

ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO
ESCOLA MARECHAL CASTELLO BRANCO

Maj QMB JAIRO ELISEU FRANCO BEAL

**O ciclo de preparo da 5ª Divisão de Exército:
possibilidades de integração entre o SISPRON, o
SISPREPARO e o SISEMP**



Rio de Janeiro
2021

Maj QMB JAIRO ELISEU **FRANCO BEAL**

**O ciclo de preparo da 5ª Divisão de Exército:
possibilidades de integração entre o SISPRON, o
SISPREPARO e o SISEMP**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ciências Militares, com ênfase em Defesa.

Orientador: Maj Inf Cleber Modesto De Castro

Rio de Janeiro
2021

B366c Beal, Jairo Eliseu Franco,

O ciclo de preparo da 5ª Divisão de Exército: possibilidades de integração entre o SISPRON, o SISPREPARO e o SISEMP. / Jairo Eliseu Franco Beal . —2021.

40 f. : il. ; 30 cm.

Orientação: Cleber Modesto de Castro.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares)—Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2021.

Bibliografia: f. 39-40.

1. PROJETOS ESTRATÉGICOS DO EXÉRCITO. 2. SISPRON. 3. GESTÃO. 4. PRONTIDÃO. 5. PREPARO. 6. EMPREGO I. Título.

CDD 355.2

Maj QMB JAIRO ELISEU FRANCO BEAL

**O ciclo de preparo da 5ª Divisão de Exército:
possibilidades de integração entre o SISPRON, o
SISPREPARO e o SISEMP**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército,
como requisito parcial para a obtenção do título
de Especialista em Ciências Militares, com
ênfase em Defesa.

Aprovado em 5 de outubro de 2021.

COMISSÃO AVALIADORA

Cleber Modesto de Castro - Maj Inf - Presidente
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

Eric Monios – Ten Cel Eng – Membro
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

Eder Córdova da Silva – Maj Cav - Membro
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

À minha namorada, à minha filha e a meus pais, fontes de inspiração e exemplo.

AGRADECIMENTOS

A Deus, o Senhor dos Exércitos, pelo dom da vida, pela tranquilidade nos momentos difíceis e pela saúde que tem me permitido seguir estudando e aprendendo a cada dia que passa.

Ao meu orientador, Maj De Castro, pela orientação precisa e, principalmente, pela confiança e camaradagem que dispensou a mim em todos os momentos em que nos reunimos para melhorar este trabalho monográfico.

À minha mãe, Alda Maria, pelo carinho, amizade, respeito, amor e exemplo de bondade e desprendimento.

À minha namorada Gisele, meu amor, pela alegria de poder conviver com alguém tão incrível todos os dias, pelo carinho, compreensão e incentivo de sempre.

À minha filha Valentina, que embora não resida comigo, sempre foi motivo de alegrias, orgulho e forças para seguir em frente.

“O Exército pode passar cem anos sem ser usado, mas não pode passar um minuto sem estar preparado.” (Rui Barbosa)

RESUMO

O Exército Brasileiro (EB) tem buscado, cada vez mais, aumentar a operacionalidade e a pronta resposta de sua tropa, face aos novos desafios trazidos pelo ambiente incerto e ambíguo do século XXI. Para isso, surgiram ferramentas gerenciais como os sistemas SISPRON, SISPREPARO e SISEMP, que buscam controlar os processos relacionados à prontidão, ao preparo e ao emprego da Força Terrestre. Como foco desse trabalho, foi analisada a integração entre esses três sistemas usando como universo de análise a 5ª Divisão de Exército (5ª DE), cujas tropas participaram de forma pioneira da certificação das Forças de Prontidão (FORPRON) do EB. Desse modo, foi elaborada uma introdução que objetivou ambientar o leitor sobre o EB, sua missão constitucional e a importância da criação dos sistemas SISPRON, SISPREPARO e SISEMP. No desenvolvimento, foram apresentadas as características do SISPRON, do SISPREPARO e do SISEMP. Em seguida, foi verificado o ciclo de preparo da 5ª DE e a atuação dos três sistemas durante essa fase. Posteriormente, foi analisado o grau de integração entre esses sistemas, com o fim de propor soluções de forma a simplificar processos e aumentar a agilidade do tráfego das informações. Por último, como conclusão, foram elencadas as sugestões e as oportunidades de melhoria com vistas a aumentar a integração entre o SISPRON, o SISPREPARO e o SISEMP, bem como suas possibilidades de implementação.

Palavras-chave: Prontidão; Preparo; Emprego; Gestão.

ABSTRACT

The Brazilian Army (EB) has increasingly sought to increase the operationality and prompt response of its troops, given the new challenges brought by the uncertain and ambiguous environment of the 21st century. For this, management tools emerged, such as the SISPRON, SISPREPARO and SISEMP systems, which seek to control processes related to the readiness, preparation and employment of the Land Force. As the focus of this work, the integration between these three systems was analyzed using as a universe of analysis the 5th Army Division (5th DE), whose troops participated in a pioneering way in the certification of the EB's Readiness Forces (FORPRON). Thus, an introduction was prepared that aimed to set the reader about the Brazilian Army, its constitutional mission and the importance of creating the SISPRON, SISPREPARO and SISEMP systems. During development, the characteristics of SISPRON, SISPREPARO and SISEMP were presented. Then, the preparation cycle of the 5th DE and the performance of the three systems during this phase were verified. Subsequently, the degree of integration between these systems was analyzed, in order to propose solutions in order to simplify processes and increase the speed of information traffic. Finally, as a conclusion, suggestions and opportunities for improvement were listed with a view to increasing the integration between SISPRON, SISPREPARO and SISEMP, as well as their implementation possibilities.

Keywords: Strategic Readiness; Preparation; Employment; Management.

LISTA DE ABREVIATURAS

Bda	Brigada
BI Mec	Batalhão de Infantaria Mecanizado
Btl	Batalhão
C Mil A	Comando Militar de Área
CC ² FTer	Centro de Comando e Controle da Força Terrestre
Cel	Coronel
Cmdo	Comando
CMS	Comando Militar do Sul
COTER	Comando de Operações Terrestres
CTTEP	Capacitação Técnica e Tática do Efetivo Profissional
DE	Divisão de Exército
DIEx	Documento Interno do Exército
EB	Exército Brasileiro
EP	Efetivo Profissional
EV	Efetivo Variável
EME	Estado Maior do Exército
Esqd C Mec	Esquadrão de Cavalaria Mecanizado
Esqd CC	Esquadrão de Carros de Combate
F Expd	Força Expedicionária
F Ter	Força Terrestre
FORPRON	Força de Prontidão
GPrepFTer	Sistema de Gestão de Preparo da Força Terrestre
GU	Grande Unidade
IIB	Instrução Individual Básica
IIQ	Instrução Individual de Qualificação
Inf	Infantaria
Mec	Mecanizado
OEE	Objetivo Estratégico do Exército
OM	Organização Militar
PAA	Programa de Adestramento Avançado
PAB	Programa de Adestramento Básico
PEE	Projetos Estratégicos do Exército

PEECFA	Plano Estratégico de Emprego Conjunto das Forças Armadas
SAP	Sistema de Apoio ao Preparo
SIMAD	Sistema de Integração, Monitoramento e Apoio à Decisão
SIMEB	Sistema de Instrução Militar do Exército Brasileiro
SINFOEx	Sistema de Informações do Exército
SINFOTER	Sistema de Informações Operacionais Terrestres
SISEMP	Sistema de Emprego
SISOMT	Sistema Operacional Militar Terrestre
SISPREPARO	Sistema de Preparo
SISPRON	Sistema de Prontidão Operacional do Exército
SSEB	Sistema de Simulação do Exército Brasileiro
SU	Subunidade
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicações
UNPCRS	Sistema de Prontidão de Capacidades de Manutenção da Paz das Nações Unidas

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura do SISPREPARO.....	21
Figura 2 – Estrutura do SISOMT.....	24
Figura 3 – Cronograma de Adestramento da 5ª DE.....	26
Figura 4 – Exemplo de ciclo de prontidão e suas fases.....	28
Figura 5 – Concepção do SINFOTER.....	33
Figura 6 – Interação do SINFOTER com o SISPREPARO e o SISEMP.....	34

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	METODOLOGIA	16
3	OS SISTEMAS SISPRON, SISPREPARO E SISEMP	18
3.1	O SISTEMA DE PRONTIDÃO OPERACIONAL DO EXÉRCITO (SISPRON).....	18
3.2	O SISTEMA DE PREPARO (SISPREPARO).....	19
3.3	O SISTEMA DE EMPREGO (SISEMP)	21
3.4	OUTROS SISTEMAS INTERLIGADOS AO SISPRON, SISPREPARO E SISEMP	23
3.5	CONCLUSÕES PARCIAIS SOBRE OS SISTEMAS.....	24
4	A 5ª DIVISÃO DE EXÉRCITO (5ª DE)	26
4.1	A CERTIFICAÇÃO DE TROPAS DA 5ª DE.....	26
4.2	O CICLO DE PREPARO DA 5ª DE	27
4.3	O EMPREGO DA 5ª DE EM OPERAÇÕES	29
4.4	CONCLUSÕES PARCIAIS SOBRE A IMPORTÂNCIA DA 5ª DE NO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS E SUA INTEGRAÇÃO.....	30
5	AS POSSIBILIDADES DE INTEGRAÇÃO ENTRE O SISPRON, O SISPREPARO E O SISEMP	31
5.1	O CONCEITO DE INTEGRAÇÃO	31
5.2	O FLUXO DE INFORMAÇÕES ENTRE OS SISTEMAS	32
5.3	A INFORMATIZAÇÃO DOS SISTEMAS – UMA SUGESTÃO	33
5.4	A PARTICIPAÇÃO DO SINFOTER NO PROCESSO DE INTEGRAÇÃO.....	34
5.5	CONCLUSÕES PARCIAIS SOBRE AS POSSIBILIDADES DE INTEGRAÇÃO.....	36
6	CONCLUSÃO	37
	REFERÊNCIAS	39

1 INTRODUÇÃO

O Exército Brasileiro está em processo de modernização, com vistas a aumentar o seu grau de operacionalidade e a sua capacidade de pronta resposta aos desafios oferecidos pelo ambiente VUCA (volátil, incerto, complexo e ambíguo) em que o mundo se encontra no século XXI. Para tanto, foram criados diversos projetos estratégicos, dentre os quais se encaixam o SISPRON, o SISPREPARO e o SISEMP, cada um com seu objetivo bem delineado.

