal, situação do material e atividades de instrução militar. Foi perguntado se tais aspectos eram suficientes para uma avaliação.



**Gráfico 4** – Opinião relativa aos quatro aspectos utilizados pelo SISTAVOP para análise do resultado final.

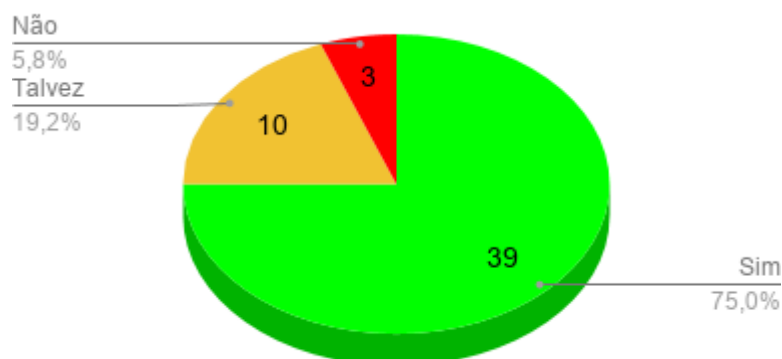
**Fonte:** O autor

Como observamos no Gráfico 4, a maioria da amostra acredita que os quatro aspectos analisados pelo SISTAVOP são adequados, sendo que 11,3%(6) consideraram muito satisfatórios e 60,4%(32) satisfatórios. Um dado expressivo que devemos observar foi o percentual de 22,6% (12) considerando os aspectos analisados pouco satisfatórios e ainda 5,7% (3) consideraram os aspectos insuficientes.

O resultado desse item encontra-se de acordo com o item anterior, observado no Gráfico 3, em que o SISTAVOP recebe referências positivas de seus usuários, porém são perceptíveis os índices de insatisfação, deixando claras as necessidades de melhorias para um sistema mais eficiente e eficaz para a avaliação da operacionalidade das OM.

Na parte final da pesquisa foram feitos três questionamentos correlacionadas com possíveis melhorias ao SISTAVOP. A primeira pergunta teve como objetivo de verificar se a existência de uma relação de indicadores de desempenho voltado especificadamente para a avaliação operacional e administrativa da OM, estabelecida pelo escalão superior, seria um facilitador para o acompanhamento e aperfeiçoamento da operacionalidade da tropa.

Os resultados deste questionamento podem ser observados no gráfico abaixo:



**Gráfico 5** – A existência de uma relação de indicadores de desempenho seria um facilitador para o acompanhamento e aperfeiçoamento?

**Fonte:** O autor

Notadamente, observamos que a existência de um rol de indicadores de desempenho, conseqüentemente objetivos e metas a serem alcançados irão facilitar o processo de acompanhamento e evolução do adestramento da OM. Assim, a partir desse item, foi elaborada a próxima pergunta.

Na segunda pergunta foram solicitados aos participantes que fossem selecionados outros aspectos que consideravam importantes para uma melhor avaliação da OM. Conforme relação pré-estabelecida, os itens que mais se destacaram como preferências foram:

AMOSTRA		Repetições	Percentual
1	% de disponibilidade de armamento e munição	<b>45</b>	84,9%
2	% de disponibilidade de material de emprego militar	<b>41</b>	77,4%
3	% de aproveitamento do TAT	<b>40</b>	75,5%
4	% de participação da tropa em exercícios de campanha	<b>39</b>	73,6%
5	% de aproveitamento do TAF	<b>38</b>	71,7%
6	% de preparação em defesa externa	<b>37</b>	69,8%
7	% de preparação em GLO	<b>37</b>	69,8%
8	% de instruções ministradas (Quadros + EP + EV)	<b>29</b>	54,7%
9	% de disponibilidade de pessoal	<b>28</b>	52,8%



