EB20-D-02.037

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO

DIRETRIZ ORGANIZADORA DO SISTEMA ESTRATÉGICO DE COMANDO E CONTROLE DO EXÉRCITO

1ª Edição

2024

EB20-D-02.037

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO

DIRETRIZ ORGANIZADORA DO SISTEMA ESTRATÉGICO DE COMANDO E CONTROLE DO EXÉRCITO

1ª Edição

2024

PORTARIA - EME/C Ex Nº 1.389 DE 21 DE AGOSTO DE 2024

Aprova a Diretriz Organizadora do Sistema Estratégico de Comando e Controle do Exército (EB20-D-02.037), 1ª Edição, 2024, e dá outras providências.

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO, no uso das atribuições que lhe confere o art. 5º, inciso III, do Anexo I do Decreto nº 5.751, de 12 de abril de 2006, e em conformidade com o que prescreve o art. 4º, incisos X e XI do Regulamento do Estado-Maior do Exército (EB10-R-01.007), aprovado pela Portaria do Comandante do Exército nº 1.780, de 21 de junho de 2022, e considerando o que consta nos autos EB 64535.062529/2023-66, resolve:

Art. 1º Aprovar a Diretriz Organizadora do Sistema Estratégico de Comando e Controle do Exército (SEC²Ex), 1ª Edição.

Art. 2º Determinar que o Órgão de Direção Geral, o Órgão de Direção Operacional, os órgãos de direção setorial, os comandos militares de área e os órgãos de assistência direta e imediata ao Comandante do Exército adotem, em suas áreas de competência, as providências decorrentes.

Art. 3º Esta Portaria entrará em vigor em 2 de setembro de 2024.

General de Exército RICHARD FERNANDEZ NUNES
Chefe do Estado-Maior do Exército

(Publicado no Boletim do Exército nº 35, de 30 de agosto de 2024)

FOLHA DE REGISTRO DE MODIFICAÇÕES (FRM)			
NÚMERO DE ORDEM	**ATO DE APROVAÇÃO**	**PÁGINAS AFETADAS**	**DATA**

ÍNDICE DE ASSUNTOS

Pag

1. FINALIDADE 5

2. PREMISSAS 5

3. CONCEPÇÃO DO SISTEMA 6

4. ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS 8

5. ATRIBUIÇÕES 9

DIRETRIZ ORGANIZADORA DO SISTEMA ESTRATÉGICO DE COMANDO E CONTROLE DO EXÉRCITO

1. FINALIDADE

- Orientar a organização e o funcionamento do Sistema Estratégico de Comando e Controle do Exército (SEC²Ex).

2. PREMISSAS

a. A presente diretriz decorre dos objetivos estabelecidos pela Política de Informação do Exército (EB10-P-01.006), aprovada pela Portaria – C Ex nº 856, de 12 de junho de 2019, e orientações estratégicas estabelecidas pela Diretriz Estratégica Organizadora do Sistema de Comando e Controle do Exército (EB10-D-01.013), 2ª Edição, aprovada pela Portaria – C Ex nº 1.566, de 28 de julho de 2021.

b. As operações militares do século XXI são caracterizadas pelo contínuo avanço da tecnologia da informação e da ciência de dados, que viabilizam a aceleração do processo decisório e habilidade das forças em processar, analisar, armazenar e difundir dados e informações.

c. A informação desempenha papel central na atividade militar, funcionando como um ativo essencial para a compreensão da situação, tomada de decisão e avaliação contínua do ambiente. Sendo a Informação um insumo fundamental para o funcionamento de uma cadeia de comando, o Sistema de Comando e Controle (SC²) deve ser essencialmente centrado na informação (**information centric**).

d. No contexto das operações de convergência, o C² é indispensável para assegurar a interoperabilidade conjunta, combinada e interagências, contribuindo para a atuação do Exército em todos os domínios (terrestre, marítimo, aéreo, cibernético, eletromagnético e espacial) e em todas as dimensões do combate (física, humana e informacional).

e. O SC² envolve a organização lógica e coerente de pessoas, processos, infraestrutura de redes e estruturas operacionais de C² (Centros de C² e Postos de Comando).

f. O Sistema de Comando e Controle do Exército (SC²Ex) é estruturado em Sistema Estratégico de Comando e Controle do Exército (SEC²Ex) e Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre (SC²FTer).