O Sistema de Prontidão Operacional da Força Terrestre (SISPRON), o Sistema de Preparo (SISPREPARO) e o Sistema de Emprego (SISEMP) são partes integrantes do Sistema Operacional Militar Terrestre (SISOMT), cujo objetivo é ampliar, progressiva e seletivamente, as capacidades das Organizações Militares (OM) da Força Terrestre (F Ter), de forma a conquistar um permanente estado de pronto emprego, em sistema de rodízio, para cumprimento efetivo das missões constitucionais do Exército Brasileiro (EB). Essas missões constitucionais incluem “garantir, em caso de ameaça estrangeira (defesa da pátria) ou deterioração civil-social extrema (garantia da lei e da ordem e dos poderes constitucionais), a segurança da república, dos seus cidadãos e a ordem constitucional vigente” (BRASIL, 1988).

O SISPRON é um sistema que gerencia as tropas que possuem capacidade de prontidão, emitindo certificação para tropas que participam de adestramentos realizados pelo sistema, atestando serem essas tropas capazes de permanecerem por 12 meses em estado de prontidão. Ele foi criado por meio da Portaria nº 219 do Comando de Operações Terrestres, de 13 de novembro de 2019, com o objetivo de “planejar, coordenar e controlar, em estreita ligação com o SISPREPARO e os C Mil A, a manutenção do nível de adestramento denominado ‘preparação completa’ atingido por forças selecionadas” (BRASIL, 2019). Ou seja, ele serve para verificar se as tropas de emprego estratégico (também chamadas de Forças de Prontidão – FORPRON) possuem as capacidades necessárias para o cumprimento de suas missões constitucionais e para atender a determinadas hipóteses de emprego (HE). Esse sistema está em fase de implantação, tendo terminado seu primeiro ciclo em 2020, com previsão de estar completamente implantado em 2023.

De acordo com a Portaria nº 1700 do Comando do Exército, de 08 de dezembro de 2017:

A F Ter deve estar em permanente estado de prontidão para atendimento das demandas da defesa nacional, a fim de contribuir para a garantia da soberania nacional, dos poderes constitucionais, da lei e da ordem, salvaguardando os interesses nacionais e cooperando para o desenvolvimento nacional e o bem-estar social (BRASIL, 2017).

A definição de prontidão, de acordo com o Manual de Doutrina Militar Terrestre, do Exército Brasileiro, é a seguinte:

PRONTIDÃO – é a capacidade de pronto atendimento da Força para fazer face às situações que podem ocorrer em ambiente de combate. A prontidão fundamenta-se na doutrina, organização, adestramento, material, educação, pessoal e infraestruturas, fatores determinantes para a geração das capacidades requeridas a uma Força com prontidão operativa (BRASIL, 2019).

O SISPREPARO é o sistema responsável pelas atividades de preparo da F Ter, através da realização de módulos didáticos de adestramento, procurando atingir dois níveis de preparação: orgânica e completa, que deverão ser alcançados por toda a F Ter. Também está em fase de implantação. Eis a descrição do SISPREPARO, conforme consta da Portaria nº 196-EME, de 1º de setembro de 2015:

O SISPREPARO, estruturado no Sistema de Instrução Militar do Exército Brasileiro (SIMEB) e apoiado pelo Sistema de Simulação do Exército Brasileiro (SSEB) e pela Sistemática de Acompanhamento Doutrinário e Lições Aprendidas (SADLA), é o responsável pelas atividades de preparo da F Ter. Caberá a esse Sistema planejar, coordenar e controlar, em estreita ligação com os C Mil A, as preparações orgânica e completa, que serão atingidas por toda a F Ter. A execução desses dois níveis de preparação caracteriza-se pela realização dos Módulos Didáticos de Adestramento (MDA) previstos para os anos de instrução considerados. (BRASIL, 2015).

De acordo com o Art. 13, em seu parágrafo 1º, da Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999:

O preparo compreende, entre outras, as atividades permanentes de planejamento, organização e articulação, instrução e adestramento, desenvolvimento de doutrina e pesquisas específicas, inteligência e estruturação das Forças Armadas, de sua logística e mobilização. (BRASIL, 1999).

O SISEMP terá a função de controlar, coordenar e acompanhar qualquer tropa que esteja sendo empregada em situação real, no Brasil ou no exterior, após a normatização das formas de emprego da Força, contribuindo para a obtenção da consciência situacional permanente. Ainda está na fase de projeto. Eis o que diz o Boletim do Exército nº 36, de 2015, sobre a concepção do SISEMP:

O SISEMP, alimentado com informações operacionais, buscará obter a consciência situacional permanente, de modo que possa controlar, coordenar e acompanhar qualquer tropa empregada no Brasil ou no exterior. Para tanto, conta com a estrutura do CC2 F Ter para o monitoramento de eventos. (BRASIL, 2015).

Também de acordo com a LC 97, citada no manual de Doutrina Militar Terrestre:

O emprego das Forças Armadas na defesa da Pátria e na garantia dos poderes constitucionais, da lei e da ordem, e na participação em operações de paz, é de responsabilidade do Presidente da República, que determina ao Ministro de Estado da Defesa a ativação de órgãos operacionais, observada a seguinte forma de subordinação:

- a) ao Comandante Supremo, por intermédio do Ministro de Estado da Defesa, no caso de Comandos conjuntos, compostos por meios disponibilizados pelas Forças Armadas e, quando necessário, por outros órgãos;
- b) diretamente ao Ministro de Estado da Defesa, para fim de adestramento, em operações conjuntas, ou por ocasião da participação brasileira em operações de paz; e
- c) diretamente ao respectivo Comandante da Força, respeitada a direção superior do Ministro de Estado da Defesa, no caso de emprego isolado de meios de uma única Força. (BRASIL, 2019).

Esses sistemas estão estruturados pelo SISOMT, que é gerenciado pelo Comando de Operações Terrestres (COTer) do Exército Brasileiro. O SISOMT tem a função de integrar os sistemas, porém não se sabe a qualidade da integração nem como isso interfere em seu funcionamento.

A 5ª Divisão de Exército (5ª DE) está subordinada ao Comando Militar do Sul (CMS) e abrange territorialmente os estados do Paraná e de Santa Catarina. Dentre as suas organizações militares diretamente subordinadas (OMDS) encontram-se aquelas pertencentes à 14ª Brigada de Infantaria Motorizada (14ª Bda Inf Mtz), a 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada (15ª Bda Inf Mec), a 5ª Brigada de Cavalaria Blindada (5ª Bda C Bld) e a Artilharia Divisionária da 5ª Divisão de Exército (AD/5). Durante o ano de 2020, tropas da 5ª Divisão de Exército participaram do primeiro ciclo de certificação do SISPRON.

As fases de preparo, emprego e prontidão são bastante distintas, requerendo dados específicos para a alimentação dos sistemas correspondentes. Enquanto o preparo ocorre ainda nas fases de instrução e adestramento, o emprego pode ocorrer a qualquer época. A prontidão, por outro lado, só pode ser atingida após terminada a fase de preparo.

Enquanto o SISPREPARO e o SISPRON buscam verificar o atingimento de determinados índices por parte de determinada tropa, o SISEMP objetiva monitorar o emprego efetivo das tropas do Exército em operações reais.

O presente trabalho de conclusão de curso foi desenvolvido em torno do seguinte problema: É possível integrar o SISPRON, o SISPREPARO e o SISEMP? A hipótese que norteou o desenvolvimento da pesquisa foi de que a integração entre os sistemas SISPRON, SISPREPARO e SISEMP poderia simplificar os processos de verificação do preparo e da prontidão operacional, bem como a capacidade de emprego das tropas, além de fornecer uma melhor consciência situacional ao Comandante da Força Terrestre.

A intenção deste trabalho é verificar o ciclo de preparo da 5ª DE por meio dos sistemas SISPREPARO, SISEMP e SISPRON, apresentando uma proposta de melhoria da integração entre os 3 sistemas, de forma a simplificar processos e fornecer informações fidedignas que melhor amparem a decisão do Comando.

2 METODOLOGIA

O presente estudo será realizado por meio de uma pesquisa qualitativa, sendo em parte bibliográfica, pois baseará sua fundamentação teórico-metodológica na investigação sobre os assuntos relacionados ao SISPRON, SISPREPARO e SISEMP em manuais e artigos de acesso livre ao público em geral, incluindo-se aqueles disponibilizados pela rede mundial de computadores, e em parte pesquisa de campo, com a realização de entrevistas com os gestores de cada um dos sistemas e outros especialistas em informática julgados convenientes.

