# Logistica

Revista Militar do Comando da Logística

Com Militar Engenho e Satil Arte



O Reabastecimento e Transportes, num Exército em transformação,

Novos desafios na área da Manutenção, p. 15





# **EDITORIAL**

João Manuel Lopes Nunes dos Reis

Tenente-General

O Comando da Logística ao comemorar o seu 27.º aniversário, sente um renovado orgulho em dar à estampa esta edição da Revista Militar da Logística, não apenas por retomar a tradição de a publicar por ocasião das comemorações do seu Dia festivo, mas sobretudo por divulgar o trabalho árduo e intenso desenvolvido pelos militares e trabalhadores civis que serviram neste Comando ao longo do ano de 2021.

A crise de saúde pública que Portugal tem vivido, provocada pela pandemia da COVID-19, fez de 2021 um ano atípico e de grandes desafios, mas não impediu o Comando da Logística de concretizar os seus objetivos e cumprir a sua missão.

O conjunto de artigos, parte central desta edição da revista, procura registar e divulgar as principais atividades desenvolvidas, em 2021, ao nível das funções logísticas, mas igualmente em outras atividades, como as que conduziram à criação do Laboratório Nacional do Medicamento, as relativas ao projeto de migração do Sistema de Gestão de Rede em ambiente Windows (GRW) para o Sistema Integrado de Gestão da Defesa Nacional (SIG/DN) e ao contributo para o esforço nacional de prevenção e combate à pandemia da COVID-19.

No âmbito das funções logísticas reabastecimento e, movimentos e transportes, o ano de 2021 foi particularmente exigente. No capítulo do reabastecimento, foram determinantes os

projetos de implementação do novo modelo de alimentação e do novo fardamento do Exército. Nos movimentos e transportes os resultados ilustram o esforço despendido na concretização, até outubro, do transporte terrestre de mais de 5.500 passageiros e 1.600 toneladas de carga e na projeção, por via aérea, de mais de 2.100 passageiros e 400 toneladas de carga.

A leitura atenta desta edição, também, permite concluir do empenho e da qualidade do trabalho desenvolvido, até outubro, ao nível da função logística manutenção, não obstante os constrangimentos impostos pela pandemia e escassez de recursos humanos, que permitiram reparar, no Regimento de Manutenção, 162 artigos, entre os quais 21 Viaturas Blindadas de Rodas (VBR) Pandur e 23 Viaturas Táticas Ligeiras Blindadas VAMTAC ST5, e realizar trabalhos de manutenção de nível III em vários sistemas de armas, na Unidade de Apoio Geral de Material do Exército, entre os quais em oito VBR Pandur, quatro viaturas Panhard e 26 HMMWV.

A revista, também, reflete o trabalho desenvolvido na função logística infraestruturas, com a consignação, até novembro, de 133 Empreitadas de Obras Públicas, na função logística Aquisição, Contratação e Alienação, com o desenvolvimento de 917 procedimentos aquisitivos, no período de janeiro a outubro, distribuídos pelas diferentes fontes de financiamento, e na função logística Serviços, com a confeção e distribuição de alimentação, apoio gráfico e audiovisual, alojamento em Messes e apoio geoespacial.

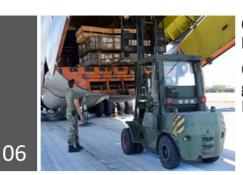
Finalmente, uma palavra de profundo agradecimento aos que abnegada e generosamente fizeram nascer mais uma edição da nossa Revista. Igualmente, uma palavra de apreço, confiança e estímulo a todos quantos servem dedicadamente no Comando da Logística. A determinação, a segurança e o espírito de inovação com que encaram os desafios da atualidade, a capacidade de adaptação que revelam face a novas situações, a cultura de qualidade e rigor que praticam, a incondicional disponibilidade e a energia que colocam no desempenho das suas tarefas, são garantia que os "Logísticos" de hoje são fiéis depositários da perseverança e saber das gerações que os antecederam e que, em consonância com a nobreza da sua missão, prosseguirão "COM MILITAR ENGENHO E SUTIL ARTE" a contribuir para a afirmação do Comando da Logística e do Exército, ao serviço dos portugueses.



### Missão

O Comando da Logística assegura as atividades do Exército nos domínios da administração dos recursos materiais, de movimentos e transporte e infraestruturas, de acordo com os planos e diretivas superiores.





### O Reabastecimento e Transportes, num Exército em transformação

Os projetos estruturantes e os grandes desafios logísticos para o Exército

### Novos desafios na área da Manutenção

A preponderância da operacionalidade dos equipamentos ao serviço do Exército



15

## Direção de Aquisições: o elo vital na cadeia logística do Exército

O equilíbrio entre as necessidades identificadas pelo Exército e o orçamento disponível

23



30

### Infraestruturas do Exército

As atividades de conceção, construção, remodelação, manutenção, conservação e demolição das instalações do Exército

### O Apoio de Serviços

A reinvenção da Unidade de Apoio do Comando da Logística para a disponibilização permanente de um legue diversificado de serviços

## A produção cartográfica e o apoio geoespacial

Um desafio humano e técnico suscitado por um longo período de fortes restrições



43



### Laboratório Nacional do Medicamento -Uma realidade

A criação do Laboratório Nacional do Medicamento, sucessor do Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos

### O Comando da Logística no combate à pandemia da COVID-19

50

Os planos de contingência e os mecanismos de resposta para enfrentar uma emergência de saúde

54

### Migração GRW/SIGDN - Desafios e oportunidades

A implementação do Sistema Integrado de Gestão da Defesa Nacional para melhorar a eficiência do sistema logístico através das funcionalidades que as novas tecnologias vieram disponibilizar



60

### O Comando da Logística em 2021

Uma retrospetiva das atividades mais marcantes num ano de superação

# O Reabastecimento e Transportes, num Exército em transformação

o Exército, a execução, de forma integrada, das atividades logísticas de reabastecimento, transporte, manutenção e serviços cabe à Direção de Material e Transportes¹ (DMT), competindo à Repartição de Reabastecimento e Transportes executar as atividades logísticas de reabastecimento e transporte.

No que diz respeito ao reabastecimento, reconhecido como a função logística destinada a fornecer às unidades os abastecimentos necessários para equipar, manter e fazer atuar as tropas, o ano de 2021 foi particularmente exigente, na senda de dois projetos estruturantes para o Exército, que estão em plena fase de implementação: o novo modelo de alimentação e o novo fardamento do Exército.

Para os transportes, entendido como a utilização de meios na deslocação de pessoal, material e abastecimentos, será efetuada uma súmula do trabalho realizado em 2021, ano que apresentou diversos desafios logísticos neste campo, como foram a retração do Teatro de Operações (TO) do Afeganistão, ou o transporte de material pesado e pessoal para diversos países europeus, entre outros.

"Houve a necessidade de encontrar e aprimorar novas metodologias de trabalho, redefinir prioridades e racionalizar recursos"

O Novo Modelo de Alimentação do Exército

O Sistema de Alimentação do Exército (SALIME) encontra-se centralizado no Comando da Logística (CmdLog), sendo este responsável pela elaboração e atualização das Especificações Técnicas (ET), pela celebração dos contratos, receção quantitativa e qualitativa de bens e serviços, e pela distribuição dos géneros às unidades, estabelecimentos e órgãos (U/E/O) do Exército, utilizando o Sistema Integrado de Gestão da Defesa Nacional (SIG/DN) como ferramenta de gestão.

Nos últimos anos, o sistema de alimentação tem sofrido profundas alterações em consequência da extinção da Manutenção Militar, da escassez de recursos humanos e da dificuldade em assegurar a manutenção de equipamentos e instalações, fatores estes que originaram a necessidade de encontrar e aprimorar novas metodologias de trabalho, redefinir prioridades e racionalizar recursos.

Até agosto de 2020, todas as U/E/O detinham capacidade própria de confeção através das suas cozinhas instaladas. Atualmente, o Exército encontrase a implementar um novo modelo de fornecimento de alimentação, que estará completamente concretizado em 2023 e que visa, sobre tudo a reafetação de militares para áreas essencialmente militares e a melhoria da qualidade geral da alimentação fornecida, através de uma das seguintes metodologias:

Atividades de Reabastecimento

Exceto as atividades referentes à aquisição e alienação de abastecimentos.

- Aquisição de géneros para confecionar nas U/E/O regimentais com encargo operacional, definidas pelo Comando das Forças Terrestres (CFT);
- Externalização do serviço de alimentação para as U/E/O sem encargo operacional e restantes U/E/O com encargo operacional definidos pelo CFT;
- A adoção do sistema de confeção centralizada para U/E/O localizadas próximas em determinadas áreas geográficas que o justifiquem;
- A contratualização do serviço de alimentação confecionada, em dias de atividade reduzida, para as U/E/O com confeção própria, tendo em vista reduzir as escalas de serviços naquelas U/E/O;
- O abono de alimentação a dinheiro para os militares colocados em U/E/O, onde não é vantajoso instalar nenhuma das soluções anteriormente referidas.

No âmbito da implementação faseada deste novo modelo de fornecimento de alimentação, foi aprovada a Resolução do Conselho de Ministros n.º 115/2020, de 17 de dezembro, que autoriza o seu financiamento no período de execução contratual, compreendido entre 1 de julho de 2021 e 30 de junho de 2024, prevendose que, após a sua conclusão, sejam empenhados menos recursos humanos em funções relacionadas com o serviço de alimentação.

Neste enquadramento, releva-se que a pandemia veio originar um decréscimo dos quantitativos de fornecimento de refeições, por contrapartida de um aumento da alimentação a dinheiro, não permitindo aferir com exatidão os impactos da implementação deste novo modelo de fornecimento de alimentação. Num cenário pós-pandemia, com o fim das medidas de controlo, será possível implementar este novo modelo na sua plenitude e retirar as respetivas ilações.

Indubitavelmente, as modalidades de fornecimento de alimentação às U/E/O do Exército, visando a redução de recursos humanos militares afetos à área da alimentação, apostam na formação dos profissionais alocados a esta área, na implementação da externalização no máximo de U/E/O onde essa modalidade é aplicável, na manutenção de uma capacidade de confeção

própria, inclusive através de Cozinhas de Confeção Centralizada (C3), nas U/E/O e situações onde tal é indispensável e necessário, bem como na melhoria da qualidade das ementas e do SALIME em geral.

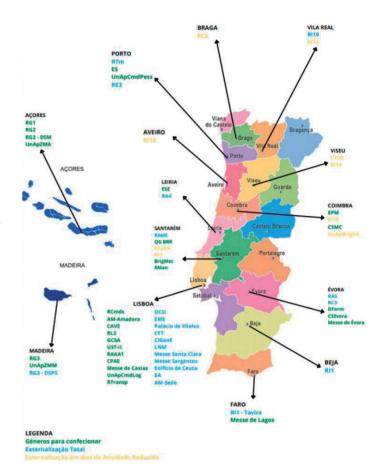


Figura 1 - Localização das U/E/O, por tipologia de serviço de alimentação Fonte: Autor (2021)

Tipologia de Serviço de Alimentação	Quantidade de U/E/O			
Géneros	29			
Externalização Total	21			
Externalização em dias de atividade reduzida	9			

Quadro 1 - Quantidade de U/E/O por tipologia de serviço de alimentação Fonte: Autor (2021)

Releva-se que o SALIME é parte indispensável ao cumprimento da missão do Exército, mais concretamente ao manter alguma autonomia na confeção própria de alimentação, capacidade particularmente relevante para as Forças Nacionais Destacadas (FND), assim como para o apoio às populações em cenários de calamidade e emergência humanitária.

Referem-se, a título de exemplo, a projeção de forças efetuada para apoio às populações vítimas dos incêndios em 2017, o apoio prestado nas regiões autónomas durante a ocorrência dos fenómenos meteorológicos

extremos, nomeadamente incêndios e cheias, e o fornecimento de alimentação confecionada durante a pandemia da COVID-19, onde a capacidade das unidades das componentes operacional e fixa do Sistema de Forças do Exército demonstraram ter um elevado valor estratégico para o Exército, para as Forças Armadas e para o País.

"Autonomia na confeção própria de alimentação, capacidade particularmente relevante para as Forças Nacionais Destacadas, assim como para o apoio às populações em

cenários de calamidade e

emergência humanitária."

O novo modelo de alimentação do Exército comporta três tipologias de fornecimento, designadamente, géneros para confecionar, externalização do serviço de alimentação em dias de atividade reduzida e externalização total do serviço de alimentação.

A partir de 1 de janeiro de 2022, mais três unidades irão juntar-se àquelas com externalização total, nomeadamente o Centro de Saúde Militar de Coimbra, a Unidade de Apoio da Brigada de Intervenção e a

Unidade de Apoio Geral de Material do Exército.

Complementarmente, está prevista a instalação de uma C3 no Polígono Militar de Tancos, para apoio das U/E/O nele instaladas.

Tendo em consideração a situação pandémica, nos anos de 2020 e 2021, comparativamente com o

ano de 2019 (Quadro 1), as quantidades de refeições fornecidas são evidentemente mais reduzidas, sendo previsível que as quantidades consumidas no final de 2021 e as estimativas para os dois últimos meses já serão consideravelmente superiores às consumidas no ano de 2020.