1) O SEC²Ex:

a) tem por finalidade estabelecer os processos e disponibilizar os meios para o Exército processar, analisar, armazenar, transportar e disponibilizar dados e informações, utilizando suas bases físicas e lógicas de Comunicações e de Tecnologia da Informação (TI), instaladas desde o tempo de paz relativa, necessários para o exercício do C²;

b) proporciona serviços e canais de comunicações em todo território nacional e em outras áreas do globo onde o Exército se faz presente, sem interrupções. Ao proporcionar amplitude geográfica, segurança, flexibilidade, confiabilidade, rapidez e continuidade, o SEC²Ex implementa a espinha dorsal de conectividade (**backbone** e **backhaul**) e de serviços essenciais para o funcionamento do Exército;

c) provê os meios adequados para fazer chegar aos elementos subordinados a intenção do comandante, bem como fornecer à autoridade a possibilidade de acompanhar a execução das ações e os acontecimentos relevantes, nos espaços geográficos de interesse, sejam eles situados no território nacional ou onde estiver presente organização militar, tropa ou representação do Exército no exterior;

d) poderá ligar-se a outros órgãos militares ou civis, de acordo com os interesses e necessidades do Exército;

e) contribui para a superioridade de informações; e

f) integra-se a outros sistemas de C² existentes nos níveis estratégico e operacional. Essa característica, somada à desejável interoperabilidade, garante a efetividade no intercâmbio de dados e informações.

2) O SC²FTer tem por finalidade estabelecer meios que contribuam para o processo decisório no preparo e no emprego da Força Terrestre (F Ter).

3) O SEC²Ex e o SC²FTer atuam de forma integrada e complementar, por meio de serviços e infraestruturas de Comunicações e TI interoperáveis.

3. CONCEPÇÃO DO SISTEMA

a. O SEC²Ex envolve três componentes indissociáveis e interdependentes:

1) a autoridade legitimamente investida, da qual emanam as decisões que materializam o exercício do comando e para a qual fluem as informações necessárias ao controle;

2) o processo decisório, baseado no arcabouço de normas, diretrizes, doutrina e demais atos normativos e reguladores dos macroprocessos e processos que viabilizam o monitoramento, a avaliação do ambiente e o controle das ações; e

3) a infraestrutura, que inclui pessoal, instalações, equipamentos e tecnologias necessárias ao exercício do C².

b. O Comandante do Exército e os membros do Alto-Comando do Exército potencializam seus mecanismos de liderança estratégica, valendo-se de ferramentas de C² disponibilizadas pelo SEC²Ex. Exercem a governança e a gestão da informação nos níveis correspondentes, com foco no cumprimento da missão do Exército e no permanente estado de prontidão da F Ter.

c. As diretrizes, ordens e outras manifestações de caráter decisório permeiam o SEC²Ex, percorrendo a cadeia de comando da Instituição, com segurança e resiliência.

d. No âmbito do SEC²Ex, a infraestrutura de Comunicações e TI, componente indispensável para o exercício do C², utiliza prioritariamente os meios e serviços do Sistema de Telemática do Exército (SisTEx).

e. O SisTEx:

1) tem por finalidade proporcionar as comunicações estratégicas, a hospedagem dos sistemas corporativos e de outros sistemas computacionais sob sua responsabilidade, interligando as bases física e lógica do SEC²Ex e realizando a integração com os demais meios e sistemas de interesse do SC²Ex;

2) permite o transporte, processamento e armazenamento de dados, bem como o tráfego de voz e imagens, essenciais para o Exército planejar, dirigir e controlar suas ações, em todos os níveis de sua estrutura organizacional, desde o mais alto nível, com segurança e resiliência;

3) provê a infraestrutura de conectividade (TI e Comunicações) para os demais sistemas e meios integrantes do SC²Ex a saber: Sistema de Comunicações Críticas (S Com Ctc), Sistema Tático de Comunicações (SISTAC) e meios de comunicações por satélite (Com Sat);

4) viabiliza interoperabilidade e a integração do SC²Ex ao Sistema Militar de Comando e Controle (SISMC²), a cargo do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA), e aos sistemas de C² das Forças Singulares (FS); e

5) é gerido pelo Departamento de Ciência e Tecnologia (DCT), por intermédio do Centro Integrado de Telemática do Exército (CITEx).

f. Integram a estrutura do SisTEx:

1) Órgão Central: Centro Integrado de Telemática do Exército (CITEx).