O universo do presente estudo são os sistemas SISPRON, SISPREPARO e SISEMP. Como principais amostras foram utilizadas três do tipo não probabilísticas e classificadas como sendo por acessibilidade.

As amostras utilizadas são as tropas pertencentes à 5ª DE, que foram as pioneiras na certificação dos sistemas.

Conforme o Departamento de Pesquisa e Pós-graduação (BRASIL, 2012), a coleta de dados do presente trabalho de conclusão de curso deu-se por meio da ferramenta de entrevista e da observação, realizando-se entrevistas com os gestores dos sistemas e observando o funcionamento dos sistemas in loco.

Nessa oportunidade, foram levantadas as informações necessárias para a comprovação ou não da hipótese levantada.

Conforme Departamento de Pesquisa e Pós-graduação (BRASIL, 2012), o método de tratamento de dados utilizado no presente estudo é o comparativo, no qual foram destacadas as similaridades e as diferenças entre os sistemas para se obter a fundamentação teórica para se confirmar ou não a hipótese apresentada.

A metodologia em questão possui limitações, particularmente, quanto à profundidade do estudo a ser realizado, pois apesar de contemplar, dentre outros aspectos, o estudo de campo e a entrevista com pessoas diretamente ligadas aos processos em estudo, trata-se de um trabalho de término de curso realizado em aproximadamente seis meses, o que dificulta a verificação completa do ciclo de certificação do SISPRON e do SISPREPARO. Porém, o método escolhido foi adequado e possibilitou o alcance dos objetivos propostos no presente Trabalho de Conclusão de Curso.

A seguir, será analisado o ciclo de preparo da 5ª DE por meio dos sistemas SISPREPARO, SISEMP e SISPRON, apresentando uma proposta de integração entre os 3 sistemas.

3. OS SISTEMAS SISPRON, SISPREPARO E SISEMP

Conforme mencionado na introdução, o SISPRON, o SISPREPARO e o SISEMP são sistemas componentes do Sistema Operacional Militar Terrestre (SISOMT), que foi estruturado por meio da Portaria nº 123-EME, de 30 de abril de 2019. O SISOMT “tem como objetivos a integração das Informações Operacionais; a orientação, a coordenação e a execução do Preparo, da Prontidão Operacional e do Emprego de Força Terrestre (F Ter)” (BRASIL, 2019). Portanto, o SISOMT reveste-se de importância considerando o escopo deste Trabalho.

A seguir, serão apresentados os três sistemas componentes do SISOMT que são objeto de estudo do presente trabalho.

3.1 O SISTEMA DE PRONTIDÃO OPERACIONAL DO EXÉRCITO (SISPRON)

O SISPRON é um programa criado e desenvolvido no COTER, mais exatamente no âmbito da Chefia do Preparo. Conforme descrito na Diretriz Organizadora do SISOMT:

A Prontidão Operacional deve ser entendida como a capacidade das forças de, mediante utilização de seus próprios recursos em pessoal e material, estarem em condições de ser empregadas em suas áreas operacionais em pronta-resposta a todo ato hostil de origem externa ou interna. Dessa capacidade, depreende-se que essas forças devem ser mantidas em condições de atuarem, em todo o território nacional e no exterior, em todos os períodos do ano, inclusive naqueles em que houver redução dos efetivos da Força Terrestre. (BRASIL, 2019)

O SISPRON tem a função de cooperar “no planejamento, na coordenação e no controle do preparo e do emprego” (BRASIL, 2019) das tropas classificadas como Forças de Prontidão (FORPRON), de acordo com parâmetros preestabelecidos, e também visa à manutenção das capacidades alcançadas por essas tropas por meio de certificações e avaliações periódicas do seu estado de prontidão.

Assim, cabe ao SISPRON, utilizando informações que lhe serão fornecidas pelo SISPREPARO, certificar o atingimento do nível de adestramento “preparação completa” pelas FORPRON e, juntamente com o SISEMP, coordenar a preparação específica das tropas de forma a garantir a sua efetividade em determinadas operações, atendendo a solicitações realizadas por meio do próprio SISEMP.

De acordo com a Diretriz Organizadora do SISPRON, as Forças componentes do SISPRON dividem-se em Forças de Prontidão Operacional (FORPRON), Força Expedicionária (F Expd) e Forças do Sistema de Prontidão de Capacidades de Manutenção da Paz das Nações Unidas (UNPCRS, sigla em inglês). Dentre as tropas da FORPRON serão selecionadas aquelas que comporão a F Expd e as UNPCRS.

Assim, as forças a serem designadas como componentes do SISPRON serão as que, fruto da Concepção Estratégica do Exército, melhores aptidões apresentem para, no espaço temporal determinado, estarem aptas a serem empregadas em missões de defesa da pátria, cooperação e coordenação com agências e, quando necessário, apoio à política externa, com a presteza, flexibilidade, eficácia e efetividade desejadas. Desta forma, as forças deste Sistema abrangerão, obrigatoriamente, as Forças de Emprego Estratégico (F Emp Estrt) e os denominados Módulos Especializados (Mdl Esp). Poderão fazer parte, também, tropas integrantes das Forças de Emprego Geral (F Emp Ge) quando definidas pelo Órgão de Direção Operacional (ODOp). (BRASIL, 2021)

3.2 O SISTEMA DE PREPARO (SISPREPARO)

O SISPREPARO é outro programa criado no âmbito do COTER, subordinado à Chefia do Preparo. É responsável pelas seguintes atividades, de acordo com a Diretriz Organizadora do SISOMT:

Formação da reserva mobilizável e de preparo da F Ter (preparação orgânica e completa), estruturado pelo Sistema de Instrução Militar do Exército Brasileiro (SIMEB); pelo Programa de Instrução Militar (PIM); pelo Sistema de Simulação do Exército Brasileiro (SSEB); e pela Sistemática de Acompanhamento Doutrinário e Lições Aprendidas (SADLA). (BRASIL, 2019)

O SISPREPARO tem a função de planejar e coordenar, juntamente com os Comandos Militares de Área (C Mil A), a preparação orgânica e a preparação completa, que devem ser atingidas por todas as Organizações Militares (OM) da Força Terrestre (F Ter). Além dessas, ainda coordena a preparação específica, solicitada pelo SISEMP e atingida pelas tropas coordenadas pelo SISPRON por ocasião do recebimento de alguma missão específica.

Mas o que é “preparação orgânica” e “preparação completa”? De acordo com o Caderno de Instrução SIMEB-PPB/1 - Planejamento, Execução e Controle da Instrução Militar:

A **preparação orgânica** é o nível de adestramento que confere a uma OM Op condições satisfatórias para funcionar coletivamente, de maneira integrada, dentro de uma situação tática. A execução da preparação orgânica caracteriza-se pela realização dos Módulos Didáticos de Adestramento (MDA), previstos no Plano Básico de Instrução Militar (PBIM), para o ano de instrução considerado.

Para alcançar a eficiência operacional, busca-se a **preparação completa**, que é caracterizada, para uma determinada OM Op, quando todos os Objetivos de Adestramento (AO) fundamentais à sua natureza e escalão são atingidos. (BRASIL, 2001)

Resumidamente, preparação orgânica pode ser definida pela **operacionalidade** e preparação completa, pela **eficiência operacional**. Ambos os conceitos também são definidos pelo SIMEB-PPB/1:

A operacionalidade é definida como a capacidade mínima de uma Organização Militar Operacional atuar coletivamente, assegurando-lhe a possibilidade de evoluir para níveis superiores e ser transformada em eficaz instrumento de combate. Expressa o estado, situação ou potencialidade da OM como um todo.

(Eficiência Operacional) É a capacidade de uma OM Operacional cumprir todas as missões de combate fundamentais previstas em sua Base Doutrinária. (BRASIL, 2001)

Com relação à formação e aperfeiçoamento de oficiais e praças de carreira do Exército Brasileiro:

O SISPREPARO deve, interagindo com o Departamento de Educação e Cultura do Exército Brasileiro (DECEX), indicar ao Sistema de Educação e Cultura do Exército Brasileiro, quais as competências necessárias aos oficiais e praças formados nas escolas geridas pelo DECEX, de modo a estar dotado, nos diversos níveis: formação, especialização, mestrado e doutorado, de quadros aptos a vencer os desafios da era do conhecimento, apresentando efetividade nas atividades de guerra e não guerra nas quais são empenhados no decorrer da carreira militar. (BRASIL, 2019)

O SISPREPARO tem como sistemas de apoio o Sistema de Simulação do Exército Brasileiro (SSEB), o Sistema de Gestão de Preparo da Força Terrestre (GPrepFTer) e o Sistema de Apoio ao Preparo (SAP).