Evolução do consumo de refeições 2019-21								
	2019	2020	2021	Dif 2020-2019	Dif 2021-2019			
1.a ref	1 302 377	1 048 407	1 057 703	-20%	-19%			
1.ª ref Fria	8 086	4 910	8 890	-39%	10%			
2.ª ref Normal	2 432 862	1 951 890	1 893 474	-20%	-22%			
2.ª ref Alternativa	130 085	123 430	169 908	-5%	31%			
2.ª ref Exercicio	78 801	50 219	75 381	-36%	-4%			
2.ª ref Fria	15 791	6 906	17 162	-56%	9%			
Ref Festiva	39 567	11 380	13 423	-71%	-66%			
3.ª ref Normal	1 116 875	921 505	893 674	-17%	-20%			
3.ª ref Alternativa	30 207	30 976	72 897	3%	141%			
3.ª ref Exercicio	65 610	38 883	56 169	-41%	-14%			
3.ª ref Fria	3 972	2 522	4 901	-37%	23%			
Supl Noturno	513 521	428 335	437 436	-17%	-15%			
Supl Esforços Continuos	197 752	356 501	367 971	80%	86%			
Supl Esforços Violentos	22 786	16 753	22 063	-26%	-3%			
Supl Ração Combate	12 977	8 974	26 390	-31%	103%			
TOTAL	5 973 288	5 003 611	5 119 463	-16%	-14%			

Quadro 1 - Evolução do consumo de refeições 2019-21

Fonte: Autor (2021)

Tendencialmente, os quantitativos de refeições consumidas no Exército, em 2022, vão aproximar-se das quantidades consumidas nos anos pré-pandemia, sendo expectável um aumento da despesa, na rubrica de alimentação, em consequência do preço das refeições adjudicadas para as U/E/O com serviço de alimentação externalizado.

### O processo de implementação do Novo Fardamento do Exército

O novo Regulamento de Uniformes do Exército (RUE), aprovado pela Portaria n.º 345/2019, de 02 de outubro, considera sete tipos de uniformes (Figura 2) adequados à diversidade de situações que engloba o serviço militar no Exército, a par do seu processo de modernização, da evolução tecnológica dos tecidos e outros materiais, da simplicidade e flexibilidade de utilização dos uniformes permitindo, também, uma maior uniformidade entre Oficiais, Sargentos e Praças, independentemente do Regime de Serviço Militar prestado.

assente nas orientações e prioridades superiormente definidas, nos prazos necessários à obtenção das novas peças de fardamento e no orçamento necessário repartido por este período.

O plano de implementação do novo RUE, prioriza o fornecimento do uniforme n.º 3B às U/E/O onde prevalece a sua utilização, tendo-se iniciado a distribuição às Unidades do Encargo Operacional do Sistema de Forças, nomeadamente às que aprontam FND.

A implementação deste uniforme tem avançado ao ritmo permitido pelas aquisições junto do mercado civil, com constante litigância, o que obrigou o CmdLog a refinar as ET, inicialmente elaboradas por uma entidade exterior ao Exército, no sentido de clarificar melhor os requisitos, facilitando as impressas concorrentes a apresentar propostas válidas, com as características inovadoras e complexas deste fardamento.



Grande Uniforme	Jaqueta	n.º 1	n.º 2	n.º 3	n.º 4	n.º 5
Cerir	mónia	Representação	Serviço	A - Campanha B - Guarnição	Instrução	Treino Físico

Figura 2 – Tipos de uniformes do Exército Fonte: Autor (2021)

Considerando que fardar todo o efetivo do Exército com os novos uniformes, representaria um investimento imediato muito elevado, o RUE define um período de transição de quatro anos, com início na data da sua entrada em vigor, para o qual foi necessário elaborar um plano de implementação,

Após a conclusão da maturação das ET e finalizado o processo de aprendizagem sobre a real capacidade do mercado desenvolver o que é pretendido, os processos aquisitivos foram relançados, tendo o seu desfecho previsto até ao final do ano de 2021.

Considerando os uniformes n.º 3B, entretanto adquiridos, prevê-se, que até dezembro de 2021, estejam fardados 1.890 militares. Destes, 1.864 já estão fardados, nomeadamente os militares do Regimento de Infantaria n.º 10, do Regimento de Infantaria n.º 15, do Regimento de Lanceiros n.º 2, do Quartel General do Comando das Forças Terrestres (QG/CFT), da Zona Militar da Madeira e da 9.ª FND na República Centro-

Africana (RCA). Os restantes militares a fardar em 2021 serão os da 10.ª FND na RCA e 26 Elementos Nacionais Destacados (END). seu turno, os processos aquisitivos em curso, com entregas previstas até ao final do corrente ano, permitirão fardar mais 6.212 militares e. deste modo, contabilizar no final do 1.º trimestre de 2022. cerca de 70% do efetivo do Exército com o uniforme n.º 3B.

Paralelamente, a distribuição dos uniformes n.º 1 e n.º 2, iniciou-se nas U/E/O onde a utilização destes uniformes prevalece. Assim, estes uniformes já foram fornecidos aos

militares da estrutura superior do Exército, às U/E/O apoiadas pelas Unidades de Apoio do Estado-Maior do Exército, do Comando do Pessoal e do CmdLog, ao QG/CFT, aos Quartéis-Generais das Brigadas, à Academia Militar, à Escola de Sargentos do Exército, ao Regimento de Lanceiros n.º 2 e às Bandas e Fanfarras. Prevê-se ainda, que, até final de 2021, todos os militares dos Quadros Permanentes estejam fardados com este uniforme. Esta previsão, a concretizar-se, corresponderá a 76,7% do efetivo do Exército fardado com este uniforme, passando a existir condições para que, a partir de janeiro de 2022, todo o efetivo do Exército, com exceção dos militares nos Regime de Voluntariado e Contrato do

CFT, possam adotar definitivamente o uniforme de cor cinzenta. De igual modo, a partir dessa altura, nas incorporações passarão a ser distribuídos os novos uniformes n.º 1/2.

Concomitantemente, à medida que se fardam as U/E/O do Exército com o Novo Fardamento do Exército, as novas

peças de fardamento serão disponibilizadas nos Pontos de Venda de Fardamento, para que os militares possam, nesta fase, de forma limitada ao *stock* existente, adquirir mais peças de fardamento, com a devida comparticipação.

Termina, assim, o uso do uniforme de serviço interno de cor verde, antigo uniforme n.º 2, cujo uso teve início em 1960 (numa primeira fase para Sargentos e posteriormente alargado às outras categorias, durante a Guerra do Ultramar) e que, quase inalterado, marcou várias gerações de militares que passaram pelo Exército durante cerca de 60 anos.

16,1%
1.864
16,3%
1.890
70,0%
8.102

Efetivo fardado
Nível de concretização previsto até Dec2021
Nível de concretização previsto com os processos aquisitivos em curso

Figura 3 – Evolução da distribuição do Uniforme n.º 3B Fonte: Autor (2021)

Com este novo RUE, nomeadamente com a adoção das novas fardas n.º 1 e n.º 2, ambas de cor cinzenta, o Exército passou a deter um Plano de Uniformes moderno onde, desde o oficial general até ao soldado que concluiu a formação inicial, todos utilizam os mesmos tipos de Uniforme.

Para os artigos opcionais, nomeadamente a carteira de senhora, o capote, o blusão impermeável e o blusão de cabedal, a sua venda será efetuada de forma racionada e controlada, pela ordem em que as fardas n.º 1 e 2 são distribuídas às U/E/O.

Salienta-se, neste esforço, o papel importante desempenhado pelo Centro de Produção e Venda de Fardamento e Equipamento que, com o pessoal civil especializado ali colocado, continuará a garantir os serviços de confeção por medida e ajustamento de uniformes. Entre os quais, encontram-se o Grande Uniforme, a Jaqueta, a Pelica e o boné dos uniformes n.º 1/2. Estará, igualmente, previsto o fabrico de algumas peças de fardamento e equipamento, desde as mais singelas, como as fitas de nome, escudos de peito, escudos de braço e os distintivos de posto, até às mais distintas, como bordados manuais, espadas, pingalins de oficial general e os bastões de marechal (Figura 4), reconhecidas dentro e fora de portas como trabalhos de excelência, sendo exemplo disso a réplica da espada do Rei D. Carlos I.

## Movimentos e Transportes em apoio do Exército

A função logística Movimentos e Transporte, abrange todo o espetro de infraestruturas, instalações, organizações e equipamentos necessários à projeção (incluindo as operações de Receção, Estacionamento e Movimentos/*Reception, Staging, Onward Movement*), sustentação e retração de forças durante a execução de uma missão. Os Movimentos compreendem todas as atividades necessárias para transferir de localização determinadas unidades ou forças, onde se inclui o respetivo pessoal, material e abastecimentos, e, ao Transporte, corresponde a utilização dos meios convenientes para os deslocar².



Figura 4 – Espadas, pingalim de oficial general e bastão de marechal Fonte: Autor (2021)

Em síntese, o Exército ao assumir o desafio de melhorar o seu fardamento, quer ao nível tecnológico, como é o caso do novo camuflado multiterreno, de cuja patente é detentor, quer ao nível da qualidade dos tecidos, no caso dos uniformes N.º 1/2, irá melhorar a sua uniformidade, projetar uma imagem de modernidade e, simultaneamente, simplificar a cadeia de abastecimento de fardamento contribuindo, assim, para um aumento da atratividade do serviço militar, para a obtenção de economias de escala e para uma melhor adequabilidade dos uniformes em uso à multidisciplinaridade de situações e tarefas que englobam o serviço militar.

No âmbito desta função logística, compete ao Cmdlog, através da DMT, a execução das atividades logísticas de transportes. Para tal, esta Direção possui organicamente duas Secções na dependência da Repartição de Reabastecimento e Transportes: a Secção de Transportes Terrestres e Individuais e a Secção de Transportes Aéreos. A DMT possui, ainda, na sua dependência hierárquica, o Regimento de Transportes (RTransp), que integra o Batalhão de Transportes, do qual fazem parte um Centro de Controlo de Movimentos, a Companhia de Transportes de Pessoal e a Companhia de Transportes de Apoio Geral e Apoio Militar de Emergência.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Incluindo o material necessário para efetuar as operações de carregamento e descarregamento.

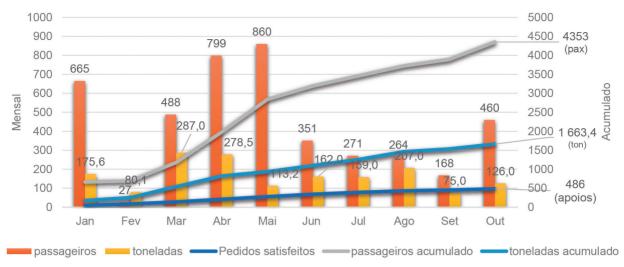


Gráfico 1 – Transportes terrestres realizados em 2021

Fonte: Autor (2021)

A DMT garante, seja por meios próprios, por meios de outros Ramos, ou mesmo através da contratação de meios disponíveis no mercado, por intermédio da Direção de Aquisições, o apoio geral em transportes de tropas e material, tanto no interior como no exterior do Território Nacional, a ligação entre as FND e as estruturas logísticas, a execução do despacho alfandegário de todo o material destinado ao Exército e a execução dos procedimentos relativos às deslocações individuais, em serviço, dos militares do Exército.

Até 31 de outubro de 2021, no âmbito dos transportes terrestres, o CmdLog efetuou o transporte de 5.563 passageiros e de 1.663 toneladas de carga (Gráfico 1), das quais, 90 toneladas foram em apoio ao Sistema Nacional de Saúde (Figura 5).



Figura 5 – Retração de módulo cirúrgico do AgrSan após apoio ao Sistema Nacional de Saúde Fonte: Autor (2021)

Para os transportes individuais, releva-se o apoio garantido aos deslocamentos dos militares e seus familiares, bem como ao transporte dos seus bens (bagagens e viaturas) entre Portugal Continental e as Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores, tendo sido transportadas 777 pessoas, 4,46 toneladas de bagagens e 45 viaturas pessoais.

No apoio às FND e END, destaca-se a projeção por via aérea de 2.154 passageiros, dos quais 2.056 elementos de FND e 98 END, bem como 433 toneladas de material, entre as quais 71 toneladas provenientes da retração do Afeganistão (Figura 6), divididos por três voos (dois em meio aéreo contratado e um em aeronave C-130 da Força Aérea Portuguesa), para além dos voos normais de sustentação e de rotação de forças para os diferentes TO (Gráfico 2).

A natureza das missões de transporte realizadas pela DMT é rica e variada, passando por uma diversidade de ações diárias que vão desde o transporte terrestre de pessoal e carga, em território nacional, por via rodoviária, até ao mais complexo transporte multimodal<sup>3</sup> intercontinental, com os inerentes desafios de âmbito técnico, securitário e alfandegário.

Numa realidade em que a norma é, cada vez mais, a limitação de tempo para o planeamento e prepa-

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Transportes em "grupagem", utilizando diferentes modos de transporte, de forma combinada, nomeadamente o transporte terrestre (rodoviário ou ferroviário), o marítimo, o aéreo e o fluvial.