10	% de planejamento operacional	<b>19</b>	35,8%
11	% de execução do Contrato de Objetivos do COTER	<b>18</b>	34%
12	% de satisfação interna	<b>16</b>	30,2%
13	% de interação na área de inteligência	<b>15</b>	28,3%
14	% do cumprimento do calendário de obrigações	<b>10</b>	18,9%
15	% de liquidação de recursos empenhados no prazo	<b>9</b>	17%

**Quadro 6** - Relação de aspectos considerados importantes para avaliação da operacionalidade das OM

**Fonte:** O autor

Ao observarmos os itens elencados no Quadro 6, podemos perceber que os aspectos voltados para a instrução militar foram selecionados com maior frequência. Porém, é válido ressaltar que alguns aspectos relacionados com a administração militar, ou seja, atividade meio, também foram listados com considerável frequência.

Diante desses resultados podemos compreender que a avaliação da operacionalidade de uma OM também está integrada com sua capacidade administrativa. Portanto o SISTAVOP ao integra-se à outros sistemas terá seu poder de avaliação potencializado, chegando assim a uma avaliação mais fidedigna possível.

Por fim, almejando verificar criticamente a opinião dos usuários a respeito do tema, foi disponibilizado um espaço para considerações sobre o estudo, no qual surgiram vários comentários, dos quais se ressaltam:

a) “O sistema SISTAVOP poderia ser, de alguma maneira, integrado com o SISBOL de modo que após lançada a informação no BI da OM já fosse automaticamente para o SISTAVOP evitando que um militar tenha que executar um retrabalho lançado tais dados”;

b) “Seria interessante que a avaliação de operacionalidade de uma OM não utilizasse somente dados fornecidos pela OM, mas também houvesse uma comissão externa que avaliassem outros aspectos operacionais da OM”; e

c) “... o SISTAVOP só seria um real indicador de operacionalidade se houvesse inspeções inopinadas por agentes externos à OM.”

Estes comentários corroboram com os resultados encontrados. De forma geral o SISTAVOP é uma ferramenta importantíssima para o fim a que se propõe, porém serão necessárias melhorias em seu processo de avaliação

para diagnosticar um resultado eficiente, eficaz e explicativo para as OM.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em relação aos questionamentos de estudo e dos objetivos propostos no início deste trabalho, conclui-se que o presente artigo científico atendeu ao pretendido, ampliando a compreensão sobre o atual funcionamento do SISTAVOP avaliando o nível da operacionalidade de alguns Batalhões de Infantaria, bem como sua efetiva utilização nestas OM.

Com a definição de operacionalidade, a revisão da literatura possibilitou concluir que a identificação de indicadores de desempenho eficientes e eficazes capazes de quantificar e mensurar o nível de operacionalidade da tropa é de fundamental importância para o um correto e confiável processo de avaliação. Conclui-se também que é primordial obter em pleno funcionamento um sistema informatizado, interligado capaz de refletir com clareza e fidelidade a real capacidade operativa da F Ter.

Desta forma, verificou-se por meio da pesquisa que, segundo os entrevistados, durante seu atual funcionamento o SISTAVOP não foi capaz, em sua plenitude, de emitir um resultado confiável, deixando a possibilidade para concluir que o mesmo possui aspectos a serem aperfeiçoados. Entende-se que com a evolução da tecnologia da informação e também da doutrina, o atual SISTAVOP necessita de uma reformulação para que o mesmo possa ser integrado aos novos sistemas gerenciais do EB.

A compilação dos dados permitiu identificar que, dentre os aspectos atualmente analisados pelo SISTAVOP (Segurança Orgânica, Situação do Pessoal, Situação do Material de Emprego Militar e Atividades de Instrução Militar), não são completamente satisfatórios para a avaliação da operacionalidade. O sistema, nesta formatação, apenas faz uma análise focada na atividade fim, não considerando outros indicadores de desempenho voltados para atividade administrativa da OM, ou seja, atividades meio que também possuem grande influência na gestão da operacionalidade da tropa.