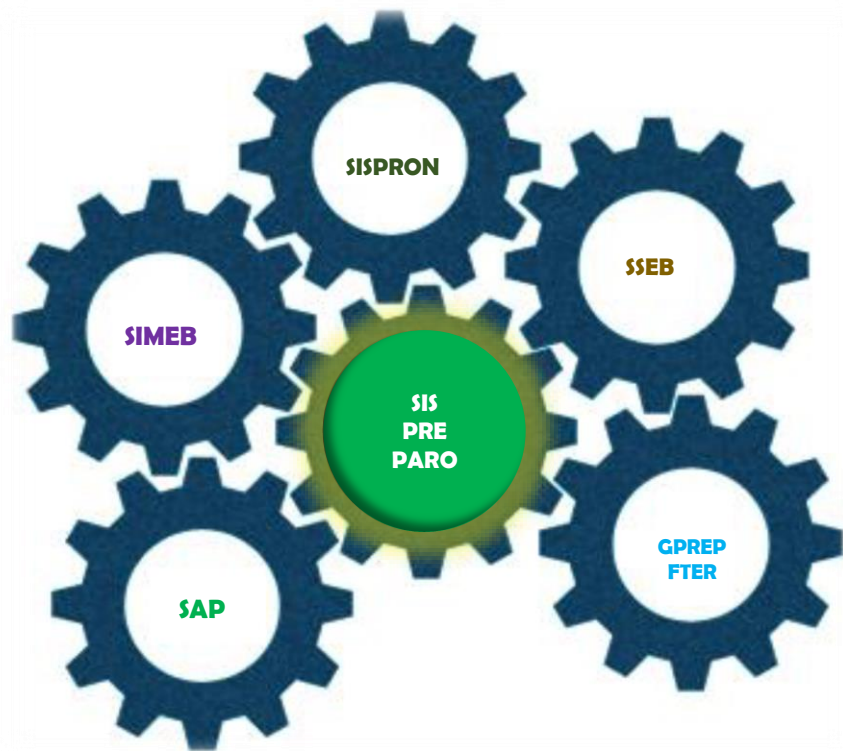
O Sistema de Simulação do Exército Brasileiro (SSEB) é o sistema que orienta a F Ter quanto ao desenvolvimento dos simuladores no EB. É o sistema que proporciona maior rendimento no treinamento, com expressiva economia de recursos financeiros.

O Sistema de Gestão de Preparo da Força Terrestre (GPrepFTer) é um sistema informatizado que contém dados sobre o desempenho das Organizações Militares, GU e GCmdo. É o sistema que facilitará a tomada de decisão nos vários níveis de comando do EB.

O Sistema de Apoio ao Preparo (SAP) é um sistema informatizado, criado em 2015, onde a Chefia do Preparo da F Ter realiza o Planejamento do Adestramento Avançado e Outras Atividades, com a participação online dos C Mil A e a assistência do ODG e dos ODS. (BRASIL, 2021)

Todas as OM da F Ter participam do SISPREPARO (o que exclui Hospitais, Comissões Regionais de Obras, Centros de Gestão de Contabilidade e Finanças do Exército, entre outros). Com isso, o SISPREPARO está intimamente ligado ao SIMEB, pois gerencia todo o processo de instrução militar nas OM de corpo de tropa. O relacionamento do SISPREPARO com as OM é por meio do canal de comando, seja pelo C Mil A, seja pelo COTER.

Figura 01: Estrutura do SISPREPARO



Fonte: Diretriz Organizadora do SISPREPARO, 2021

3.3 O SISTEMA DE EMPREGO (SISEMP)

A Força Terrestre é frequentemente empregada em uma extensa gama de missões das mais diversas naturezas, seja isoladamente ou de forma conjunta com outras Forças, dentro ou fora do território nacional. O SISEMP, conforme já mencionado na Introdução, tem a missão de coordenar, controlar e acompanhar as tropas empregadas em missões reais no Brasil e no exterior, e está subordinado à

Chefia do Emprego do COTER. Para isso, tem a atribuição de estabelecer uma sistemática de emprego e conta com a estrutura do Centro de Comando e Controle da Força Terrestre (CC²FTer) a fim de monitorar os eventos.

O SISEMP, alimentado com informações operacionais terrestres oriundas do SINFOTER, buscará obter a consciência situacional permanente, de modo que possa requisitar ao SISPRON forças com as capacidades necessárias, de acordo com a necessidade gerada por uma crise ou conflito. Compete ao SISEMP, quando a situação assim exigir, planejar, coordenar e controlar, em estreita ligação com os C Mil A, o preparo específico, adequando a preparação completa à missão recebida. (BRASIL, 2019)

O SISEMP tem como sistema de apoio o CC²FTer, que tem a finalidade de “assegurar o fluxo de informações entre os integrantes da F Ter, possibilitar o compartilhamento da consciência situacional em todos os níveis de decisão e o controle/monitoramento das operações relativas ao emprego nas melhores condições”.

Todas as OM que enviam tropas para o cumprimento de missões reais participam do SISEMP. Seu relacionamento com o sistema é por meio do canal de comando, a cargo do COTER e dos C Mil A. O emprego das diversas Forças, sejam de Emprego Geral ou de Emprego Estratégico, obedece a níveis de vinculação estabelecidos pela Portaria nº 024 – COTER/C Ex, de 18 de março de 2021, sendo os seguintes:

- Nível I: emprego mediante autorização do Cmt Ex, por intermédio do COTER;
- Nível II: quando empregadas pelo próprio C Mil A, em sua área de responsabilidade, o COTER acompanhará a situação, podendo hipotecar uma ou mais dessas forças quando houver a previsão de atuação em outra área estratégica; quando adjudicadas a outro C Mil A, seu emprego será mediante autorização e orientação do COTER;
- Nível III: o COTER apenas supervisiona o seu emprego.

Cabe salientar que o manual do SISEMP ainda está em processo de aprovação durante a realização deste trabalho. Entretanto, seus processos já encontram-se em utilização, o que minimiza os prejuízos relativos à avaliação sobre a possibilidade de integração entre este sistema e os outros.

3.4 OUTROS SISTEMAS INTERLIGADOS AO SISPRON, SISPREPARO E SISEMP

O Sistema de Informações Operacionais Terrestres é o sistema responsável por “realizar a gestão da informação operacional, a fim de apoiar o processo de tomada de decisão, produzindo, integrando e disponibilizando as informações operacionais necessárias ao preparo e ao emprego da F Ter” (BRASIL, 2020). Não há mais informações sobre se este sistema já está em funcionamento, mas seu objetivo é gerenciar todas as informações que alimentam os outros três sistemas (SISPRON, SISPREPARO e SISEMP). O SINFOTER ainda está em fase de implantação.

O Sistema Operacional Militar Terrestre engloba os objetivos de ampliar, de maneira seletiva e progressiva, as capacidades da Força Terrestre (F Ter), por meio do preparo e do emprego, aumentando assim a sua prontidão operacional.

“O Objetivo Estratégico do Exército 5 (OEE 5), constante da Política Militar Terrestre, descreve o novo Sistema Operacional Militar Terrestre (SISOMT) como aquele que orienta e coordena o preparo e o emprego da Força Terrestre (F Ter), com ênfase no Efetivo Profissional (EP).” (BRASIL, 2015)

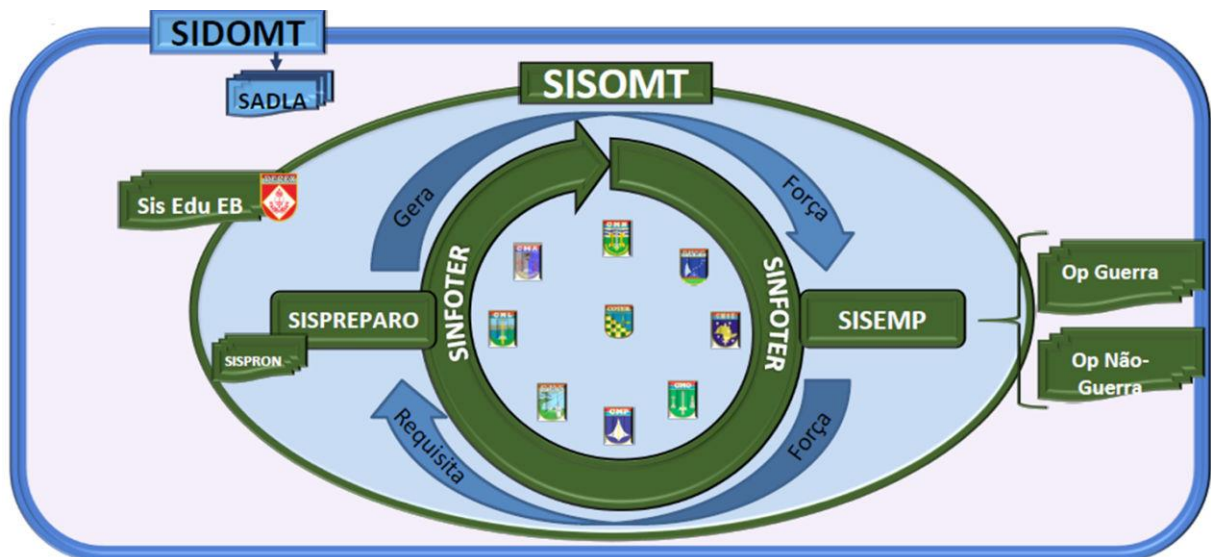
Entre os resultados pretendidos com a implantação do SISOMT e seus subsistemas estão os seguintes, de acordo com Brasil (2015):

- Adestramento da F Ter para operações no amplo espectro.
- Ampliação, progressiva e seletiva, das capacidades da F Ter, com prioridade para aquelas julgadas críticas e essenciais.
- Desenvolvimento na F Ter de capacidades para condução de operações contraterrorismo, proteção de estruturas estratégicas, Op Info, GE, guerra cibernética e defesa química, biológica, radiológica e nuclear (DQBRN)
- Implantação da geração de forças por capacidade, contando para isso com tropas em estado de prontidão.
- Aperfeiçoamento do comando e controle da F Ter (C2 F Ter), para a coordenação, o controle e o acompanhamento das operações militares (guerra e não guerra) em curso no Brasil e no exterior.
- Atualização do SIMEB, aperfeiçoando a sistemática de Instrução Individual, e modernizando e priorizando a Instrução do Efetivo Profissional.
- Adequação do adestramento aos fundamentos básicos das operações militares terrestres, priorizando a preparação orgânica das pequenas frações (Subunidade e Pelotão) e Unidades.
- Implantação de Centros de Adestramento (CA). As simulações virtual, viva e construtiva devem integrar a estrutura dos CA.
- Prosseguimento da implantação da SADLA.
- Prosseguimento da implantação do Sistema de Simulação do EB. (BRASIL, 2015)

O SISOMT tem como objetivos a integração das informações operacionais e a orientação, a coordenação e a execução do preparo, de prontidão operacional e o emprego da Força Terrestre. Seu órgão central é o COTER, Órgão de Direção Operacional (ODOp) do EB, e tem como integrantes o Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEEx) e os Comandos Militares de Área (C Mil A).