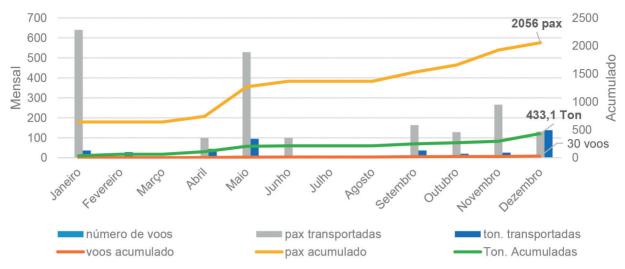


Gráfico 2 – Transportes aéreos realizados em 2021, em apoio às FND

Fonte: Autor (2021)

ração destas missões de transporte, a realização dos diferentes trâmites necessários à sua execução<sup>4</sup>, exige recursos humanos ágeis e especializados, com conhecimentos adquiridos por via de formação especifica e experiência acumulada, que permitem a obtenção célere das soluções mais eficazes e eficientes.

É precisamente devido ao elemento humano, que o CmdLog tem obtido o sucesso recente nas mais complexas ações de transporte em apoio das FND, como são exemplos a projeção das viaturas PANDUR e VAMTAC para o TO da RCA, em 2019 e 2020, a operação de retração de forças destacadas no Afeganistão, em 2021 (Figura 6) ou, ainda, a projeção e re-

tração de material pesado e pessoal para a Alemanha e para Espanha, no âmbito da participação do Agrupamento Mecanizado *Very High Readiness Joint Task Force* 22, no Exercício Multinacional DONAU WARRIOR 21, em Müllheim (Figura 7) e da Brigada Mecanizada no Exercício BETA 21, em Saragoça, respetivamente.

"Projeção por via aérea de 2.154 passageiros, (...) bem como 433 toneladas de material."



Figura 6 – Retração de carga do Afeganistão Fonte: Autor (2021)

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Desde a obtenção de autorizações diplomáticas de sobrevoo e aterragem, obtenção de autorizações de trânsito terrestre em países estrangeiros, a execução das formalidades aduaneiras de exportação, importação e retorno de carga e as inerentes coordenações com diversas entidades militares e civis, nacionais e estrangeiras, entre outros.



Figura 7 – Transporte de 4 PANDUR para Müllheim, Alemanha (VJTF 22)

Fonte: Autor (2021)

### Considerações finais

Os desafios colocados ao CmdLog nas áreas do reabastecimento e transporte continuam a ser suplantados num contexto de enorme exigência, caracterizado pela escassez de recursos humanos, grande necessidade de especialização e agravado pelo quadro pandémico vivido.

Esta superação tornou-se particularmente evidente no momento em que assistimos, em simultâneo, a grandes mudanças estruturais ao nível do reabastecimento, nomeadamente com a implementação do novo sistema de alimentação e do novo plano de uniformes do Exército. Estas mudanças permitem melhorias significativas, tanto ao nível tecnológico e de simplificação da cadeia de abastecimento, no caso dos novos uniformes do Exército, como ao nível da moral e da poupança de recursos humanos, no caso do novo modelo de alimentação, onde a implementação da externalização do serviço de alimentação em muitas U/E/O do Exército, permitiu alocar recursos humanos essenciais para outras áreas de cariz essencialmente militar.

Também nos transportes foi evidente a excelência do trabalho desenvolvido em 2021, numa atividade que serve de espinha dorsal à sustentação logística do Exército, tanto em Território Nacional, como no estrangeiro, em apoio às FND e END.

Por último, é de relevar a excelência dos recursos humanos envolvidos no reabastecimento e transporte, e o elevado sentido de missão, abnegação e superação pessoal das mulheres e homens afetos a estas atividades. A sua elevada competência e profissionalismo são um dos pilares fundamentais para o sucesso da missão da DMT, do CmdLog e do Exército.



# Novos desafios na área da Manutenção

introdução ao serviço da nova tipologia de viaturas URO VAMTAC ST5, às quais se juntam as VBR Pandur II 8x8, e o novo armamento individual e coletivo no Exército, constituiu um imperativo de modernização dos Sistemas de Armas (SA) e de combate individual e coletivo do soldado. Neste contexto, os militares do Comando da Logística (CmdLog) têm um papel preponderante, pois o sucesso da missão está cada mais dependente da operacionalidade dos equipamentos.

Neste âmbito, o presente artigo pretende realçar o papel das unidades do CmdLog na preservação da operacionalidade dos equipamentos ao serviço do Exército, em Território Nacional (TN) e nos diversos teatros de operações (TO) ao serviço das Forças Nacionais Destacadas (FND).

"Organização, planeamento e programação de tarefas e atividades, preparação, modularização, objectividade, empenho e flexibilidade, são atributos essenciais"

# A Manutenção em Tempo de Paz e em Campanha

O Regimento de Manutenção (RMan), através do seu Batalhão de Manutenção (BMan) e fruto da sua enorme entrega e sinergia de conhecimento, tem assegurado uma resposta pronta e exemplar às diversas solicitações

na área da manutenção, tendo atingido padrões de excelência, assegurando, independentemente dos fortes constrangimentos em pessoal e material, a prontidão e operacionalidade dos meios (viaturas, armamento e equipamentos gerais) à responsabilidade das diversas unidades, estabelecimentos e órgãos (U/E/O) do Exército, dispersas pelo TN, como ilustra a Figura 1.

O BMan, através das suas três Companhias de Manutenção, em resposta modular, apresenta elevada versatilidade e flexibilidade no que concerne à função Logística Manutenção, nomeadamente na Gestão Integrada da Manutenção de Apoio Geral (A/G) ao Exército e Apoio Direto (A/D) às Forças de Apoio Geral e Apoio Militar de Emergência e às Forças Médias e Ligeiras, através de diversas capacidades distintas, as quais convergem de igual forma para os elevados graus de eficiência e prontidão apresentados.

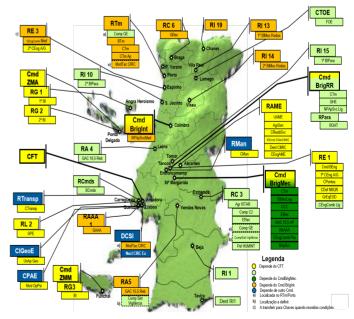


Figura 1 - U/E/O apoiadas pelo RMan Fonte: : Autor (2021)

### Capacidades

- Gestão de Manutenção
- Manutenção Auto
- Manutenção de Sistemas de Armas:
  - Pandur II 8x8;
  - URO VAMTAC ST5.
- Eletricidade Auto
- Reabastecimento Oficinal (Classe IX)
- Manutenção de Armamento
- Inspeção Auto
- Estação de Serviço
- Estofador
- Metalomecânica

O ano de 2021 assumiu particular importância para o RMan, uma vez que, em consequência da pandemia que assolou o País, esta unidade procurou dar uma resposta forte e eficaz naquilo que se materializa como a sua génese, a Manutenção, como é percetível nos dados apresentados na Figura 3, onde se verifica um total de 162 artigos reparados (excluindo viaturas) pelas diferentes Companhias de Manutenção, até final de outubro.

O RMan, através da Secção de Apoio de Área, assume, também, particular importância no que concerne à Manutenção de viaturas administrativas, apoiando

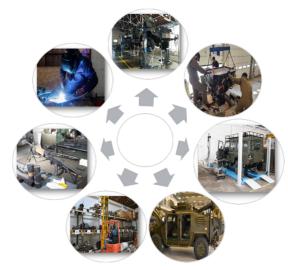


Figura 2 – Capacidades do BMan

Fonte: Autor (2021)

um total de oito U/E/O, tendo garantido, no presente ano, a reparação de 181 viaturas.

Ao longo de 2021, releva-se também o esforço conduzido pelo CmdLog na alienação de viaturas e outros equipamentos não economicamente reparáveis. Só no caso do Centro de Reunião e Classificação (CRC), do RMan, foram entregues 386 viaturas e 650 toneladas de material diverso a vários adjudicatários, decorrente dos respetivos processos de Venda em Hasta Pública destes materiais (Figura 4). Este esforço permitiu o abate ao efetivo do Exército de um

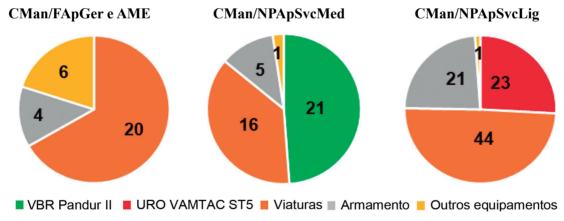


Figura 3 - Trabalhos de Manutenção: 162 artigos reparados

Fonte: Autor (2021)

conjunto de viaturas e material diverso significativo que havia atingido o fim do seu ciclo de vida por incapacidade, resultante de desgaste e/ou obsolescência.

Por outro lado, o contributo dos militares do RMan em FND tem sido preponderante para o êxito da missão, ao garantirem a operacionalidade dos meios orgânicos ou de reforço em tempo útil, bem como, na resolução de anomalias inopinadas.

No domínio dos compromissos internacionais com as Nações Unidas, o RMan tem garantido, desde 2017, com um total de 10 presenças em FND, o levantamento de um módulo de Manutenção no TO da Re-

pública Centro Africana (RCA), integrado na *Quick Reaction Force*. Este módulo (Figura 6) tem vindo a desempenhar um papel fundamental no cumprimento da missão que Portugal tem desenvolvido neste TO, merecendo, em diversas ocasiões, rasgados elogios das mais altas entidades, nacionais e estrangeiras.

Num contexto mais recente, o RMan prepara-se para integrar, no Mali, outro módulo de Manutenção, que será responsável pela operacionalidade dos meios ao dispor da *Task Force* TAKUBA, composta maioritariamente por elementos da Componente de Operações Especiais do Exército.

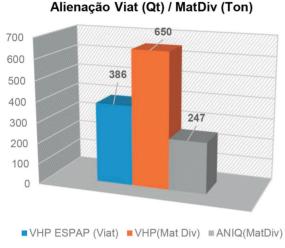


Figura 4 – Estatísticas CRC Fonte: Autor (2021)

#### Formação

- 19 Cursos/Estágios/Formações ministrados no RMan
- 39 Formadores e 115 Formandos
- 2447 Horas de formação



Figura 5 - Formação RMan Fonte: Autor (2021)



Figura 6 - Militares do RMan na RCA Fonte: RMan (2021)

Da mesma forma, no âmbito do apoio dedicado de manutenção a forças em território europeu, o RMan encontra-se, a aprontar um módulo de Manutenção que integra o Agrupamento Mecanizado atribuído à Brigada Very High Readiness Joint Task Force 22, no contexto da NATO, constituído maioritariamente por viaturas blindadas de tipologia VBR Pandur II 8x8.

# A consolidação da Manutenção de nível III

O nível III de Manutenção engloba, na sua maioria, ações de manutenção corretiva, que envolvem pessoal altamente especializado, bem como o recurso a ferramentas e equipamentos sofisticados, utilizados para a reparação de avarias em conjuntos e subconjuntos. Constitui, assim, uma modalidade de manutenção que tem associados, por norma, tempos de reparação elevados e para a qual, em função da diversidade dos trabalhos a desenvolver, se torna necessário adaptar, de forma sistemática, a planificação associada à realização dos mesmos.

A Unidade de Apoio Geral de Material do Exército (UAGME), através do seu Centro de Manutenção (CMan), é o órgão do Exército dedicado e exclusivo para a execução de Manutenção de nível III. O grosso do volume destes trabalhos encontra-se, naturalmente, associado à sustentação dos principais SA ao serviço do Exército, de entre os quais se destacam as VBR Pandur 8x8 (Figura 7).



Figura 7 – Pandur II em reparação de Nível III Fonte: UAGME (2021)

Durante o ano de 2021 concluíram-se os trabalhos de manutenção de nível III em oito VBR Pandur, entretanto já devolvidas às U/E/O de origem. Estes trabalhos incluíram a realização das necessárias ações de manutenção programada/preventiva devidas (ou em atraso) e, também, um conjunto de ações corretivas, com enfâse para os trens de potência e os vários sistemas constituintes do casco e torre SP30/A26, neste último caso apenas para as viaturas da tipologia IFV. De referir, ainda, a reparação de vários subconjuntos e conjuntos com destino ao Canal Normal de Reabastecimento (CNR).

No que diz respeito ao SA Panhard, foram intervencionadas quatro viaturas do Regimento de Cavalaria n.º 3, nas quais foram reparados componentes diversificados e efetuados trabalhos adicionais.

Relativamente ao SA High Mobility Multipurpose Wheeled Vehicle (HMMWV), a UAGME reparou para CNR, em 2021, um total de dezoito viaturas, maioritariamente provenientes do TO da RCA e que se encontravam numa condição bastante degradada.

Por conseguinte, foi necessário efetuar reparações gerais, com intervenção ao nível dos seus vários sistemas (de alimentação, de direção e suspensão, de travagem, de carga e arranque, de refrigeração e elétrico geral), bem como a reparação de ferragens, pintura geral das viaturas, substituição de pneus, reparação de interiores, reparação de bancos, substituição de esponjas do teto e portas e ainda substituição de vidros, borrachas e vedantes das portas e torre, entre outros.



Figura 8 – HMMWV em reparação de Nível III Fonte: UAGME (2021)

Relevam-se os trabalhos de reparação geral realizados em oito viaturas HMMWV, cedidas temporariamente à Marinha, em maio de 2021 (Figura 8) e, novamente, após a sua devolução/receção em setembro de 2021, ficando disponíveis em CNR, desde outubro (Figura 9), para satisfazer as necessidades do Exército nesta tipologia de viaturas.