O resultado da avaliação final atualmente apresentado pelo SISTAVOP é emitido de uma forma quantificada, ou seja, uma pontuação alcançada pela OM, conforme os dados cadastrados. Porém, um resultado capaz de apresentar os pontos fortes e as oportunidades de melhorias, bem como as necessidades de aperfeiçoamento daquela OM, seria de grande valia para condução do processo de avaliação do nível operacional.

Alinhado a essa possibilidade de inovação, sugere-se a inclusão no sistema de novos indicadores de desempenho voltados para as atividades de apoio às instruções, tais quais foram elencadas na pesquisa de opinião realizada pelos usuários do SISTAVOP. Indicadores relacionados com o desempenho administrativo da OM, percentual da gestão dos projetos, da execução do Plano Diretor, da liquidação de recursos, da satisfação do público interno, dentre outros exibidos nos resultados, podem influenciar diretamente na capacidade operacional de uma OM.

Outro aspecto analisado, como sugestão, foi à necessidade de uma integração do SISTAVOP com outros sistemas corporativos já existentes e consolidados, como o Sistema de Boletim (SisBol) e o Sistema de Material do Exército (SIMATEX) para aproveitamentos de dados já cadastrados.

Conclui-se que o efetivo funcionamento do SISTAVOP como ferramenta para avaliação da operacionalidade dos Batalhões de Infantaria não está correspondendo completamente com sua finalidade, sendo necessário um aperfeiçoamento. E ainda, podemos afirmar que o SISTAVOP pode funcionar como um indicador de desempenho da operacionalidade para apoio à decisão nos campos do Preparo e Emprego da Força.

Portanto, que é inegável a necessidade de um sistema de avaliação da operacionalidade da F Ter. Como observamos, essa tarefa não é simplesmente mensurar a capacidade do adestramento de uma OM conforme os objetivos propostos pelo COTER. É exigido das OM um trabalho completo da gestão e avaliação dos seus indicadores de desempenho em todas as áreas que poderão influenciar e contribuir para a operacionalidade da tropa. O aumento da operacionalidade deve ser uma busca constante na F Ter, devendo utilizar-se de todos os esforços possíveis.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Exército. Estado-Maior. **Manual de Fundamentos EB20-MF-10.102 Doutrina Militar Terrestre**. 1ª Edição, 2014.

\_\_\_\_\_. Exército. Estado-Maior. **Manual de Fundamentos EB20-MF-10.101 O Exército Brasileiro**. 1ª Edição, 2014.

\_\_\_\_\_. Exército. Estado-Maior. Manual de Campanha C 20-1 – **Glossário de Termos e Expressões para uso no Exército**. 4ª Edição, 2009.

\_\_\_\_\_. Exército. Estado-Maior. **Sistema de Instrução Militar do Exército Brasileiro**: Brasília, DF. Edição 2012.

\_\_\_\_\_. Exército. Estado-Maior. **Sistema de Planejamento do Exército. Fase IV Concepção Estratégica do Exército**. Brasília, DF. 2017.

\_\_\_\_\_. Exército. Cmt Ex. **Instruções Gerais para o Sistema de Doutrina Militar Terrestre - SIDOMT (EB10-IG-01.005)**. 4ª Edição, 2015.

\_\_\_\_\_. Exército. Portaria nº 088, de 10 de outubro de 2017, do Comando de Operações Terrestre. **Aprova o Programa de Instrução Militar para o ano de 2018 (EB70-P-11.001)**. Brasília, 2017.

\_\_\_\_\_. Exército. Portaria nº 246, de 11 de junho de 2002, do Gabinete do Comandante do Exército. **Diretriz Estratégica de Instrução Militar**. Brasília, 2002.

\_\_\_\_\_. Exército. **Sistema de Excelência na Organização Militar – SE - OM**. Assessoria Especial do Gabinete do Comandante do Exército. Brasília: EGGCF, 2008.