2) Elementos Operacionais:

a) Centros de Telemática de Área (CTA);

b) Centros de Telemática (CT); e

c) Destacamento Técnico de Tecnologia da Informação (DTTI) de Santa Maria/RS.

g. O SisTEx fornece ou hospeda os seguintes serviços, entre outros:

1) Base de Dados Corporativa do Exército Brasileiro (EBCORP);

2) Rede Corporativa do Exército (EBNet);

3) Família de Aplicativos de Comando e Controle da Força Terrestre (FAC²FTer);

4) Correio Eletrônico Corporativo;

5) Sistema de Protocolo Eletrônico de Documentos (SPED) e Sistema de Protocolo Eletrônico de Documentos Operacionais (SPED Op);

6) Rede Integrada de Telefonia do Exército (RITEx);

7) **Data Centers** Corporativos do Exército;

8) Rede Privada Virtual (VPN);

9) Videoconferência;

10) Sistema de Transmissão de Mensagens Sigilosas;

11) Serviço de Mensageria Eletrônica do Exército (EBChat);

12) Rede Rádio Fixa Principal e Secundária (RRFP e RRFS); e

13) Conectividade com a Rede Operacional de Defesa (ROD) do Ministério da Defesa.

h. Base de desenvolvimento e apoio técnico de **software** ao SEC²Ex:

- O Centro de Desenvolvimento de Sistemas (CDS) atua na concepção, no desenvolvimento, na integração, no aperfeiçoamento, na avaliação e na manutenção de sistemas, programas, aplicativos e estruturas lógicas dos sistemas corporativos e sistemas de informações operacionais de interesse do SEC²Ex.

i. Integração com outros sistemas de interesse para o SEC²Ex:

1) o Sistema de Informações Organizacionais do Exército (SINFORGEx) trata as informações de natureza administrativa, necessárias ao funcionamento do Exército, interagindo com a alta administração do Exército, organizações militares e entidades vinculadas, tendo como ferramentas principais a EBCORP e o Sistema Integrado de Gestão (SIG):

a) a EBCORP é o repositório corporativo do Exército Brasileiro (EB). Por essa razão, é hospedada e protegida pelo SisTEx e possui valor estratégico para a Instituição; e

b) o SIG é a ferramenta de TI no âmbito do SEC²Ex que extrai dados da EBCORP e de outras fontes, sumarizando-as para ampliação da consciência situacional, apoiando a tomada de decisões em diferentes níveis.

2) o Sistema de Informações Operacionais Terrestres (SINFOTER) tem por finalidade orientar, produzir, integrar e difundir a informação necessária ao preparo e ao emprego da Força Terrestre (F Ter). Trata-se de sistema estratégico de gestão da informação, hospedado e protegido pelo SisTEx;

3) o Sistema de Defesa Cibernética do Exército (SDCiberEx) coopera com a proteção cibernética e com a defesa ativa dos ativos de informação sob a responsabilidade do CITEx, apoiando na gestão de incidentes cibernéticos ou em outras atividades, quando solicitado;

4) o Sistema de Guerra Eletrônica do Exército (SIGELEx), mediante coordenação com o SEC²Ex, coopera com a proteção eletrônica dos seus sistemas, redes e enlaces, por meio de medidas preventivas ou operativas; e

5) o Sistema de Inteligência do Exército (SIEx) coopera com o processo decisório dos comandantes em todos os níveis por meio do aporte de conhecimentos de inteligência.

4. ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS

a. A governança do SEC²Ex é exercida pelo Estado-Maior do Exército (EME). A gestão desses sistemas é realizada pelo DCT.

b. A avaliação contínua e o gerenciamento dos riscos são necessários ao SEC²Ex, a fim de garantir a sua disponibilidade permanente, as funcionalidades necessárias e o nível de segurança e capacidade adequados às necessidades atuais e futuras do EB.

c. Nos processos de obtenção de materiais e **software**, devem ser consideradas as ameaças da Guerra Eletrônica e da Guerra Cibernética, desde a sua concepção.

d. O SEC²Ex deve:

1) sofrer o mínimo de alterações em suas bases física e lógica, devendo adequar-se rapidamente às mudanças de situação, empregando múltiplas possibilidades de ligações e flexibilidade, propiciando continuidade, confiabilidade e segurança;

2) responder efetivamente às exigências operacionais do Exército na implantação e manutenção de sistemas e serviços de TI e Comunicações, assim como no uso eficiente e seguro do espectro eletromagnético;

3) buscar a sinergia com a Base Industrial de Defesa (BID) para a diminuição da dependência externa;

4) contribuir para as operações singulares, conjuntas, combinadas e interagências, desde o tempo de paz relativa;

5) primar pela observância dos preceitos de contrainteligência, em razão da sensibilidade das atividades desenvolvidas;

6) zelar pela proteção eletrônica e cibernética dos sistemas e serviços de TI e Comunicações sob sua responsabilidade;

7) observar os requisitos de interoperabilidade e de segurança da informação estabelecidos pelo Sistema Militar de Comando e Controle (SISMC²);

8) buscar eficiência na gestão de pessoas, processos, redes e estruturas operacionais de C^2, implementando medidas de capacitação de pessoal, de padronização, de racionalização, de gestão de conhecimento, talentos e competências, entre outras;

9) estar em sintonia com a Era do Conhecimento, de modo a responder efetivamente às exigências operacionais e administrativas do Exército Brasileiro, decorrentes dos avanços tecnológicos;

10) aplicar os preceitos de flexibilidade, adaptabilidade, modularidade, elasticidade, sustentabilidade e interoperabilidade (FAMESI), em alinhamento com o novo Conceito Operacional do Exército Brasileiro (COEB) e com as operações de convergência;

11) empregar sistemas resilientes de posicionamento, navegação e de sincronização de tempo; e

12) incorporar ferramentas de Inteligência Artificial (IA) em apoio ao processo decisório, sem prejuízo do exercício da autoridade e da direção do Comandante sobre a Força.

e. As ações para a evolução do SEC^2Ex devem priorizar a:

1) prontidão operacional e tecnológica do SisTEx;

2) transformação digital do Exército, por meio da incorporação de tecnologias digitais, contribuindo para a obtenção das capacidades necessárias às operações em ambiente multidomínio;

3) proteção cibernética da EBNet e da EBCORP, inclusive por meio de ferramentas de confidencialidade, integridade e autenticação de Estado;

4) implementação da nuvem corporativa do Exército (EBCloud), contribuindo para a manutenção dos ativos de informação em ambiente próprio e controlado;

5) resiliência e continuidade dos sistemas e serviços do SEC^2Ex; e

6) racionalização e redundância geográfica de recursos, serviços e sistemas.

5. ATRIBUIÇÕES

a. Estado-Maior do Exército

1) Exercer a governança do SEC^2Ex, elaborando o seu planejamento estratégico.

2) Integrar e coordenar as atividades relacionadas ao SEC^2Ex, quando o assunto envolver mais de uma área setorial do EB.

3) Apreciar as propostas do Comitê Gestor do Sistema de Comando e Controle do Exército ($CGSC^2Ex$), supervisionando a sua execução.

4) Orientar, supervisionar, coordenar, controlar e avaliar, no nível de direção geral, as atividades relacionadas à gestão, capacitação e valorização dos recursos humanos, particularmente em relação aos quadros que atuam no SisTEx.

5) Integrar as iniciativas relacionadas ao SEC^2Ex ao planejamento estratégico do Exército.

6) Coordenar, junto ao DCT, para que os sistemas e equipamentos relacionados ao SEC^2Ex, obtidos pelos programas e projetos integrantes do Portfólio Estratégico do Exército, atendam aos requisitos de integração, interoperabilidade, proteção eletrônica e cibernética, observadas as necessidades de padronização e de racionalização.

7) Fomentar o intercâmbio internacional nas áreas de C^2, TI e Comunicações, em consonância com a Diretriz para as Atividades do Exército Brasileiro na Área Internacional (DAEBAI – EB10-D-01.006).