Figura 9 – HMMWV após reparação de Nível III Fonte: UAGME (2021)

Para além das diversificadas ações de manutenção executadas nos SA, destaca-se a manufatura de 100

estruturas de suporte para os alvos metálicos do Exército e, ainda, um conjunto de trabalhos realizados em apoio dos SA Pandur, CC Leopard e URO VAMTAC, que compreenderam a manufatura de diversas ferramentas, peças e suportes para altifalantes e proteção da cablagem do sistema *Battle Management System*.

Para finalizar, merecem destaque as ações executadas, através de *reworks*, em 25 URO VAMTAC, realizadas na RCA em colaboração com a empresa UROVESA, após receção deste novo SA por parte do Exército.

# Gestão da manutenção, desafios e concretizações

Sendo a manutenção a combinação de todas as ações técnicas, administrativas e de gestão, durante o ciclo de vida de um bem, destinadas a mantê-lo ou a repô-lo num estado em que possa desempenhar a função requerida (IPQ, 2007), a sua gestão, desenvolvida superiormente pela DMT, através da Repartição de Manutenção e Sistemas de Armas (RMSA), compreende todas as atividades da gestão que determinam os requisitos, objetivos, estratégias e responsabilidades respeitantes à manutenção, e que os implementam por meio do planeamento, do controlo da manutenção e da melhoria de métodos na organização, incluindo os aspetos económicos.

Na prossecução da gestão da manutenção, a RMSA tem submetido à consideração superior, anualmente, o Programa de Manutenção do Exército para o ano seguinte, implementando-o e adequando-o, permanentemente, em consonância com as respetivas orientações, prioridades e disponibilidade de recursos e em estreita ligação com a restante estrutura de gestão e operacionalização da manutenção.

Para tal, recorre à análise<sup>1</sup> dos processos estabelecidos referentes à situação dos equipamentos, emanados

pelos restantes intervenientes, na gestão de nível inferior da manutenção, dos quais se apresenta um breve resumo da atividade no último ano². O Gráfico 1, evidencia a relevância dos processos de manutenção relativos às viaturas administrativas, com um peso crescente, na manutenção do Exército, que se situa atualmente em cerca de 50% do esforço anual, fruto da idade das viaturas, conjugada com o incremento da sua solicitação e o cumprimento da cada vez mais exigente legislação em vigor.

No respeitante aos outros equipamentos (Gráfico 2), realça-se os de engenharia e os de apoio à vida em guarnição, que representam no seu conjunto cerca de 80% dos processos de manutenção analisados e considerados na RMSA, fruto das missões atribuídas.

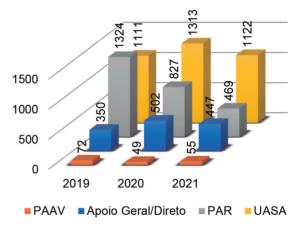


Gráfico 1 – Processos de Reparação de Viaturas Fonte: RMSA (2021)

No âmbito do Reabastecimento da Classe IX, fundamental para o acionamento da manutenção, com os recursos humanos técnicos do Exército, nomeadamente no que respeita à manutenção operacional em TN, ou junto das FND, pode verificar-se que o foco das operações de manutenção está centrado, maioritariamente, nas viaturas táticas, com 2.669 requisições processadas, segundo 136 requisições de equipamento eletrico, eletrónico e gerais e 20 requisições processadas de armamento.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Viaturas - Análise dos Pedidos de Autorização de Reparação (PAR) enviados pelas U/E/O, dos Processos Administrativos de Acidente de Viação (PAAV) e das viaturas reparadas através das Unidades de Apoio de Serviços de Área (UASA) e das Unidades de Execução da Manutenção Intermédia (RMan, UAGME e CMan/Brig). Sistemas e Equipamentos – Reparações com recurso a PAR. Análise realizada por tipo de sistema/equipamento.

 $<sup>^2</sup>$  Excluem-se desta análise os Sistemas de Armas Complexos, nomeadamente as VBR Pandur, os CC Leopard, as VTBL VAMTAC e os UAV Raven.

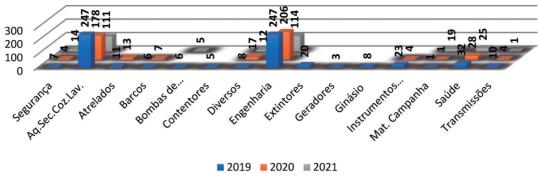


Gráfico 2 – Processos de reparação de Sistemas e Equipamentos Fonte: RSMA (2021)

# O Contributo da Manutenção para o Legado Cultural Militar

O Exército, tem vindo a exercer, ao longo dos anos, um esforço para manter o valioso e vastíssimo património cultural. Apesar dos constrangimentos orçamentais existe um esforço anual para a conservação desse património, quer sejam equipamentos ou infraestruturas. São exemplos desse investimento, a recuperação e desmilitarização de viaturas "Chaimite V200" para cedência a entidades exteriores ao Exército, cujos trabalhos tiveram continuação em 2021, bem como da 6.ª Bataria do antigo Regimento de Artilharia de Costa (RAC), conhecida por Bataria da Raposa, uma das mais imponentes do Plano Barron, devido ao calibre das suas peças Vickers de 23.4cm, cuja recuperação foi finalizada no início de 2021.

## A recuperação da Bateria de Artilharia de Costa da Raposa

A Bataria da Raposa, a 6.ª do RAC, instalada na Fonte da Telha, foi erigida entre 1944 e 1958, tendo por missão defender a costa entre os estuários do rio Tejo e do rio Sado, apoiada, a Norte, pela 5.ª Bateria da Raposeira, na Trafaria, e a Sul, pela 7.ª Bateria do Outão.

Com a determinação da transferência da gestão patrimonial deste prédio militar (dezembro de 2020), para o município de Almada, ficando a sua ocupação assegurada pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, de imediato o Exército diligenciou a sua recuperação visando a sua abertura ao público. Para tal, foi necessário proceder à libertação de espaços, retirando equipamentos com valor histórico e museológico, entre outros, entretanto, recolhidos ao Museu Militar de Elvas (MusMilElvas) e ao Regimento de Artilharia Antiaérea N.º 1. Estes trabalhos apenas foram possíveis com o apoio concedido pela UAGME, na recuperação metálica e pintura de acessos (alçapões, guardas e respiradouros) às casamatas das peças e do Regimento de Transportes no transporte de equipamentos para o MusMilElvas (Figura 10).



Figura 10 – Posto de observação de tiro recolhido ao MusMilElvas Fonte: Autor (2021)

Ao CmdLog coube, ainda, a assunção das tarefas inerentes à aquisição e contratação dos serviços necessários, nomeadamente a recuperação das peças, bem como a retirada e transporte dos "velhos" tubos das mesmas, cujo armazenamento havia sido acomodado no espaço da Bataria (Figuras 11 e 12).



**Figura 11 – Peça recuperada** Fonte: Autor (2021)



Figura 12 – Recolha de tubos "velhos" Fonte: Autor (2021)

Estes trabalhos de recuperação e valorização do património militar permitiram criar condições para que gerações futuras possam visitar um espaço recuperado e conhecer o legado histórico da Artilharia de Costa.

### Recuperação de Viaturas blindadas Chaimite V200

A Viatura militar Chaimite V200, fabricada em Portugal, é portadora de uma carga emocional e simbólica, por se encontrar ligada à recente história de Portugal, tanto na Guerra do Ultramar, como no 25 de Abril, e, mais recentemente, em Operações de Apoio à Paz na Bósnia e no Kosovo.

Tendo as viaturas Chaimite atingido o fim do seu ciclo de vida, por Despacho de 26 de setembro de 2016, de Sua Exa. o General Chefe do Estado-Maior do Exército, foi autorizada a cedência destas viaturas, já classificadas como não economicamente reparáveis, a diversas Entidades exteriores ao Exército, tais como municípios e organismos que as viessem a solicitar para exposição ou integração em monumentos aos antigos combatentes (Figura 13).

Atualmente, encontram-se no Exército, em estado de operacionalidade sete viaturas no Regimento de Cavalaria N.º 6 e uma no CNR, estando a fazer-se um esforço para repor mais três viaturas em condições de funcionalidade.



Figura 13 – Monumento com Viatura Chaimite V200, no Seixal Fonte: Autor (2021)

### Conclusões

Apesar dos constrangimentos surgidos em 2021, com relevância para a pandemia da COVID-19, a qual hipotecou recursos humanos em quantitativo muito considerável, limitando a capacidade de enfoque na missão principal, ficou inequivocamente comprovada a capacidade técnica, o total empenhamento, e a flexibilidade de processos, a par da competência profissional dos militares do CmdLog.

Por outro lado, no que respeita à função logística Manutenção, as U/E/O orgânicas da DMT estão diariamente, e de forma ininterrupta, em treino operacional, na medida em que não existe dia ou hora, por vezes em períodos extremamente longos, onde os

recursos humanos afetos à manutenção não estejam em prática sucessiva e permanente da proficiência, em modo real, para além da formação e treino.

Não obstante o anteriormente referido, considerando os constrangimentos e, principalmente, os recursos humanos existentes, a resposta obtida atingiu o limite da capacidade instalada. Para tal, a organização, o planeamento e programação de tarefas e atividades, a preparação, a modularização, a objetividade, o empenho e a flexibilidade de ação, foram atributos essenciais na prossecução dos objetivos e metas, tendose, comprovadamente, verificado que o CmdLog e as "suas gentes", são competentes e eficazes, e cumprindo com constância, valor e vontade, a sua missão, em prol do seu Exército e da estratégia superiormente definida.



Texto e fotos: TCor AdMil, Leonel Lopes Henriques com a colaboração da TS Maria Teresa Marques Lopes

# Direção de Aquisições: o elo vital na cadeia logística do Exército

Direção de Aquisições (DA) é o órgão logístico responsável pelo desenvolvimento e condução dos principais procedimentos contratuais do Exército, que se iniciam através do levantamento das necessidades, levado a cabo pelas unidades, estabelecimentos e órgãos (U/E/O), sendo refletidas no Plano de Aquisições Integrado (PAI), documento estruturante que é submetido à aprovação do Comandante da Logística¹ até 5 de novembro de cada ano civil. Este processo permite potenciar o equilíbrio entre as necessidades identificadas pelo Exército e o orçamento disponível para o efeito.

**tratação pública**, sendo primordial que esta assente num sólido e atempado planeamento, consubstanciado no PAI.

### **Atividades Desenvolvidas**

### Plano de Aquisições Integrado

O PAI agrega o planeamento de todas as necessidades de bens, serviços e empreitadas de obras públicas do Exército para um ciclo anual, identificadas nos diferentes escalões, consolidadas pelas Direções Logísticas e agregadas no PAI pela DA que conduzirá a sua execução a partir do mês de novembro do

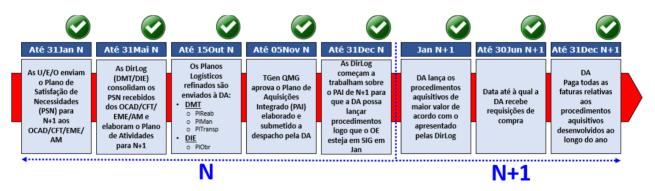


Figura 1 - O ciclo de satisfação de necessidades Fonte: DA (2021)

A DA promove a aquisição de bens e serviços e a realização de empreitadas de obras públicas necessárias à satisfação das necessidades do Exército, bem como a alienação de materiais e equipamentos incapazes.<sup>2</sup> Para cumprir a sua missão, esta Direção articula-se com diferentes entidades civis e militares, lidando com diversas matérias que concorrem para o seu *core business*: a con-

ano anterior (ano N), com o objetivo de satisfazer as necessidades do Exército (Figura 1).

O planeamento anual rigoroso e antecipado (ano N) traduz-se na melhoria significativa da qualidade da contratação do Exército e na otimização dos recursos financeiros para cada ano económico (por exemplo, devido aos resultados decorrentes da economia de escala), contribuindo para uma execução orçamental mais fluída no tempo e com melhores taxas de execução.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> No Exército toma a designação de Quartel Mestre General.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Artigo 34.º do Decreto Regulamentar n.º 11/2015, de 31 de julho.

### Contratação Pública

A Contratação Pública, área de excelência da DA, envolve um diversificado número de intervenientes, salientando-se pela sua importância, as Direções Logísticas (Direção de Material e Transportes e Direção de Infraestruturas do Exército), os fornecedores, o Conselho de Ministros e o Tribunal de Contas. No âmbito das diferentes fases dos procedimentos concursais, esta Direção fica, assim, obrigada a cumprir os prazos previstos na lei e a considerar o tempo como fator crítico.

Tanto assim é, que a data limite para a receção, na DA, das últimas Requisições de Compra das Direções Logísticas é 30 de junho, conforme Figura 2, sob pena da sua execução contratual e orçamental não se verificar,

### **Execução Orçamental**

Como resultado da ação realizada em 2021, foram desenvolvidos 917 procedimentos no período de janeiro a outubro, distribuídos pelas diferentes fontes de financiamento (FFin), conforme Gráfico 1. Este valor tem vindo a diminuir, em resultado do esforço conjunto do Exército nas atividades de planeamento, centralização e plurianualidade dos processos de despesa, conduzindo a uma maior estabilidade no processo de fornecimento de bens e serviços ao longo do tempo.