\_\_\_\_\_. Exército. **Sítio eletrônico oficial do Exército**. Disponível em: <http://www.eb.mil.br/>. Acesso em: 2 JUN 18.

CHIAVENATO. Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas Organizações**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

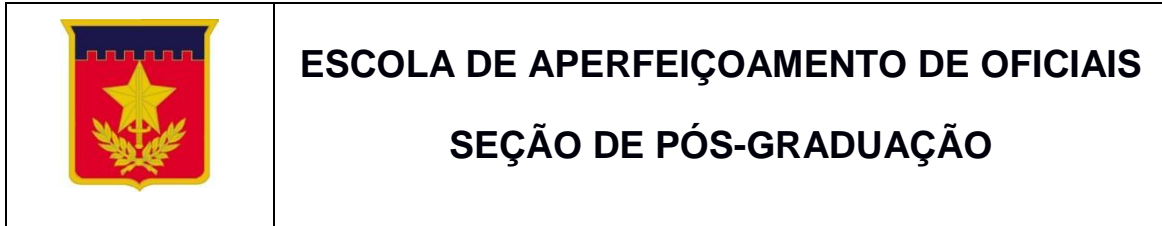
FIGUEIREDO, Alexandre Pereira. **A aplicação de indicadores de desempenho para o aumento da operacionalidade da Força Terrestre brasileira**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. Rio de Janeiro, 2016.

MOULIN, Rogério Cunha. **Estratégia da dissuasão: novo método de avaliação da Capacitação Operacional da Força Terrestre**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. Rio de Janeiro, 2003.

NOLASCO, Luciano Mendes. **A avaliação de adestramento baseada no emprego de dispositivos de simulação de engajamento tático: situação atual no Exército Brasileiro e propostas para o aperfeiçoamento do sistema.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. Rio de Janeiro, 2000.

SANTOS, Glauber Eduardo de Oliveira. ***Cálculo amostral: calculadora online.*** Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: 03 JUN 18

## APÊNDICE - A



## QUESTIONÁRIO

O presente instrumento é parte integrante da especialização em Ciências Militares na Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) do Cap Inf Raimundo Alberto Morais Lima Filho, cujo tema é descrever a importância do **Sistema de Acompanhamento e Validação Operacional (SISTAVOP)** nos Batalhões de Infantaria como um indicador de desempenho para a operacionalidade. Pretende-se, através da compilação dos dados coletados, fornecerem subsídio para um direcionamento mais preciso da formulação de um sistema de avaliação da operacionalidade que necessita o Exército Brasileiro (EB) para o seu emprego nas diversas Organizações Militares (OM).

A fim de contribuir com o desenvolvimento do EB, o senhor foi selecionado, dentro de um amplo universo, para responder as perguntas deste questionário. Solicito-vos a gentileza de respondê-lo o mais completamente possível.

A experiência profissional do senhor irá contribuir sobremaneira para a pesquisa, colaborando nos estudos referentes ao desenvolvimento de uma ferramenta que possa avaliar e quantificar a operacionalidade das tropas de forma eficaz e precisa. Será muito importante, ainda, que o senhor complemente, quando assim o desejar, suas opiniões a respeito do tema e do problema.

Desde já agradeço a colaboração e coloco-me à disposição para esclarecimentos através dos seguintes contatos:

*Raimundo Alberto Morais Lima Filho (Capitão de Infantaria – AMAN 2009)*

*Celular: (81) 99807-5588*

*e-mail: betomoraisfilho@hotmail.com*

## IDENTIFICAÇÃO

1. Qual seu posto atual?

( ) Cel ( ) Ten Cel ( ) Maj ( ) Cap ( ) Ten

2. O Senhor exerceu cargos e/ou encargos relativos ao planejamento e execução da Instrução Militar (3ª Seção)?

( ) Sim ( ) Não

3. O Senhor já participou ou contribuiu para algum processo de avaliação de operacionalidade de sua OM?

( ) Sim ( ) Não

ASPECTOS DOUTRINÁRIOS
-----------------------

4. Um indicador de desempenho direcionado para a operacionalidade da OM é uma prática importantes para a perseguição das metas constantes dos Programas de Adestramento, visando à melhoria contínua da capacidade operacional da Força Terrestre.