A doutrina, por intermédio do Sistema de Doutrina Militar Terrestre (SIDOMT), tendo o COTER como seu órgão central, é a base de toda a estrutura de preparo, prontidão operacional e emprego do SISOMT. Sob a luz da Doutrina Militar Terrestre, o SISOMT é formado pelo SISPRON, pelo SISPREPARO, pelo SISEMP e pelo Sistema de Informações Operacionais Terrestres (SINFOTER).

Figura 02: Estrutura do SISOMT



Fonte: Diretriz Organizadora do SISOMT, 2019

3.5 CONCLUSÕES PARCIAIS SOBRE OS SISTEMAS

Conclui-se, parcialmente, que os sistemas SISPRON, SISPREPARO e SISEMP são partes integrantes do SISOMT e buscam atender aos objetivos de ampliar a operacionalidade e a prontidão da F Ter por meio do preparo e do emprego. São programas estratégicos que tem como funções principais padronizar procedimentos, estabelecer rotinas e gerenciar informações. Por meio da prontidão operacional (capacidade de providenciar pronta resposta às ameaças), do preparo (instrução individual e adestramento) e do emprego (missões reais em qualquer parte do território nacional ou mesmo fora dele). Apesar disso, esses sistemas não são “softwares” em si mesmos, mas sim programas estratégicos amparados por outros

softwares que os alimentam com informações sobre o preparo, a prontidão e o emprego da tropa.

4. A 5ª DIVISÃO DE EXÉRCITO (5ª DE)

4.1 A CERTIFICAÇÃO DE TROPAS DA 5ª DE

Conforme mencionado anteriormente, a 5ª DE integra organizações militares (OM) dos estados do Paraná (PR) e de Santa Catarina (SC) e está subordinada ao Comando Militar do Sul. As tropas que a compõem são a 14ª Brigada de Infantaria Motorizada (14ª Bda Inf Mtz), a 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada (15ª Bda Inf Mec), a 5ª Brigada de Cavalaria Blindada (5ª Bda C Bld) e a Artilharia Divisionária da 5ª Divisão de Exército (AD/5). A 5ª Bda C Bld e a 15ª Bda Inf Mec estão sob o nível de vinculação I junto ao COTER (Forças de Emprego Estratégico) e a 14ª Bda Inf Mtz e a AD/5 estão sob o nível de vinculação II (Forças de Emprego Geral), de acordo com a Portaria nº 024 – COTER/C Ex.

Entre as tropas que participaram do primeiro ciclo de certificação do SISPRON, estão aquelas subordinadas à 5ª Bda C Bld, localizadas nos municípios de Curitiba, Ponta Grossa, Castro e Rio Negro (todas do Estado do PR) e Porto União (SC), e as pertencentes à 15ª Bda Inf Mec, localizadas nos municípios de Cascavel, Francisco Beltrão, Guarapuava e Guaíra (todas do Estado do PR). Ambas as Grandes Unidades (GU) mencionadas estão subordinadas à 5ª DE.

O projeto piloto, implantado no ano de 2020, teve ainda mais quatro GU que, somadas às duas já mencionadas, fazem parte das Forças de Emprego Estratégico do Exército. De acordo com o site DefesaNet, “Todas estas Brigadas foram ou estão sendo submetidas à nova metodologia que prevê um ciclo que gira em torno de 12 (doze) meses, dividido em três fases: preparação, certificação e prontidão” (DEFESANET, 2020).

As tropas selecionadas para a certificação têm unicamente a participação de militares do Efetivo Profissional (EP), o que significa que, apesar de haver militares do Efetivo Variável (EV) nessas GU, não há militares EV participando do programa.

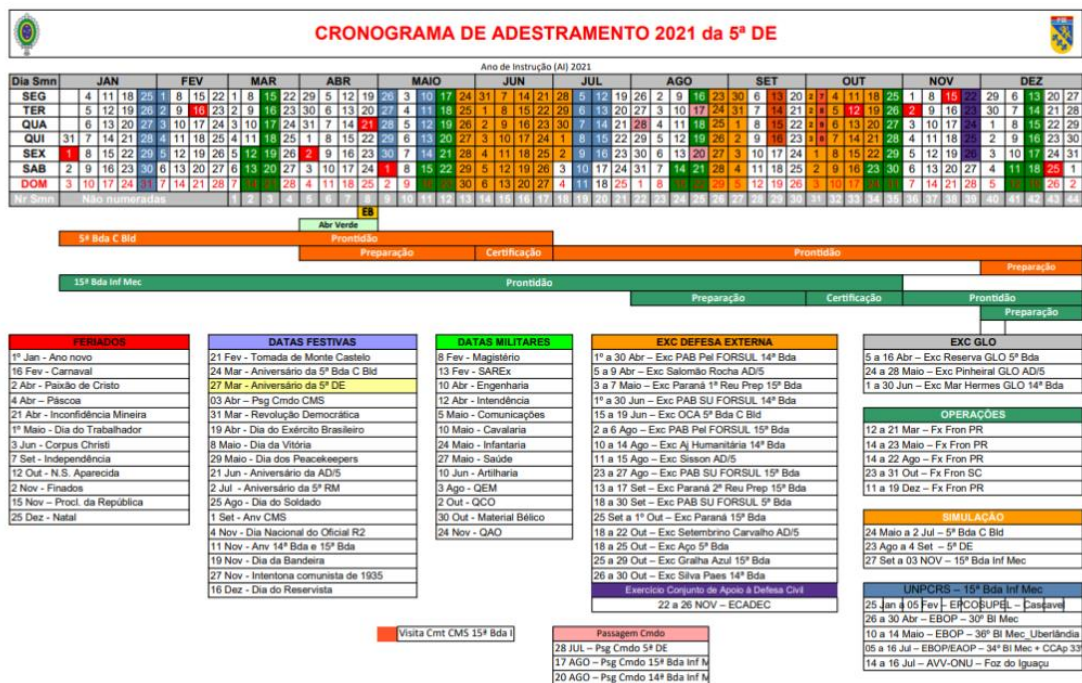
A fase de preparação, com duração aproximada de três meses, prevê um reforço nas instruções de Treinamento Físico Militar, Tiro (individual, de fração e com armas coletivas), camuflagem, orientação e outras instruções básicas. A fase de certificação abrange a realização de três subfases (simulação construtiva, simulação virtual e exercício de campanha), por meio das quais a tropa é avaliada desde o seu comandante até o soldado mais moderno, e todo o conhecimento adquirido na fase

anterior é posto em prática. Tendo sido aprovada nesta fase, a tropa é certificada e ingressa na fase de prontidão, com duração de oito meses, durante os quais a tropa será submetida a exercícios inopinados para comprovar a manutenção de suas capacidades.

4.2 O CICLO DE PREPARO DA 5ª DE

O ano de instrução da 5ª Divisão de Exército transcorre da mesma forma que nos demais Grandes Comandos do Exército, com as fases de Instrução Individual (Instrução Individual Básica – IIB e Instrução Individual de Qualificação – IIQ) e de Adestramento (Período de Adestramento Básico – PAB e Período de Adestramento Avançado – PAA). Tudo isso ocorre concomitantemente com o preparo e a certificação das tropas da FORPRON, conforme o Cronograma de Adestramento da 5ª DE, a seguir:

Figura 03: Cronograma de Adestramento da 5ª DE



Gen Div Fábio Benvenutti Castro
Comandante da 5ª Divisão de Exército

Fonte: fornecido pelo TC Tomelin, da 5ª DE

A participação do SISPREPARO fica evidenciada por ocasião do atingimento da preparação orgânica e da preparação completa pelas OMDS da 5ª DE, conforme prescrito no SIMEB e nos Programas de Instrução Militar do Exército Brasileiro.

A 5ª DE, por meio da Diretriz de Planejamento Nr 001-E5/2020 (BRASIL, 2020), orientou as ações para a organização, o adestramento e a sustentação das Forças de Prontidão Operacional (FORPRON), bem como normatizou as ações de seleção, preparo, manutenção e emprego das tropas integrantes da FORPRON.

Nessa diretriz, foi ressaltada a importância para o EB da manutenção da soberania em todas as partes do território nacional, devendo a Força se preparar para a dissuasão de ameaças de toda ordem fazendo uso dos recursos disponíveis, o que implica em atingir um estado permanente de prontidão operacional.