Em 31Out21, encontravam-se compromissados 84M€, o que corresponde a uma de taxa de execução orçamental de 86%, resultante da média das taxas de despesa compromissadas por FFin, apresentadas de seguida:

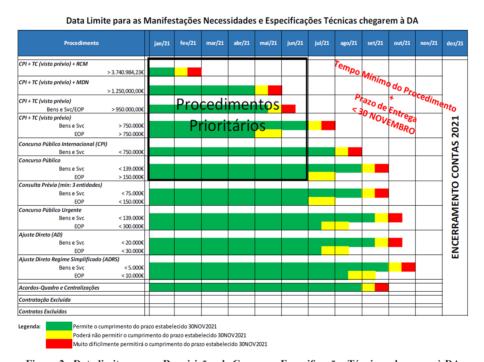


Figura 2 - Data limite para as Requisições de Compra e Especificações Técnicas chegarem à DA Fonte: DA (2020)

levando à "perda de orçamento", ou, a verificar-se, à concentração dos pagamentos nos últimos meses do ano e ao consequente aumento da taxa de esforço dos recursos humanos que tratam destas matérias.

- LPM (Lei de Programação Militar) ...... 84%
- LIM (Lei das Infraestruturas Militares) ....... 72%
- PIDDAC (Programa de Investimento e Despesas de Desenvolvimento da Administração Central) ...... 94%
- OMDN (Orçamento Ministério Defesa Nacional) ...... 95%
- FND (Forças Nacionais Destacadas) ............. 76%
- DCCR (Despesa Com Compensação de Receita) ..... 62%

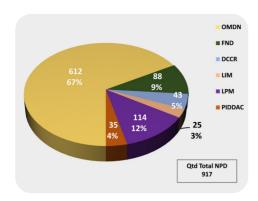


Gráfico 1 – Número de Processos Despesa (NPD) em 2021 (Jan-Out) - Fonte de Financiamento

Fonte: DA (2021)

Pese embora, o ano ainda não tenha terminado, apresentam-se de seguida os dados mais relevantes da execução orçamental, referidos a 31Out21, acompanhados de al-

guns referentes a anos anteriores, para se ficar com a imagem evolutiva, uma vez que, em bom rigor, ainda não é possível realizar uma análise comparativa fidedigna.

Em termos de **Taxa de Execução Orçamental Geral**, os valores a 31Out21 distribuem-se como apresentado no Quadro 1:

Salienta-se que, até ao final de 2021, está prevista uma execução orçamental de 89%³, devendo, ainda, serem executados mais 36M€ em pagamentos.

Embora a análise comparativa com o ano anterior, apresentada no Quadro 1, não seja objetiva à data, pode-se, contudo, destacar o facto da dotação orçamental no ano corrente ser inferior em 8% (8,7M€).

		Dotações		Execução		Execução		Execução		
Execução	Orçamental	Corrigidas	idas   Cabimentos	Compromissos	%	Despesa Processada	%	Pagamentos	%	Saldo
TOTAL CERAL	JAN-OUT 2021	98 672 314 €	94 814 209 €	84 477 216 €	86%	53 202 856 €	54%	51 721 982 €	52%	46 950 332 €
TOTAL GERAL	2020	107 383 372 €	97 195 813 €	97 195 813 €	91%	95 253 072 €	89%	89 069 208 €	83%	18 314 164 €
Δ 2021/2020	JAN-OUT 2021	<del>-</del> -8%	<del>-2</del> %	<b>-13</b> %	-5 pp	<b>-44</b> %	-35 pp	<b>-42</b> %	-31 pp	<b>1</b> 56%

Quadro 1 – Taxa de Execução Orçamental – Total Geral e Variação Homóloga

Fonte: DA (2021)

Prevendo-se, em 2021, uma taxa de execução da despesa processada idêntica à verificada em 2020 (89%), teremos no final deste ano, em valor absoluto (dota-

ções corrigidas), um valor abaixo do registado no ano transato, conforme se pode ver no Gráfico 2.

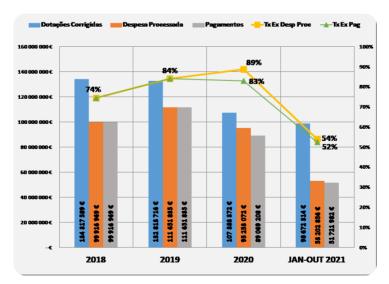


Gráfico 2 – Evolução da Execução Orçamental em valor e em Taxas de Execução Fonte: DA (2021)

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Deve-se ao facto da Fonte de Financiamento que apresenta maior saldo não executado (LPM) ser a que tem maior peso relativo no orçamento anual do CmdLog.

Pela análise da execução orçamental em valor absoluto (€), verifica-se que, a uma taxa (%) de execução superior, não corresponde necessariamente um maior valor executado, como demonstra o Gráfico 2, atrás.

Por outro lado, da análise do Gráfico 3, destacam-se os 54 processos aquisitivos relativos a fardamento, de entre todos os processos de despesa por tipo de bem, sendo que a aquisição de alimentação assume o maior peso (64% - 6,3M€) no total dos bens adquiridos.

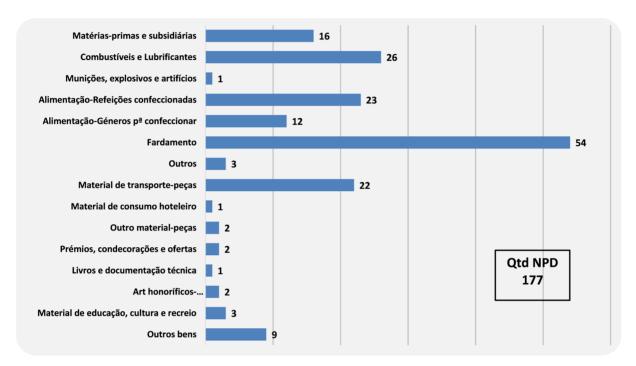


Gráfico 3 – Quantidade de Processos Despesa (NPD) em 2021 (Jan-Out) – Tipo de Bem Fonte: DA (2021)

Por **Tipo de Serviço**s, os Transportes destacam-se com 147 processos aquisitivos, a que corresponde o maior peso (53% - 2,6M€) no total das aquisições de serviços, seguidos dos itens relativos a Deslocações e Estadas (69), a Conservação de Bens (37) e a Outros Serviços (32), todos acima das três dezenas.

Os processos aquisitivos relativos a Investimentos Militares, são os que mais se destacam em quantidade de processos (236, conforme Gráfico 5) e aos quais corresponde a maior fatia da despesa executada e paga em 2021 (32,5M€).

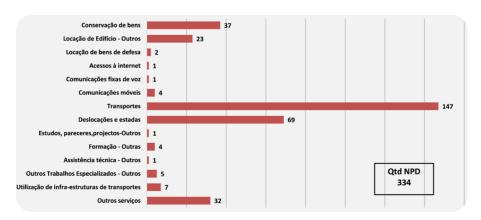


Gráfico 4 – Quantidade de Processos Despesa (NPD) em 2021 (Jan-Out) – Tipo de Serviço Fonte: DA (2021)

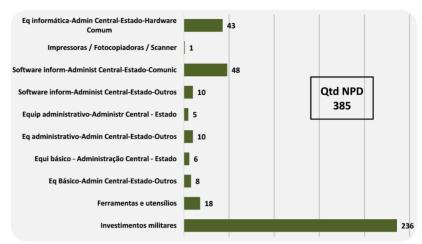
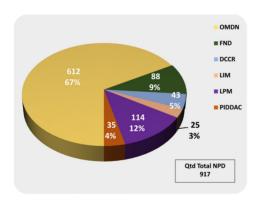
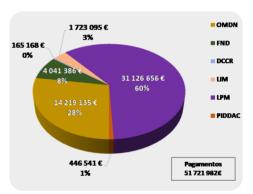


Gráfico 5 – Quantidade de Processos Despesa (NPD) em 2021 (Jan-Out) – Tipo de Investimento Fonte: DA (2021)

A DA desenvolveu 917 processos de despesa, no período de Jan-Out21, tendo executado cerca de 52M€ em pagamentos, distribuídos pelas diversas FFin.

Em termos de quantidade de processos, destaca-se a fonte OMDN com 612 (67% do total), e em valor pago evidencia-se a LPM com 31M€, conforme se pode observar nos Gráficos 6 e 7.





Gráficos 6 e 7 – Quantidade de Processos Despesa e Pagamentos em 2021 (Jan-Out) – Fonte Financiamento Fonte: DA (2021)

Apesar do ano 2021 não ter ainda terminado, verifica-se já uma diminuição significativa de processos em todas as

FFin, com exceção da OMDN (Gráfico 8), sendo o maior decréscimo na fonte de financiamento FND (menos 60).

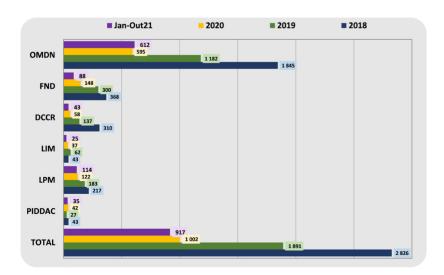
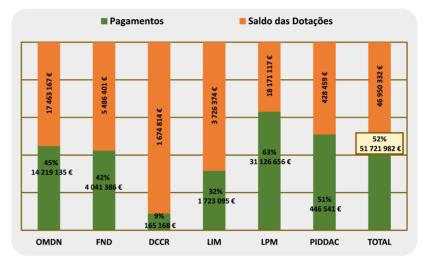


Gráfico 8 – Quantidade NPD e Variação Homóloga – Fonte Financiamento Fonte: DA (2021)

À data de 31Out21, as taxas de execução orçamental dos pagamentos, face às dotações corrigidas por fonte de financiamento, são as apresentadas no Gráfico 9, das quais se destaca a taxa alcançada pela fonte LPM.

Ainda assim, prevê-se que as referidas taxas de execução orçamental dos pagamentos venham a fixar-se em valores muito próximos dos verificados no ano anterior (Gráfico 10).

Gráfico 9 – Taxa Execução Orçamental dos Pagamentos em 2021 (Jan-Out) – Fonte Financiamento Fonte: DA (2021)



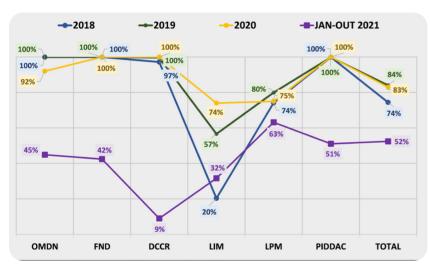


Gráfico 10 – Taxa Execução Orçamental e Variação Homóloga – Fonte Financiamento Fonte: DA (2021)

### **Gestor do Contrato**

A figura do Gestor do Contrato (GC) foi introduzida no ordenamento jurídico em 2017, por via da nona alteração ao Código dos Contrato Públicos (CCP).

A implementação desta entidade traz grandes vantagens ao nível da segurança e da transparência, dando um "rosto" à Administração Pública e elegendo um interlocutor (tendencialmente único) que estabelece a "ponte" entre o fornecedor e a Administração Pública<sup>4</sup>, bem como é o

garante de que a atividade contratual pública "se pauta por critérios de eficiência e economicidade"<sup>5</sup>.

Nesta conjuntura, e considerando a obrigatoriedade<sup>6</sup> da colocação do Gestor do Contrato nomeado, pela entidade com competência para a decisão de contratar, no próprio clausulado contratual, sob pena de nulidade do respetivo contrato, o Exército adaptou-se a esta nova realidade e tem vindo a explorar as mais-valias desta entidade, quer a nível do rigor na utilização dos

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> MATOS, Sara Younis Augusto in "Comentários à revisão do Código dos Contratos Públicos, pp. 791-814.

<sup>5</sup> Idem.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Pese embora, com a redação dada pela Lei n.º 30/2021, de 21Mai, ao n.º 3 do Art.º 128 do CCP, o procedimento de Ajuste Direto esteja dispensado da designação de Gestor do Contrato.

dinheiros públicos, quer a nível do acompanhamento da execução do contrato por parte da entidade com competência para autorização da despesa.

Com a centralização da contratação do Exército na DA, continuará a assistir-se a uma progressiva diminuição do número de processos de despesa elaborados nas U/E/O, o que, por sua vez, conduzirá a uma maior ligação daquelas(es) ao Comando da Logística (CmdLog), por via da figura do Gestor do Contrato.

Considerando que a informação disponível sobre o tema, por ser muito generalista, necessita de ser adequada à realidade e à estrutura da Instituição, o CmdLog encontra-se a elaborar um documento estruturante que visa contribuir para a difusão, sistematização e consolidação desta matéria no Exército e emanar as necessárias orientações às U/E/O e aos Gestores dos Contratos.

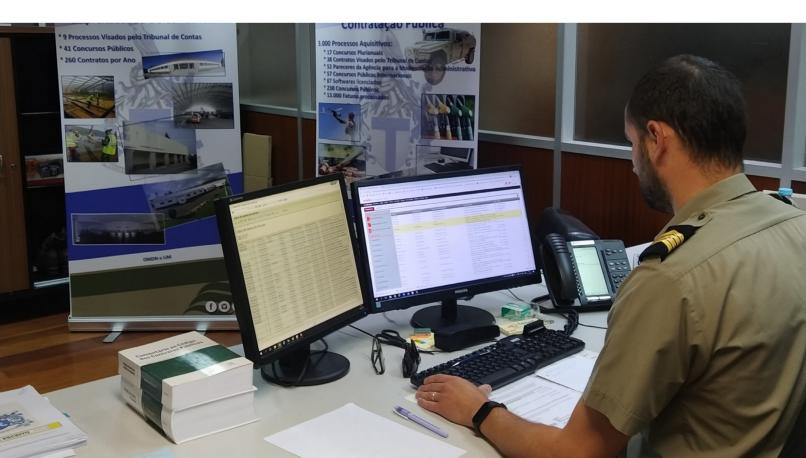
### Considerações Finais

Criada em 2006, a DA tem vindo a adaptar-se às exigências do ambiente em que opera, tanto no domínio interno, com a necessidade de concentração das aquisições, como no domínio externo, estando

atenta aos ensinamentos do mercado, constituindo-se como o "motor" da implementação da generalidade das alterações relativas à contratação pública no Exército, sendo a última, a introdução da figura do Gestor do Contrato, que assume um papel importante no procedimento aquisitivo, constituindo-se como um elemento decisivo para a boa execução contratual e para a transparência de todo o processo de despesa.