- a) Concordo
- b) Concordo parcialmente
- c) Discordo
- d) Discordo parcialmente
- e) Não tenho opinião formada

5. O estabelecimento de um Sistema de Avaliação da Operacionalidade (SISTAVOP), baseado em indicadores de desempenho, pode contribuir para o acompanhamento da evolução da operacionalidade da OM.

- a) Concordo
- b) Concordo parcialmente
- c) Discordo
- d) Discordo parcialmente
- e) Não tenho opinião formada

6. Para avaliação global da operacionalidade de uma OM, O SISTAVOP analisa os aspectos relativos à Segurança Orgânica, Situação do Pessoal, Situação do Material de Emprego Militar e Atividades de Instrução Militar (marchas, tiro, acampamentos e outra atividades de Instrução Militar). O Sr. considera que esses aspectos para a avaliação da operacionalidade são:

<input type="checkbox"/> Muito satisfatórios	<input type="checkbox"/> Satisfatórios <input type="checkbox"/> Pouco Satisfatórios	<input type="checkbox"/> Insuficientes
--	---	--

7. Durante o funcionamento do SISTAVOP em sua OM, após inserir os dados, como O Sr. avalia a o resultado emitido pelo sistema mensurando o nível de operacionalidade da OM:

<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Muito Bom	<input type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Insuficiente
------------------------------------	------------------------------------	------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------

8. A existência de uma relação de indicadores de desempenho voltada para a avaliação operacional e administrativa da OM seria um facilitador para o acompanhamento e aperfeiçoamento da operacionalidade da tropa?

- a) Sim
- b) Não
- c) Talvez

9. Que outros aspectos o Sr. considera importante para uma avaliação eficiente e eficaz da operacionalidade da OM?

- % de nível de preparação orgânica da OM
- % de preparação em GLO
- % de preparação em defesa externa
- % de aproveitamento do TAF
- % de aproveitamento do TAT
- % de participação da tropa em exercícios de campanha
- % de participação da tropa em marchas
- % de instruções ministradas (Quadros + EP + EV)
- % de disponibilidade de armamento e munição
- % de satisfação interna
- % de satisfação com o rancho
- % de planejamento operacional
- % de execução do Contrato de Objetivos do COTER
- % de inspeção de instrução realizada
- % de interação na área de inteligência
- % de execução do Contrato de Objetivo do COLOG
- % de atualização do MEM no SISCOFIS por classe
- % de execução do Plano Diretor da OM / GU
- % de conformidade obtida no Programa de Segurança Alimentar (PASA)
- % de empenhos de recursos no prazo
- % de liquidação de recursos empenhados no prazo
- % de atualização do SICAPEX
- % do módulo E1
- % de disponibilidade de pessoal
- % de militares incapazes definitivamente para o serviço do Exército (conforme RISG)
- % de militares incapazes temporariamente para o serviço do Exército (conforme RISG)
- % de disponibilidade de material de emprego militar
- % de empenhos com materiais entregues no prazo
- % de obras internas concluídas no prazo
- % de aquisição de material de expediente
- % de processos mapeados
- % do cumprimento do calendário de obrigações
- % de atualização do Plano de Desenvolvimento de Contrainteligência (Defesa da OM + Combate a Incêndio + Segurança na Instrução)
- % de execução de eventos que promovam o culto aos valores, aos deveres e à ética militar.
- Outros: \_\_\_\_\_

10. O Sr. gostaria de acrescentar alguma consideração sobre o presente estudo?

---



---



---



---

**Obrigado pela participação.**