As ações determinadas para o ano de 2020 pela diretriz foram as seguintes:

a. Para as OM:

- 1) Seleção de pessoal: definição nominal dos componentes da FORPRON, incluídos os reservas;
- 2) Mobilização de material: seleção e reunião de materiais individuais e coletivos e realização de manutenção preventiva e corretiva;
- 3) Aquisição e/u recebimento de materiais;
- 4) Instruções individuais nos moldes da CTTEP (Ex: marchas, camuflagem, orientação, etc)
- 5) Execução de módulos de tiros (com armamento individual e coletivo);
- 6) Adestramento de frações até o nível subunidade (SU);
- 7) Treinamento das situações extraordinárias da tropa (sobreaviso, prontidão e apronto operacional); e
- 8) Realização de exercícios modulares até o nível SU, com foco nos objetivos de adestramento definidos.

b. Para as Grandes Unidades (GU) e para a 5ª DE:

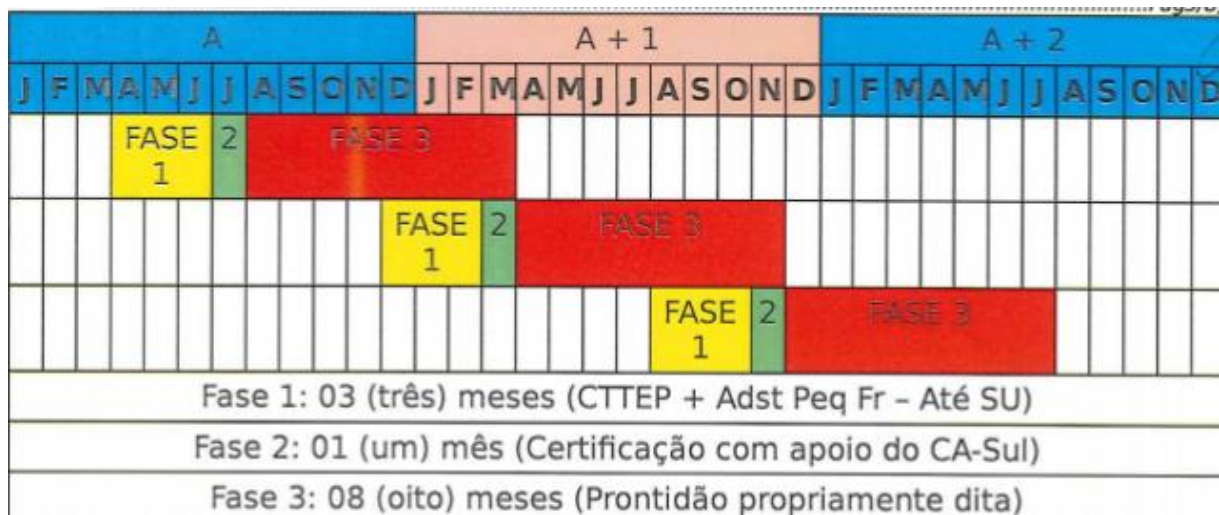
- 1) Orientação/verificação/acompanhamento das ações; e
- 2) Realização de estágios de formação/aperfeiçoamento de Observadores e Controladores do Adestramento (OCA). Esses OCA participam da certificação dos efetivos em prontidão operacional durante o adestramento das SU, realizado, em princípio, com o apoio dos Centros de Adestramento (CA).

Terminada essa fase, passa-se para a fase de simulação (construtiva, virtual e viva), contando com o apoio dos CA Leste e Sul e fazendo uso do Sistema de Simulação do Exército Brasileiro (SSEB). Após essa etapa, os CA remetem seus relatórios aos Cmt GU, que tem a responsabilidade de, via canal de comando, informar ao COTER a condição de certificação de suas tropas.

As GU designadas (5ª Bda C Bld e 15ª Bda Inf Mec) receberam a ordem de compor uma FORPRON cada, sendo a FORPRON da 5ª Bda C Bld uma Força-Tarefa (FT) equilibrada, composta por um Esquadrão de Carros de Combate (Esqd CC) e uma Companhia de Fuzileiros Blindada (Cia Fuz Bld), e a da 15ª Bda Inf Mec um Batalhão de Infantaria Mecanizado (BI Mec) composto somente por duas SU de batalhões diferentes, sendo cada SU com no mínimo 2 pelotões. Essas FORPRON ainda contam, cada uma delas, com meios especializados de Artilharia (uma Bateria de Obuses), Engenharia (uma Companhia de Engenharia composta por um pelotão mais elementos especializados), Comunicações (um pelotão de Comunicações) e Logística (um módulo com as funções logísticas Suprimento, Manutenção e Saúde).

O rodízio das FORPRON tem duração de oito meses, findos os quais a tropa em prontidão é substituída por outra, conforme figura abaixo.

Figura 04: exemplo de ciclo de prontidão e suas fases



Fonte: Diretriz Organizadora do SISPRON

4.3 O EMPREGO DE TROPAS DA 5ª DE EM OPERAÇÕES

De acordo com o TC Vitor de Paula Targueta, Adjunto da Seção de Operações de Informação do COTER, as tropas da 5ª DE participaram/estão participando da Operação Ágata, gerenciada pelo Comando Militar do Sul (CMS) na faixa de fronteira, e na Operação COVID (em conjunto com a Marinha e a Aeronáutica), em todo o território abrangido pela 5ª DE (PR e SC).

4.4 CONCLUSÕES PARCIAIS SOBRE A IMPORTÂNCIA DA 5ª DE NO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS E SUA INTEGRAÇÃO

Desse modo, infere-se que a 5ª DE teve uma participação pioneira durante a implementação do SISPRON, com a 5ª Bda C Bld e a 15ª Bda Inf Mec fazendo parte do primeiro ciclo de certificação e tornando-se as primeiras tropas do país a se tornarem FORPRON. Essas GU são parte das Forças de Emprego Estratégico do Exército, o que aumenta a importância de sua participação dos três sistemas, haja vista que são tropas prioritárias para o emprego e devem estar em um estado de prontidão mais elevado que as tropas que não fazem parte da FORPRON.

A participação do SISPREPARO no ciclo de preparo da 5ª DE não se evidencia de maneira tão destacada quanto a do SISPRON, visto que este último teve seu início naquele G Cmdo, mas existe. Todas as OM da F Ter que são subordinadas à 5ª DE participam do SISPREPARO, com a realização dos ciclos de instrução (IIB, IIQ, PAB e PAA), visando à obtenção da preparação orgânica e da preparação completa.

O SISEMP também tem participação nas FORPRON. Embora o emprego ocorra somente depois da certificação, as tropas em prontidão tem prioridade de emprego por ocasião das diversas missões reais as quais o Exército é chamado a participar. Além disso, o preparo específico para cada missão é uma atribuição do SISPREPARO.

5. AS POSSIBILIDADES DE INTEGRAÇÃO ENTRE O SISPRON, O SISPREPARO E O SISEMP

5.1 O CONCEITO DE INTEGRAÇÃO

De acordo com o Dicio - Dicionário Online de Português, integração é “incorporação; ação de incorporar, de unir os elementos num só grupo”. De acordo com o site Significados (2021), “**Integração** é um substantivo feminino com origem no latim *integrare*, que significa o **ato ou efeito de integrar** ou **tornar inteiro**. Integração é também sinônimo de **assimilação e reunião**”.

E como definir a integração de sistemas? De acordo com Rampinelli (2018):

De forma bastante simplificada, a integração de sistemas nada mais é que fazer com que sistemas distintos interajam de forma automatizada. Ou seja, ao inserir uma informação em um lugar, ela vá automaticamente para outro – evitando retrabalhos e otimizando o tempo das equipes.

Ainda, de acordo com o site Kalendae (2017):

A integração de processos consiste em centralizar as informações e a estrutura de todos os processos em um único sistema, que evitará, por exemplo, que tanto o time de vendas como o setor financeiro tenham que inserir dados repetidos sobre o cliente e a transação durante a execução das suas responsabilidades.

Então, nesse contexto, a integração entre os sistemas SISPRON, SISPREPARO e SISEMP permitiria a interação automatizada entre eles, com o imediato trânsito de informações de preparo, prontidão e emprego de um sistema para outro, evitando o retrabalho e a inserção repetida de dados.

Tendo isso em vista, o principal questionamento que surge é: qual é o atual grau de integração entre o SISPRON, o SISPREPARO e o SISEMP? Este questionamento será respondido ao longo deste capítulo.

Conforme mencionado no terceiro capítulo deste trabalho, o SISOMT é o sistema responsável por integrar o SISPRON, o SISPREPARO e o SISEMP, fazendo isso por meio do SINFOTER.

5.2 O FLUXO DE INFORMAÇÕES ENTRE OS SISTEMAS

Os gestores de cada um dos sistemas foram ouvidos a fim de se obter mais esclarecimentos sobre as informações requisitadas pelos sistemas, bem como a respeito desse fluxo de informações. Os militares nas funções de gestores são o Coronel Osiris Fernandes Junior (Adjunto do gestor do SISPRON), o Coronel Julio César Cosmelli Cintra (SISPREPARO) e o Coronel Paulo Renato de Almeida (SISEMP), todos membros do Comando de Operações Terrestres. Conforme dito pelo Cel Paulo Almeida, cabe ao SISOMT coordenar e estruturar as ligações entre os sistemas.