No sentido de continuar a otimizar as ferramentas já disponibilizadas na área da contratação pública, convergindo para os objetivos do Exército, quer no referente ao Plano de Prevenção de Riscos de Corrupção e Infrações Conexas, quer na otimização dos recursos disponibilizados, é fundamental dispor de um plano de necessidades anual completo, rigoroso e estável. Para isso, é fundamental a colaboração e o esforço de todos os intervenientes, internos e externos, no ciclo de satisfação das necessidades do Exército.

Como corolário, a DA continuará a conduzir a execução orçamental para taxas cada vez mais próximas dos 100%, nas diferentes FFin, prevendose alcançar uma melhor otimização dos recursos, com reflexo evidente no grau de satisfação de necessidades das U/E/O, enquanto seus "clientes".



## Infraestruturas do Exército

Direção de Infraestruturas (DIE) compete assegurar a direção, a coordenação, o controlo administrativo e a execução técnica das atividades de conceção, construção, remodelação, manutenção, conservação e demolição referentes a instalações do Exército, incluindo os respetivos equipamentos e redes, bem como verificar a qualidade dos serviços prestados e a segurança dos mesmos.

Para o cumprimento da sua missão, a DIE, para além da Direção, articula-se em quatro Repartições, designadamente a Repartição de Gestão do Património (RGP), a Repartição de Programação e Controlo de Programas (RPCP), a Repartição Técnica de Engenharia (RTE) e a Repartição de Obras (RO). A orgânica da DIE considera, ainda, um Gabinete de Estudos Arqueológicos da Engenharia Militar (GEAEM).

### A Atividade da DIE em 2021

#### Gestão do Património

A DIE, através das diversas Secções da RGP, desenvolve atividades de forma a salvaguardar os interesses relativos aos Prédios Militares (PM), aos Prédios Arrendados (PA), às Servidões Militares e à atribuição e utilização das Casas do Estado (CE).

A Secção do Tombo, Inventário e Avaliação, garante a gestão do património imóvel sob a responsabilidade do Exército (382 PM), ao abrigo do disposto no Decreto-Lei n.º 280/2007, de 07 de agosto, que aprova o Regime do Património Imobiliário Público do Estado. No âmbito da Lei de Infraestruturas Militares

(LIM) foram rentabilizados, desde 2008, cerca de 75 PM (Gráficos 1 e 2).



Gráfico 1- Rentabilização de PM no âmbito da LIM Fonte: DIE (20219



Gráfico 2- Rentabilização de PM no âmbito da LIM (acumulado) Fonte: DIE (20219

A Secção de Servidões e Arquivo de Engenharia realiza as medidas relativas à criação e manutenção das "Servidões Militares" e procede à verificação e instrução dos pedidos de licenciamento pela autoridade militar competente. Os elementos enviados são analisados sob a perspetiva dos fins que presidem à instituição das servidões militares e, após a receção do parecer da respetiva unidade, estabelecimento ou órgão (U/E/O), é elaborada uma informação com a proposta de decisão e submetida a despacho do Exmo. Tenente-General Quartel-Mestre-General (TGen QMG).

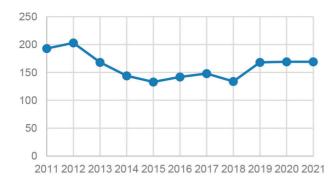


Gráfico 3 - N.º total de processos anuais até outubro de 2021 Fonte: DIE (2021)



Gráfico 4 - Tipologia dos processos de servidões de 2021 Fonte: DIE (2021)

A Secção de Gestão das Casas do Estado, promove as medidas relativas à gestão e atribuição de CE, sob a responsabilidade do Exército. A DIE relaciona-se com todas as U/E/O, no sentido de supervisar e apoiar os respetivos processos, bem como submetê-los a despacho da entidade competente, no caso, o Exmo. TGen QMG, por delegação de competências de Sua Exa. o General Chefe de Estado-Maior do Exército (Gen CEME).

A evolução da situação ao longo dos anos encontrase refletida no Gráfico 5, havendo, atualmente, mais de 520 CE atribuídas, de um total de 918 disponiveis:



Gráfico 5 – Estatísticas de atribuição de CE desde 2008 Fonte: DIE (2021)

### Planeamento e Controlo de Programas

Considerando que o Património imóvel importa ser conservado, a RPCP tem como tarefas o planeamento e estudo das obras de construção, ampliação, adaptação e conservação. Após a receção das necessidades apresentadas pelas diversas U/E/O, a RPCP elabora o Plano Anual de Obras (PAO) para o Exército, de acordo com as verbas disponíveis e as prioridades superiormente definidas, e submete-o a Despacho de Sua Exa. o Gen CEME. O PAO integra Empreitadas de Obras Públicas (EOP) com enquadramento em cinco programas: Segurança militar; Habitabilidade nas U/E/O; Apoio ao dispositivo; Sistema de alimentação; e Sustentabilidade ambiental.

Em termos de orçamento global (OMDN-E e LIM), até 15Nov21, a dotação anual da DIE foi de 13.796.226,00 € (OMDN-E21 e DCCR: 8.346.755 €, LIM-Transição de Saldos: 2.165.985 €, LIM-2021: 3.283.485 €) (Gráficos 6 e 7).

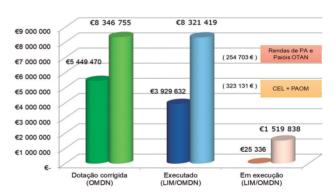


Gráfico 6 - Verbas Planeadas/disponibilizadas (OMDN e LIM)
Fonte: DIE (2021)

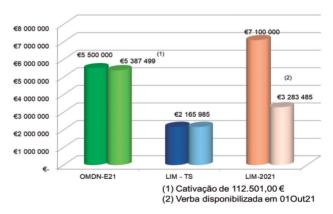


Gráfico 7 - Execução (OMDN e LIM) Fonte: DIE (2021)

Relativamente a procedimentos pré-contratuais de EOP, foram elaboradas 141 Manifestações de Necessidades em 2021, num montante global de 9,3 M€, das quais 124 (incluindo estudos) foram adjudicadas e celebrado o respetivo contrato.

No âmbito do Plano de Atividade Operacional Militar, foram realizados trabalhos pelas Unidades de Engenharia num valor total de 42.797,00 €, em apoio de seis unidades.

Foram, igualmente, satisfeitos 62 pedidos de várias U/E/O para trabalhos de manutenção e conservação das instalações sob a sua responsabilidade, através da atribuição de 60 Créditos Especiais Logísticos no montante total de 280.334,00 €.

Ainda de sublinhar a elaboração de estudos, análises técnicas, emissão de pareceres e diversas apresentações e exposições no âmbito da gestão das infraestruturas sob responsabilidade do Exército.

"Atribuição de 60 Créditos Especiais Logísticos no montante total de 280.334.00€."

### Projetos de Engenharia

Pela RTE e no âmbito associado ao projeto, foram desenvolvidas todas as peças procedimentais, nos termos da legislação técnica aplicável, para a realização de 144 EOP, com um valor estimado de 10,5 M€, para algumas das quais se aguarda financiamento. De seguida, apresentam-se os dados estatísticos (Gráficos 8, 9 e 10) que melhor identificam e caracterizam a tipologia dos projetos executados, distribuídos por U/E/O e área geográfica.

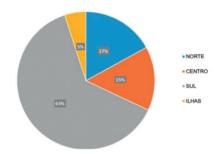


Gráfico 8 - Tipologia de projetos realizados na RTE em 2021 Fonte: DIE (2021)

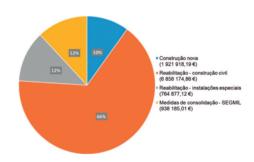


Gráfico 9 – Projetos por áreas Geográficas Fonte: DIE (2021)

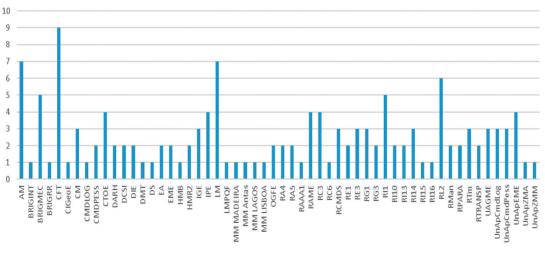


Gráfico 10 – U/E/O com projetos realizados na RTE em 2021

Fonte: DIE (2021)

A atividade de projeto implica um conjunto de trabalhos preparatórios, incluindo levantamentos topográficos e dimensionais, assim como o contínuo e assíduo estudo das matérias envolvidas no estrito respeito pelas regras da arte e do saber-fazer em cumprimento das disposições legais em vigor.

Alguns dos projetos, pela complexidade técnica envolvida, dimensão ou impacto institucional, requerem um estudo mais aprofundado. As Figuras 1 a 4 ilustram algumas das atividades desenvolvidas nesta área.

"Foram desenvolvidas todas as peças procedimentais para a realização de 144 EOP, com um valor estimado de 10,5 M€, no estrito respeito pelas regras da arte e do saber-fazer em cumprimento das disposições legais em vigor."



Figuras 1 e 2 – Projeto de remodelação de instalações no Quartel de Campo de Ourique Fonte: DIE (2021)





Figuras 3 e 4 – Estudo para remodelação da Capela da Academia Militar (Amadora) – o antes e o depois Fonte: DIE (2021)

### Empreitadas de Obras Públicas

Após o planeamento, a elaboração dos projetos e o lançamento dos diversos processos aquisitivos (procedimentos pré-contratuais de EOP), segue-se a fase de execução de obra, onde a RO tem um papel crucial. A esta Repartição compete representar o dono da obra nas U/E/O em toda a fase de execução contratual, designadamente desde a consignação da obra até à receção provisória, entrega à U/E/O, elaboração da conta de empreitada e receção definitiva, após o término do prazo de garantia.

Até 15Nov21, foram consignadas 131 EOP, no montante global de 8.372.623,77 €. A distribuição por procedimento pré-contratual é a que se ilustra no Quadro 1.

Tipo de Procedimento	Valor	%	Número	%
Ajuste Direto Simplificado	289.499,72 €	3,5	31	23,7
Ajuste Direto	771.065,13 €	9,2	31	23,7
Consulta Prévia	5.083.101,11 €	60,7	60	45,7
Concurso Público	2.228.957,81 €	26,6	9	6,9
	8.372.623,77 €		131	

Quadro 1 – Tipo de Procedimento adotado Fonte: DIE (2021)

A Direção e Fiscalização das obras executadas no Exército é da responsabilidade das três Delegações de Infraestruturas, que integram a RO, nomeadamente a Delegação de Infraestruturas do Norte (Vila Nova de Gaia), a Delegação de Infraestruturas do Centro (Tancos) e a Delegação de Infraestruturas de Lisboa, Sul e Ilhas (Lisboa). A distribuição de EOP por Delegação é a seguinte:

Delegação	Valor	Número
Lisboa, Sul e Ilhas	5.374.963,51 €	90
Centro	1.253.035,87 €	18
Norte	1.744. 624,39 €	23
	8.372.623,77 €	131

Quadro 2 – EOP atribuídas a cada Delegação Fonte: DIE (2021)

Apresentam-se algumas imagens das intervenções realizadas, de âmbito mais relevante, concluídas ou ainda em curso, em 2021 (Figuras 5 a 8):





Figuras 5 e 6 – Construção da ETAR do Polígono de Tancos Fonte: DIE (2021)



Figuras 7 e 8 – Construção do muro de vedação periférica do RA 4 – Leiria

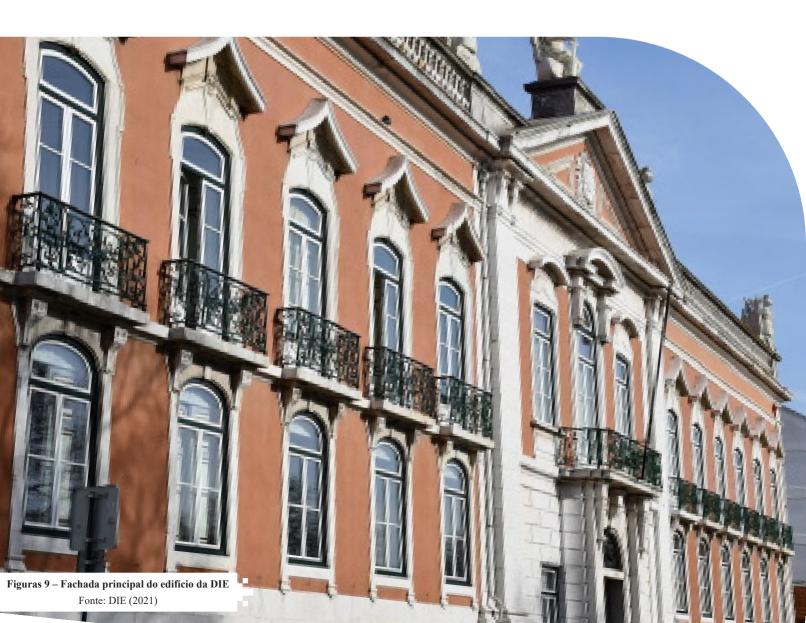
Fonte: DIE (2021)

#### Considerações Finais

À DIE cabe apoiar o Exército no âmbito da Função Logística Infraestruturas. A sua missão e tarefas, face às suas características intrínsecas, não podem e não devem parar, desenvolvendo-se desde o primeiro ao último dia do ano, acompanhando as nossas U/E/O em todo o Território Nacional, cujas necessidades importa suprir, de modo a garantir a sua regular atividade de forma ininterrupta. Em 2021, tal como no ano anterior, a atividade tem decorrido num contexto de dificuldades acrescidas, em resultado da pandemia que assolou o país e, não obstante as contingências daí decorrentes, os trabalhos continuaram a ser desenvolvidos, designadamente a realização de reconhecimentos *in loco* para a execução de projetos, a fiscalização de EOP e Visitas de Apoio Técnico.