8) Realizar estudos e apresentar pareceres, sob o enfoque orçamentário-financeiro, acerca das atividades relacionadas ao SEC²Ex, quando da elaboração do Orçamento Anual do Exército, em sua fase quantitativa.

9) Promover estudos estratégicos e prospectivos, visando à evolução do SEC²Ex, no contexto do Processo de Transformação do Exército, mediante sua viabilidade orçamentária.

10) Verificar os impactos da organização do sistema no conceito operacional e no catálogo de capacidades.

b. Comando de Operações Terrestres

1) Orientar, supervisionar e avaliar os aspectos de C² relativos às operações singulares, conjuntas, combinadas e em ambiente interagências.

2) Exercer a gestão do SINFOTER, coordenando com o DCT as medidas necessárias à sua evolução.

3) Fomentar o adestramento e a integração do SEC²Ex e do SC²FTer.

4) Orientar o DCT em necessidades operacionais e aspectos doutrinários para a concepção e obtenção de novos Sistemas e Materiais de Emprego Militar (SMEM) de C², bem como a priorização da implantação desses meios.

c. Departamento de Ciência e Tecnologia

1) Exercer a gestão técnica e logística do SEC²Ex.

2) Garantir a integração do SC²FTer ao SEC²Ex, considerando, ainda, as necessidades de ligação ao SISMC² e aos sistemas de C² das demais FS.

3) Realizar, em coordenação com o DECEx, a capacitação dos recursos humanos necessários ao desempenho das atividades do SEC²Ex.

4) Orientar, supervisionar e avaliar a implantação e a evolução da EBCloud.

5) Desenvolver, de forma sistemática, a prospecção tecnológica, com vistas a incorporar avanços científico-tecnológicos ao SEC²Ex, em coordenação com o EME, com destaque para a incorporação de ferramentas de IA e da Ciência de Dados.

6) Explorar os benefícios das tecnologias emergentes, no que for aplicável ao SEC²Ex.

7) Fomentar, normatizar, orientar e supervisionar a Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) e a implementação de sistemas, meios, programas e aplicativos de interesse do SEC²Ex, por meio do Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação do Exército (SCTIEx).

8) Propor ao EME a inclusão das necessidades de capacitação complementar nas áreas de C², TI e Comunicações.

9) Realizar a concepção, o desenvolvimento, a integração, o aperfeiçoamento, a avaliação e a manutenção de sistemas, programas, aplicativos e estruturas lógicas dos sistemas corporativos e sistemas de informações operacionais de interesse do SEC²Ex.

10) Adotar as medidas necessárias para a evolução do SINFORGEx, mediante solicitação ou coordenação com os órgãos interessados.

11) Cooperar com o COTER, visando à evolução do SINFOTER.

12) Qualificar, homologar e cadastrar empresas que estejam capacitadas a desenvolver ou a produzir sistemas, equipamentos, **software**, dispositivos e serviços vinculados ao SEC²Ex, em coordenação com a Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD) do MD.

13) Manter atualizadas as normas que regulam a dotação e a logística de material de C^2, TI e Comunicações.

14) Garantir a interoperabilidade dos SMEM integrantes do SC^2Ex.

d. Departamento de Educação e Cultura do Exército

1) Mediante assessoramento do COTER e DCT, propor o estudo de C^2 nos currículos dos cursos de formação, graduação, aperfeiçoamento, altos estudos militares e de pós-graduação no que for pertinente à Linha de Ensino Militar Bélico.

2) Promover a criação de linhas de pesquisas na área de C^2, nos estabelecimentos de ensino sob sua responsabilidade.

e. Departamento de Engenharia e Construção

- Propor ao EME a atualização do Plano de Descentralização de Recursos (PDR), referente às obras militares e às obtenções de SMEM da Classe VI (Engenharia e Cartografia) de interesse do SEC^2Ex, em consonância com o Plano Estratégico do Exército (PEEx).

f. Departamento-Geral do Pessoal

1) Designar os candidatos para os cursos de C^2, TI e Comunicações, de acordo com quantidade de vagas fixadas no Plano de Cursos e Estágios Gerais no Exército Brasileiro (PCE-EB).

2) Realizar, em coordenação com o DCT, a gestão dos recursos humanos da área de C^2, buscando a permanência dos recursos humanos especializados na atividade, em apoio ao SisTEx.