Conforme já mencionado anteriormente, o SISPRON gerencia a prontidão operacional no âmbito Exército, coordenando o processo de seleção e certificação das FORPRON. De acordo com o adjunto do gestor do SISPRON, as missões de combate de cada GU FORPRON são decididas pela Chefia do Preparo de acordo com a previsão contida nos Planos Estratégico de Emprego Conjunto das Forças Armadas (PEECFA), mas cabe ao Cmt Btl FORPRON, após diretrizes do Cmt Bda, definir o que será alvo de instruções (camuflagem, primeiros socorros, orientação, etc). O COTER não interfere nessa fase, sendo responsabilidade de cada C Mil A a preparação das FORPRON de acordo com as particularidades de cada tropa. Apesar disso, tem-se visto uma grande diferença de nível entre as tropas. Já estão em estudo algumas mudanças para tentar padronizar, mas sem tirar a autonomia do C Mil A. Por terem sido vistas muitas discrepâncias, o COTER decidiu que irá estabelecer alguns parâmetros mínimos.

De acordo com o gestor do SISPRON, o sistema é alimentado por relatórios gerados pelos C Mil A sobre as certificações das FORPRON nas simulações construtiva, virtual e viva. Além disso, está em construção a denominada Carteira de Controle das FORPRON, que vai mostrar, on-line, a situação de pessoal, material e adestramento das tropas componentes. Esta carteira tem a previsão para entrar em funcionamento em Julho de 2021, na intranet da Chefia do Preparo/COTER.

Cabe salientar que essas instruções, ainda que estejam relacionadas à preparação orgânica (gerenciada pelo SISPREPARO), não tem relação com o SISPREPARO em si. Apesar disso, segundo o gestor do SISPRON, o sistema está subordinado ao SISPREPARO, pois utiliza-se das ferramentas do SIMEB (PAB, CTTEP), seleciona militares do Efetivo Profissional (EP) e tem como base a

Concepção de Preparo e Emprego, que define as missões de combate que as Forças de Prontidão devem priorizar. Além disso, ambos tem o encargo de trabalhar em coordenação estreita entre si e com os C Mil A para a manutenção do nível de adestramento denominado preparação completa, para atender a uma possível requisição do SISEMP.

A relação do SISPRON com o SISEMP, de acordo com o gestor do SISEMP, existe na medida em que as tropas da FORPRON são empregadas em missões reais, porém não é impositivo que o emprego de tropas em missões reais seja exclusivo das FORPRON. Prioritariamente as tropas empregadas na atuação imediata são da área onde o emprego fez-se necessário, ocorrendo o emprego das FORPRON somente caso o problema persista ou exija o emprego de um maior poder de combate.

Já a relação do SISEMP com o SISPREPARO ocorre quando o SISEMP requisita ao SISPREPARO tropas com uma capacidade específica para determinado tipo de missão, gerando uma coordenação entre os dois sistemas para o planejamento e controle das preparações orgânica e completa das OM da F Ter.

5.3 A INFORMATIZAÇÃO DOS SISTEMAS – UMA SUGESTÃO

Uma das grandes dificuldades acerca da verificação do grau de integração entre o SISPRON, o SISPREPARO e o SISEMP reside na intangibilidade desses sistemas (os sistemas não existem no espaço físico ou virtual; por serem conjuntos de normas e procedimentos, sua existência é abstrata). Isso significa que suas informações transitam por outros sistemas ou por meio físico. Conforme citado no início deste capítulo, a integração entre os sistemas permitiria a sua interação de forma automatizada. Uma proposta de como se fazer isso é a informatização dos sistemas.

Foi mencionado nos capítulos anteriores que existem programas informatizados de apoio a cada um dos três sistemas, porém todos eles atuam de maneira independente e não interligada, o que faz com que suas informações transitem de maneira estanque e não integrada.

De acordo com o Cel Osiris, não há a previsão de criação de um sistema informacional para o SISPRON. As vantagens de uma possível adoção de um software seriam que as informações ali contidas seriam preenchidas semanalmente

pelo Cmdo da GU enquadrante das FORPRON e seriam visualizadas on-line por toda a cadeia de comando daquela tropa e pelos ODS, a fim de que tomassem ciência imediata das necessidades em pessoal e material e acompanhassem as atividades em curso naquela semana. Não foram visualizadas desvantagens.

Já o gestor do SISPREPARO apresentou uma opinião diferente. O Cel Cintra disse não ser possível a transformação do SISPREPARO em um “software” por se tratar de um projeto, e “projetos são finitos”. Além disso, estão sob a gestão do SISPREPARO outros projetos como a implantação dos Centros de Adestramento (CA-Leste e CA-Sul), o GPrepFTer (um sistema informatizado, já citado anteriormente), bem como a gestão dos índices de operacionalidade da Força Terrestre e do tratamento dos riscos e controles do Preparo da F Ter.

Na mesma linha, segundo o Cel Paulo Almeida, o SISEMP não tem como objetivo a sua informatização. Isso pode vir a ser feito no futuro, porém neste momento o foco do sistema está na sua consolidação, com a iminente publicação do Manual do SISEMP.

5.4 A PARTICIPAÇÃO DO SINFOTER NO PROCESSO DE INTEGRAÇÃO

O SINFOTER, conforme já mencionado no capítulo 3, produz, integra e disponibiliza as informações operacionais necessárias ao preparo e ao emprego da F Ter. As informações referentes a esse sistema foram disponibilizadas pelo Cel Paulo Cezar Ferreira de Souza, da Chefia do Emprego do COTER.

“[O SINFOTER] é um sistema estratégico de gestão da informação que visa apoiar o processo decisório, relativo ao preparo e ao emprego da Força Terrestre, contribuindo com a consciência situacional e a superioridade de informação.” (BRASIL, 2020)

Ele é parte integrante tanto do Sistema de Informações do Exército (SINFOEx) quanto do SISOMT, e mantém um banco de dados com as informações operacionais de interesse para a F Ter.

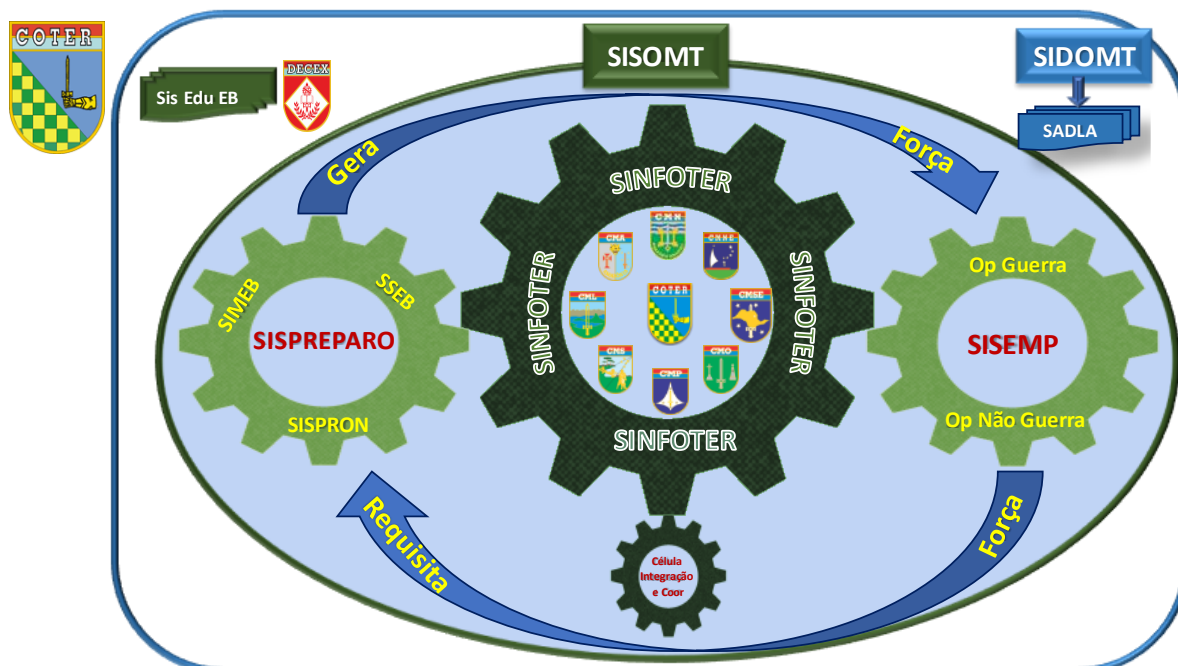
Figura 05 – Concepção do SINFOTER



Fonte: Diretriz Organizadora do SINFOTER, 2021

Como se pode ver na Figura 05, o SINFOTER interage tanto com sistemas internos à Força quanto com sistemas externos, recebendo dados relevantes para o preparo e para o emprego da F Ter.

Figura 06 – Interação do SINFOTER com o SISPREPARO e o SISEMP



Fonte: Diretriz Organizadora do SINFOTER, 2021

Na figura 06, pode-se ver mais diretamente a participação do SINFOTER no processo de integração entre o SISPREPARO e o SISEMP, alimentando ambos os sistemas com informações operacionais que irão permitir uma melhor consciência situacional e a superioridade da informação.

O SINFOTER tem como sistemas de apoio o Portal do SINFOTER e o Sistema de Integração, Monitoramento e Apoio à Decisão (SIMAD), ferramentas de tecnologia da informação e comunicação (TIC) que permitirão o acesso ao banco de dados que alimentará o SISPRON, o SISPREPARO e o SISEMP, integrando-os.