Na concretização do PAO 2021, cuja tónica assenta nos programas de habitabilidade nas U/E/O, na Segurança, no Apoio ao Dispositivo, no Sistema de Alimentação e na Sustentabilidade Ambiental, o ponto crítico esteve mais uma vez na LIM e na sua ineficácia como fonte de financiamento.

Por fim, e não menos importante, nesta fase do ano é já possível reconhecer que a dedicação, superação e resiliência de todos os que servem na DIE, e que constitui apanágio do Exército e da Engenharia Militar, contribuiu de forma determinante para o cumprimento da missão com eficiência e qualidade.





### O Apoio de Serviços

um ano atípico, marcado pelo inicio da tão desejada suavização das medidas restritivas impostas pela pandemia da COVID-19, a Unidade de Apoio do Comando da Logística (UnAp-CmdLog) teve que se reinventar para, a par do cabal cumprimento da sua missão primária de apoio ao Comando da Logística (CmdLog), assegurar, ainda, o apoio a outras unidades, estabelecimentos e órgãos (U/E/O) do Exército, à Família Militar e a diversas entidades externas, na disponibilização permanente de um leque diversificado de serviços, de que se destacam: a confeção e distribuição de alimentação, as atividades de artes gráficas e de audiovisuais e o alojamento em Messes do Exército.

"Confeção e transporte de 603.510 refeições, com uma produção diária média na ordem das 2.500"

### Atividades Desenvolvidas Confeção e distribuição de alimentação

Com a extinção da MM - Gestão Partilhada E.P.E., a UnApCmdLog integrou alguns dos seus meios e competências, salientando-se, neste particular, a ativação de duas Cozinhas de Confeção Centralizada (C3) do Grilo e da Amadora, responsáveis por garantir o fornecimento de alimentação às U/E/O localizadas na Área Metropolitana de Lisboa.

Fruto da intenção do Exército em empregar os seus militares em funções essencialmente militares, expandiu-se o modelo de externalização do fornecimento de alimentação confecionada às U/E/O localizadas na região oriental de Lisboa. O processo iniciou-se com a Escola das Armas (EA), em 1 de setembro de 2020, tendo-se seguido a Academia Militar Sede, em 1 de julho de 2021, culminando, em 30 de setembro de 2021, com a extinção da C3 Grilo.

Paralelamente, com o objetivo de criar uma redundância na capacidade de confeção e distribuição de alimentação no Exército e de garantir uma capacidade de reserva para responder a uma situação de emergência, foi ativada, em 8 de novembro de 2021, a Cozinha de Reserva (CR) no Aquartelamento de Paço de Arcos, funcionando como uma extensão da C3 da Amadora.

A Figura 1, espelha, cronologicamente, os desenvolvimentos registados no modelo de fornecimento de alimentação do Exército:

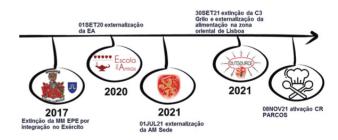


Figura 1 – Evolução do modelo de fornecimento de alimentação no Exército
Fonte: Destacamento da UnApCmdLog (2021)

O processo de centralização da confeção e distribuição de alimentação traduziu-se numa redução do efetivo nas cozinhas regimentais, existindo atualmente quatro cozinhas a operar na área metropolitana de Lisboa.

No período compreendido entre 1 e 31 de outubro de 2021, a UnApCmdLog confecionou e transportou 603.510 refeições para as unidades apoiadas, com uma produção diária média na ordem das 2.500 refeições, nos dias de atividade normal.

O Gráfico 1 ilustra a confeção mensal de refeições nas C3 da Amadora e do Grilo, verificando-se uma significativa redução das refeições confecionadas a partir do mês de fevereiro, fruto do pico da pandemia registado nesse mês, com reflexos que se fizeram sentir até agosto.

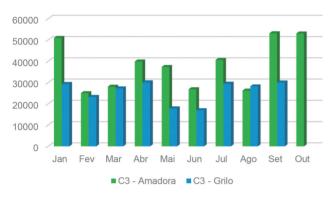


Gráfico 1 – Confeção de refeições por C3 – Jan a Out de 2021 Fonte: Destacamento da UnApCmdLog (2021)

No Gráfico 2, apresenta-se uma análise comparativa da confeção nos períodos homólogos do biénio 2020-2021, com flutuações de produção decorrentes do processo de externalização progressiva do fornecimento da alimentação do Exército, conjugado com os efeitos da política de teletrabalho implementada nas U/E/O apoiadas, no quadro das medidas preventivas do surto da COVID-19.

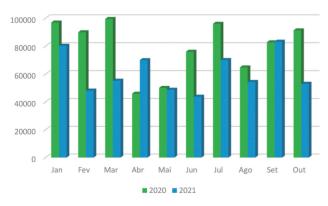


Gráfico 2 – Confeção de refeições – comparativo 2020 vs 2021 Fonte: Destacamento da UnApCmdLog (2021)

### Atividades de Artes Gráficas, Produção Audiovisual, Arquivo e Formação

A UnApCmdLog, através do Centro de Audiovisuais do Exército (CAVE), constitui-se na "Memória Viva do Exército, há mais de 100 anos". Este facto é ainda mais notável uma vez que o Exército tem na sua estrutura a área audiovisual desde 1917 e a área gráfica desde 1919, enquanto que a Rádio Televisão Portuguesa (RTP), surge apenas 40 anos depois, em 1957.

O CAVE tem cometida a missão de "Programar e executar as atividades de artes gráficas e de audiovisuais necessárias ao Exército, ao nível da produção, processamento, catalogação e arquivo de meios auxiliares de instrução e de captação de imagem e arquivar todas as imagens produzidas para o Exército"<sup>1</sup>.

Este Centro executa a edição e reprodução gráfica de todos os impressos utilizados no Exército, dispondo para o efeito das seguintes estruturas e equipamentos: sistemas informáticos de digitalização e composição gráfica; impressoras *offset*, impressoras *plotter*, impressão digital, impressão em vinil, pós-impressão e/ou acabamento gráfico, entre outros.



Figura 2 – Equipamentos de artes gráficas Fonte: CAVE (2021)

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Ouadro Orgânico de Pessoal 03.02.01, de 03Jan2018.

Em 2021, foi desenvolvido um conjunto de trabalhos gráficos, materializados em mais de 550 apoios, destacando-se os seguintes:

Designação do Apoio Gráfico	Qtd
0084/CAVE - Autorização de Ausência do Quartel - Amarelo	55.852.505
0049/CAVE - Alvo SC 2 - 2 Folhas (Cores) - 120gr - 52x52 cm	31.746.968
0086/CAVE - Dispensa Formaturas e Comparência - Rosa	20.022.002
0741/CAVE - Diploma Condecoração / Louvor - Cartolina creme	11.552.998
0158/CAVE - Processo Individual 2.ª Parte - Amarelo 22x32 cm	3.526.344
3255/CAVE - Requisição de Combustíveis - Fins Oficiais - Gasóleo	28.730
Impressão (01/SRA3 - A3) – frente & verso - cores (papel)	12.043.378
Impressão (02/SRA3 - A4) – frente & verso - cores (papel)	2.030.670
Revista de Artilharia – três tiragens	1.350
Proelium, Série VIII, Número 7 & 8, 2021	300

Quadro 1 - Apoios realizados

Fonte: CAVE (2021)

No domínio da produção audiovisual, considerando a importância da preservação das atividades desenvolvidas pelo Exército, destaca-se o registo audiovisual dos vários eventos, principalmente os considerados de interesse histórico, garantindo o seu arquivo e conservação, perpetuando a memória de todos.

Neste contexto, foram realizados em 2021, no âmbito da produção audiovisual, os seguintes apoios:

Designação do Apoio Fotográfico	N.º OT²	N.º Apoios
Reportagens fotográficas digitais	137	200
Amplicópias / Revelações / Repetições fotográficas	7	7
Fotografia tipo passe	121	345

Quadro 2 - Coberturas de fotografia Fonte: CAVE (2021)

De salientar, que a maioria das imagens do livro "O Exército e o Condestável D. Nuno Álvares Pereira - O Combatente na Arte", lançado por ocasião das comemorações do dia do Exército de 2021, são da autoria do CAVE, que para esse efeito criou 50 coleções fotográficas.

Designação do Apoio de Vídeo	N.º OT²	N.º Apoios
Reportagens de vídeo	110	132
Edições de vídeo / repetições	7	7
Cedência/Reprodução de imagens	3	3

Quadro 3 - Cobertura de video

<sup>2</sup> OT – Ordens de trabalho.

Fonte: CAVE (2021)

No âmbito do Projeto ARQMEDIA, coordenado e suportado pela Secretaria-Geral do Ministério da Defesa Nacional, foi convertida uma parte significativa do espólio filmico (16 mm), de vídeo (BETACAM, U-MATIC e VHS) e fotográfico. Em 2021, foram digitalizados 788 filmes de 16mm, 682 cassetes de vídeo e 12.500 negativos/positivos fotográficos. Destas digitalizações fotográficas, foram acrescentadas mais 149 coleções ao acervo fotográfico.

O espólio deste arquivo, de valor incalculável, é pesquisado por várias entidades na área da realização e produção audiovisual. Em 2021, foram cedidas imagens para os seguintes trabalhos/entidades:

- Tese de Mestrado "Os Fotocines" Sabrina Marques;
- Série documental "Despojos de Guerra" SIC;
- Imagens sobre a Guiné entre 1961 e 1974 DIVERGENTE;
- Imagens sobre a Guerra Colonial RED DESERT Films;
- Imagens de Tancos, anteriores ao 25 de Abril, para uma reportagem sobre o Polígono de Tancos -TVI.

Por último, compete, ainda, ao CAVE ministrar formação nas áreas gráfica e dos audiovisuais, sendo que, em 2021, foram elaborados e aprovados os Referenciais dos seguintes cursos:

- Curso de Artes Gráficas, 450 horas, Praças RV/ RC, Especialidade 09 – Audiovisual-Gráfico;
- Curso de Meios Audiovisuais, 450 horas, Praças RV/ RC, Especialidade 08 – Audiovisual-Multimédia.



Figura 3 – Equipamentos de produção audiovisual Fonte: CAVE (2021)

#### Alojamento em Messes do Exército

As Messes do Exército (ME) são estruturas, implantadas em prédios militares, que tiveram as suas origens na Manutenção Militar, com o objetivo de apoiar, em alojamento e alimentação, os militares do exército e o respetivo agregado familiar. Existindo capacidade excedentária, as ME disponibilizam, ainda, apoio ao pessoal civil a prestar serviço no Exército, conforme regras de acesso.

Decorrente do processo de integração da Manutenção Militar na MM – Gestão Partilhada, E.P.E., em 2015, e posterior extinção da referida entidade, em 2017, a Messe do Algarve, com os Polos de Lagos e Tavira e a Messe de Caxias ficaram na dependência hierárquica da UnApCmdLog.

#### Messe do Algarve

A Messe do Algarve integra um conjunto de instalações históricas, fortemente inseridas nas povoações e culturas locais, tendo iniciado a sua atividade em 1 de junho de 1975. Aliado a este atributo, encontra-se a sua excelente localização, na zona costeira de Lagos e Tavira, próxima dos principais recursos turísticos da região e dos Centros Históricos das respetivas cidades.

Em 2021, tal como no ano anterior, a pandemia por SARS-COV-2, obrigou a que o CmdLog tipificasse uma taxa de ocupação para a Messe a rondar os 50/60%. Efetivamente foi possível alcançar os 63 % de taxa de ocupação no pico do Verão, graças à boa conduta dos utentes e de todos quantos prestam serviço na Messe, no que concerne à tomada de consciência das boas práticas e devidas precauções contra a pandemia.

O Gráfico 3 ilustra o nível de utilização da Messe do Algarve, entre janeiro e outubro de 2021, por utentes dos três Ramos das Forças Armadas (FFAA) e outras Entidades, sendo notório o peso relativo da utilização por militares do Exército e respetivas famílias.