5.5 CONCLUSÕES PARCIAIS SOBRE AS POSSIBILIDADES DE INTEGRAÇÃO

Conclui-se parcialmente que a integração entre o SISPRON, o SISPREPARO e o SISEMP depende atualmente em grande parte de outros sistemas, como o SINFOTER (responsável pelo trânsito de informações do SISOMT, sistema que engloba os três sistemas objeto de estudo deste trabalho) e outros sistemas informatizados, como o SSEB, o GPrepFTer e o CC²FTer. Este autor entende que a informatização completa dos sistemas facilitaria sobremaneira a integração entre os mesmos, mas foi observada uma resistência por parte dos gestores quanto a isso, por entenderem que fugiria ao escopo dos programas.

Apesar disso, as informações que alimentam os sistemas já estão previstas para transitarem pelo meio virtual, por meio do SINFOTER e seu sistema de apoio, o SIMAD, o que possibilita uma integração parcial entre o SISPRON, o SISPREPARO e o SISEMP, permitindo um compartilhamento de dados entre eles e simplificando processos para garantir uma melhor consciência situacional ao Comando da F Ter.

6. CONCLUSÃO

Este trabalho teve por intenção verificar o ciclo de preparo da 5ª DE por meio dos sistemas SISPREPARO, SISEMP e SISPRON, apresentando uma proposta de melhoria da integração entre os 3 sistemas, de forma a simplificar processos e fornecer informações fidedignas que melhor amparem a decisão do Comando.

O SISPRON, o SISPREPARO e o SISEMP são sistemas que foram criados para permitir uma melhor consciência situacional ao Comando da F Ter, e estão inseridos no Processo de Transformação do Exército, gerando um impacto positivo para a Força. Sua implantação definitiva permitirá um acréscimo na operacionalidade e um emprego mais judicioso das tropas em missões reais, o que representará uma significativa economia para o Exército. Por essa razão, a integração entre os sistemas é muito importante, de forma a não permitir erro na interpretação de dados ou gerar uma imagem imprecisa da situação da Força.

O COTER, como órgão central no gerenciamento desses sistemas, é quem centraliza todas as informações a seu respeito, bem como administra o seu funcionamento. Isso facilita a integração entre os sistemas, já que eles estão sob a mesma chefia.

A 5ª DE participou de maneira destacada no processo de implantação do SISPRON com suas FORPRON. Embora a participação desse Grande Comando no SISPREPARO e no SISEMP não seja evidenciada, o que dificultou a avaliação da integração entre os sistemas tendo por base o seu ciclo de preparo, ela ocorre durante as fases de instrução previstas no SIMEB (IIB, IIQ, PAB e PAA) e no emprego em qualquer missão real que venha a ocorrer.

A integração dos sistemas foi o elemento central deste trabalho. Pode-se ver que, apesar de estarem subordinados ao mesmo órgão do Exército, o escopo de cada programa é diferente e suas necessidades de informação nem sempre coincidem. Além disso, as fontes para as informações que alimentam os sistemas não são coincidentes.

Nesse contexto, o SINFOTER surge como elemento informacional que consolida as informações operacionais da F Ter, mantendo-as sob um único banco de dados. Com isso, o SINFOTER gera um grau de integração com o SISPRON, o SISPREPARO e o SISEMP.

Este trabalho foi prejudicado pelo fato de os referidos sistemas e seus subsistemas ainda estarem em fase de experimentação doutrinária/implantação, o que não permitiu uma avaliação mais completa dos sistemas e suas interfaces.

Além disso, outro fator que causou dificuldade à realização deste trabalho foi a intangibilidade dos sistemas SISPRON, SISPREPARO e SISEMP. A ausência de uma parte física/virtual dificulta a visualização da integração das informações entre os sistemas, o que contribuiu para que fosse sugerida a criação de uma plataforma informacional para eles.

Não obstante, pode-se dizer que o resultado da pesquisa realizada é bastante satisfatório, visto que mostrou que é possível uma maior integração entre o SISPRN, o SISPREPARO e o SISEMP. Mais do que isso, ficou evidenciada que essa integração já está em curso, o que, conforme descrito na introdução deste trabalho, simplifica processos e presta uma consciência situacional mais apurada ao Comando do Exército.

Por fim, a importância dos Projetos Estratégicos do Exército para a modernização e o aumento da operacionalidade da Força fica evidenciada com o SISPRON, o SISPREPARO e o SISEMP e suas tarefas relacionadas à prontidão, ao preparo e ao emprego da tropa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Comando da 5ª Divisão de Exército. **Delimitação Geográfica da 5ª Divisão de Exército**. Disponível em: <http://www.5de.eb.mil.br/index.php/delimitacao-geografica>. Acesso em 28 de janeiro de 2021.

_____. Comando de Operações Terrestres. **Chefia do Prep realiza VOT do SISPRON da Força Terrestre**. 2020. Disponível em: <http://www.coter.eb.mil.br/index.php/noticias-do-coter/608-ch-prep-realiza-vot-do-sispron-da-forca-terrestre>. Acesso em 28 de janeiro de 2021.

_____. Comando de Operações Terrestres. **Seção de Planejamento e Gestão/Chefia do Emprego**. 2020. Disponível em: <http://www.coter.eb.mil.br/index.php/component/content/article/67-menu-preparo/541-proposta-para-a-secao-de-planejamento-e-gestao-chiefa-do-emprego>. Acesso em 25 de julho de 2021.

_____. Comando de Operações Terrestres. **SISTEMA OPERACIONAL MILITAR TERRESTRE - SISOMT**. 2015. Disponível em: https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/300/3/RCOD2015_03-CDoutex.pdf. Acesso em: 27 jun. 2021.

_____. Departamento de Pesquisa e Pós-graduação (Exército). **Manual de Elaboração de Projetos de Pesquisa na ECEME**. Rio de Janeiro: ECEME, 2012.

_____. Escritório de Projetos do Exército Brasileiro. **Sistema Operacional Militar Terrestre**. Disponível em: <http://www.epex.eb.mil.br/index.php/sistema-operacional-militar-terrestre-sisomt>. Acesso em 28 de janeiro de 2021.

_____. Exército Brasileiro. **Doutrina Militar Terrestre em Revista: Ano 008, Edição 023, Julho a Setembro de 2020**. Disponível em: <https://cbtp.org.br/wp-content/uploads/6379-Texto-do-artigo-12561-2-10-20201002.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2021.

_____. Exército Brasileiro. **Portaria nº 1700, de 08 de dezembro de 2017**. Disponível em: <http://www.dfpc.eb.mil.br/phocadownload/Portarian1700CmtEx08Dez17.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2021.

_____. Exército Brasileiro. **SIMEB – PPB/1: Planejamento, execução e controle da instrução militar - orientação aos instrutores e monitores da tropa. Orientação aos instrutores e monitores da tropa**. 2001. Disponível em: http://www.doutrina.decex.eb.mil.br/images/caderno_ci_pp/PP/PPB_1_Planejamento_Execu_o_e_Control_e_da_Instr_Mil.pdf. Acesso em: 23 set. 2021.

_____. Exército Brasileiro. **SISPRON: Sistema de Prontidão Operacional da Força Terrestre**. Disponível em: <https://soundcloud.com/exercitooficial/braco-forte-4x-sispron-xx0x20>. Acesso em 28 de janeiro de 2021.

_____. Secretaria Geral do Exército. **Boletim do Exército Nº 12/2020**. Disponível em: http://www.sgex.eb.mil.br/sistemas/boletim_do_exercito/boletim_be.php. Acesso em: 31 ago. 2021.

_____. Secretaria Geral do Exército. **Boletim do Exército Nº 36/2015**. Disponível em: http://www.sgex.eb.mil.br/sistemas/be/be/grid_be_arquivos_doc.php?nmgp_parms=@SC_par@3261@SC_par@grid_be_arquivos@SC_par@2ae306763f6089485dab7f90f31a58e2. Acesso em: 28 de janeiro de 2021.

_____. Secretaria Geral do Exército. **Boletim do Exército Nº 49/2019**. Disponível em: http://daprom.dgp.eb.mil.br/phocadownload/2020/Promocoes_em_curso/be49-19.pdf. Acesso em: 14 de abril de 2021.

COMO A integração de processos favorece a melhoria dos serviços oferecidos?. *In: Kalendae*. [S. l.], 20 nov. 2017. Disponível em: <https://www.kalendae.com.br/blog/integracao-de-processos/>. Acesso em: 30 jul. 2021.

DEFESANET (Brasília). **SISPRON - O Sistema de Prontidão do Exército Brasileiro**. 2020. Disponível em: <https://www.defesanet.com.br/doutrina/noticia/38538/SISPRON---O-Sistema-de-Prontidao-do-Exercito-Brasileiro-/>. Acesso em: 27 jun. 2021.

INTEGRAÇÃO. *In: DICIO, Dicionário Online de Português*. Porto: 7Graus, 2021. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/integracao/>. Acesso em: 30 jul. 2021.

INTEGRAÇÃO. *In: Significados*. Porto: 7Graus, 2021. Disponível em: <https://www.significados.com.br/integracao/>. Acesso em: 30 jul. 2021.

RAMPINELLI, Felipe. Integração de Sistemas: entenda o que é, como fazer, quais os seus desafios e benefícios para o atendimento ao cliente no call center. *In: DDS Soluções em Tecnologia*. [S. l.], 26 abr. 2018. Disponível em: <https://www.dds.com.br/blog/index.php/integracao-de-sistemas-call-center-ponto-chave-para-o-sucesso/>. Acesso em: 30 jul. 2021.