Gráfico 3 – Utilização da Messe do Algarve Fonte: Messe do Algarve (2021)

Por outro lado, a elevada sazonalidade desta ME é bem patente no Gráfico 4, com picos de ocupação nos meses de verão, fruto da sua natureza, localização e finalidade.

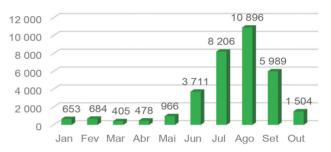


Gráfico 4 – Utilização global da Messe do Algarve, por meses Fonte: Messe do Algarve (2021)

Concomitantemente, a Messe do Algarve tem endereçado esforços no sentido de interagir com a sociedade civil envolvente, pelo que neste contexto e, em particular no decorrer do ano de 2021, apoiou em serviços de alojamento e alimentação, diversas Entidades civis, destacando-se as seguintes:

- A Federação Portuguesa de Karaté, entre 6 e 9 de maio de 2021, com 13 quartos e, entre 27 e 30 do mesmo mês, com seis quartos e alimentação;
- A Câmara Municipal de Lagos Instituto de Socorros a Náufragos, entre 1 de junho de 2021 e 15 de outubro de 2021, com um quarto e alimentação;
- A Federação de Andebol de Portugal, entre 2 e 5 de junho de 2021, com dois quartos e alimentação;
- O Clube de Ténis de Lagos, entre 10 e 17 de setembro de 2021, com três quartos e alimentação;
- A Oficina dos Saberes, entre 17 de setembro de 2021 e
   04 de outubro de 2021, com 23 quartos e alimentação.

#### Messe de Caxias

Por outro lado, em 2021, a atividade da Messe de Caxias esteve essencialmente relacionada com o apoio aos militares deslocados, a prestar serviço dentro e fora do Ramo, a familiares de militares e outras Entidades, tendo-se verificado uma taxa de ocupação superior aos 70%.

O Gráfico 5 resume a utilização da Messe de Caxias, entre janeiro e outubro de 2021, por militares dos três Ramos das FFAA, respetivas famílias e outras entidades, sendo que a capacidade de alojamento disponibilizada foi maioritariamente utilizada pelo Exército, nomeadamente por militares colocados em U/E/O do Exército localizadas na região de Lisboa.

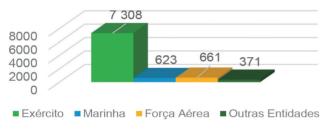


Gráfico 5 – Utilização da Messe de Caxias Fonte: Messe de Caxias (2021)

Nesta messe não se verifica um padrão de sazonalidade, conforme está espelhado no Gráfico 6, o que resulta da sua natureza, enquanto messe destinada a apoiar preferencialmente os militares do Exército, em serviço, com uma taxa de ocupação entre janeiro e outubro de 2021 relativamente constante ao longo do ano.



Gráfico 6 – Utilização global da Messe de Caxias, por meses Fonte: Messe de Caxias (2021)

#### Considerações Finais

Na "reta final" de um ano repleto de expectativas e esperança, apraz-nos sentir que a UnApCmdLog contribuiu para o cumprimento da missão do CmdLog, garantindo, em permanência, o apoio administrativologístico, de segurança e de comunicações e sistemas de informação, conseguindo responder, em complemento, a diversas solicitações externas ao Exército.

Galvanizados pela sensação de missão cumprida, antecipamos, com determinação, como principais desafios para 2022 e anos seguintes:

- A elaboração de proposta de reorganização da estrutura orgânica da UnApCmdLog, consequência do encerramento da C3 do Grilo e transferência das áreas oficinais do Destacamento de Xabregas para o Aquartelamento de Paço de Arcos;
- A implementação do novo conceito de ME, complementada pelo indispensável investimento na modernização das instalações, equipamentos e serviços disponibilizados aos utentes;
- A indispensável atualização tecnológica do CAVE;
- A retenção de recursos humanos qualificados, dotados de competências adequadas ao cabal desempenho da heterogeneidade de tarefas e atribuições subjacentes à missão cometida à UnApCmdLog.

# Produtos e Serviços CIGeoE

Informação geográfica



Serviços



Desporto e lazer



carta itinerária mapa de estradas

cartografia top GPS

Imagem



Publicações



manuais catálogos

### A Produção Cartográfica e o Apoio Geoespacial

ara o Centro de Informação Geoespacial do Exército (CIGeoE) o ano de 2021 foi um misto de sensações. Começou com a maior parte dos militares e trabalhadores civis a executarem as sua tarefas a partir dos seus domicílios, situação que já vinha do final de 2020, com consequências mais evidentes no cancelamento dos trabalhos de campo. O retomar da normalidade possível foi iniciado já em abril deste ano.

Para um órgão que tem por missão principal a produção de informação geoespacial, este período de confinamento representou um desafio humano e técnico que tem quer ser assinalado e realçado. Humano, porque os militares e trabalhadores civis que exercem funções no CIGeoE compreenderam a situação que estavam a vivenciar e, com a forte motivação de não deixar esmorecer a chama da cartografia militar, conseguiram adaptar o seu quotidiano familiar, no sentido de acomodar estações de trabalho (Figura 1) que ocupam um espaço considerável.



Figura 1 – Estação fotogramétrica digital Fonte: CIGeoE (2021)

Mas foi, também, um desafio técnico uma vez que foi necessário configurar as máquinas para permitir o trabalho à distância, através de *Virtual Private Network* (VPN), assegurando sempre os níveis de segurança exigidos. Tal proteção foi, e continua a ser, garantida pelos diversos patamares de segurança da infraestrutura informática do Centro.

Não menosprezando as outras áreas de trabalho do CIGeoE, de igual importância e criticidade, por questões de espaço, este artigo refere, apenas, o leque de atividades que foram executadas pelo CIGeoE nas áreas da produção cartográfica e do apoio geoespacial que foi continuamente assegurado ao nível operacional, quer no âmbito nacional quer internacional.

"A Carta Militar de Portugal à escala 1:25 000 continua a ser a única representação cartográfica de todo o território nacional"

#### Atividade Desenvolvidas

#### Produção Nacional

O CIGeoE é responsável pela aquisição e processamento de toda a informação geoespacial e pela produção de cartografia, das diversas séries, incluindo *North Atlantic Treaty Organization* (NATO), em formato analógico e/ou digital, fundamentais ao Exército, às Forças Armadas e a outras entidades e organismos, militares ou civis. Esta informação é colocada à disposição destes utilizadores, através dos mais variados meios: loja física, *online* ou via serviços *Web* 

Map Service ou Web Feature Service, nos formatos analógico ou digital, constituindo-se como informação de base de abrangência nacional. A Carta Militar de Portugal à escala 1:25 000 continua a ser a única representação cartográfica de todo o território nacional, de maior escala, elaborada com regras coerentes e estáveis ao longo do tempo.

Esta informação apresenta um vasto leque de aplicações e tem servido de suporte a muitas atividades, desde o apoio de emergência, militar ou civil, no apoio ao desenvolvimento e bem-estar das populações, no planeamento e gestão de recursos naturais, na conservação da natureza, na caracterização demográfica do país, no ordenamento do território e na gestão das atividades económicas e sociais, num esforço de abertura à sociedade civil que importa realçar e incentivar. Podemos afirmar, que a cartografia militar produzida pelo CIGeoE apresenta, assim, um uso dual, podendo ser utilizada quer por militares, quer por civis.

Para o ano de 2021 estava prevista a restituição de 24 folhas (Figura 2) dos blocos de Viseu, Trancoso e Lamego, distribuídas da seguinte forma:

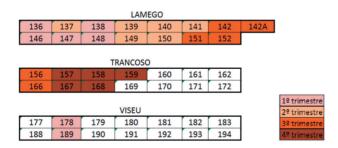


Figura 2 – Planeamento de folhas para estereorestituição Fonte: CIGeoE (2021)

Esta atividade encontra-se ligeiramente adiantada, estando completas 20 folhas, prevendo-se que, até final do ano, se possa superar o inicialmente planeado.

Após a restituição tridimensional das folhas, estas passam para a Secção de Topografia para a realização dos trabalhos de campo. O planeamento inicial era o seguinte:

Bloco	Viseu				Lan	nego		
Sede	Penalva do	Castelo	Tarou	ca	Penedo	ono	V.N. de F	oz Côa
Data	Início	Fim	Início	Fim	Início	Fim	Início	Fim
Data	15Fev	26Mar	03Mai	11Jun	14Jun	23Jul	11Out	19Nov
N.º Equipas	4		2		2		3	
N.º Semanas	6		6		6		6	
	177	178	136	137	138	139	140	141
Folhas	179	180	146	147	148	149	142	142A
Folias	188	189					150	151
	190	191					152	

Quadro 1 – Planeamento das quatro fases da campanha de 2021 Fonte: CIGeoE (2021)

Devido à pandemia, a primeira fase da campanha de 2021 foi inicialmente cancelada. Quando se reiniciaram as atividades, foi elaborado um novo planeamento em que as segunda e terceira fases coincidiram. Assim, foi possível, até final de julho, recuperar o atraso e executar todo o planeamento inicial, sendo de destacar a pronta colaboração do Regimento de Transportes na cedência de condutores. A última fase da campanha decorreu entre 11 de outubro e 19 de novembro, na região de Vila Nova de Foz Côa – Meda – Barca d'Alva, de acordo com o planeamento inicial.

Outra das tarefas à responsabilidade da Secção de Topografia consiste na validação da informação geoespacial, a qual tem por objetivo garantir a integridade topológica, geométrica e semântica da informação, com vista à sua salvaguarda numa base de dados geoespacial e, simultaneamente, prepará-la para a produção subsequente de cartografia. Para esta atividade estava planeada a validação de 22 folhas, das quais seis correspondem à parte do bloco de Viseu e 14 a todo o bloco da Guarda.

À data de publicação deste artigo aguarda-se a validação de 16 folhas, estimando-se um ligeiro atraso nesta atividade, embora sem comprometer o normal andamento da cadeia de produção.

O último passo da cadeia de produção, dirigido mas não executado pelo CIGeoE, é a impressão das folhas das cartas, cujo planeamento é o seguinte:

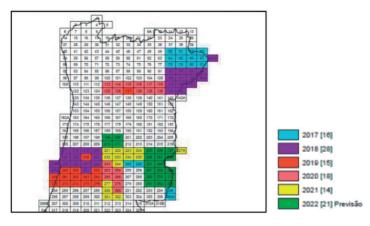


Figura 3 – Folhas para impressão Fonte: CIGeoE (2021)

Até ao momento foram impressas cinco folhas, encontrando-se esta atividade também aquém do inicialmente previsto, mas prevendo-se que, até ao final do ano, sejam impressas mais nove folhas.

#### **Programas Internacionais**

Os programas internacionais em que Portugal participa, através do CIGeoE, têm por objetivo adquirir e processar toda a informação geoespacial digital a 2D, no caso do *Multi-National Geospatial Co-Production Program* (MGCP), e a 3D, no caso do *TanDEM-XHigh Resolution Data Exchange Program* (TREx), com

vista à constituição de bases de dados geoespaciais. São estes programas que, num âmbito mais alargado de cooperação internacional, permitem obter informação geoespacial de zonas do globo onde se encontram, ou se prevê que venham a estar empenhadas, Forças ou Elementos Nacionais Destacados, sem os quais seria difícil Portugal ter acesso a essa informação.

Até ao final do ano de 2021 prevê-se que seja concluída, no formato *shapefile*, a aquisição de informação geoespacial, de acordo com o modelo preconizado pelo grupo MGCP, de 23 sub-blocos das células em trabalho, todas na região sul de Angola.

No âmbito do programa TREx, o objetivo inicial passava por efetuar a edição de 47 células de informação até ao final de 2021, referentes ao território do norte de Angola, totalizando 16,9 créditos. Este objetivo foi ultrapassado tendo sido editadas, até ao final do terceiro trimestre, 51 células.

Como resultado do sucesso deste programa em Portugal, reconhecido internacionalmente, foi solicitado ao CIGeoE uma extensão do plano de produção para os anos de 2023-2026, cuja proposta se encontra para aprovação superior.

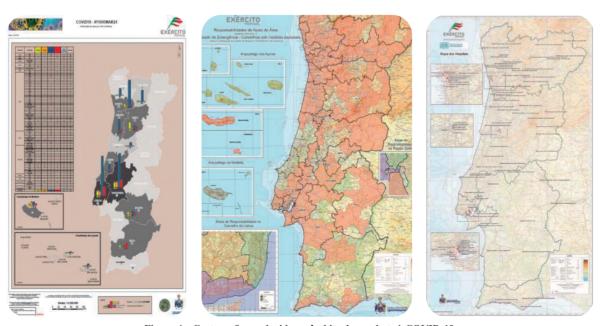


Figura 4 – Cartografia produzida no âmbito do combate à COVID-19

Fonte: CIGeoE (2021)

#### Apoio geoespacial a exercícios e operações

A Unidade de Apoio Geoespacial (UnApGeo) é o encargo operacional do CIGeoE e a sua contribuição para o Sistema de Forças Nacional (SFN). Esta unidade constitui-se num elemento congregador do conhecimento e da aplicação operacional da informação geoespacial no Exército e nas Forças Armadas, potenciando a evolução dos sistemas de apoio ao Processo de Decisão Militar e do acompanhamento das forças em todo e espectro das operações militares, no âmbito do emprego nacional e internacional, bem como da proteção civil, em situações de emergência e catástrofe. O conhecimento do terreno e a sua caraterização resultam dos vários tipos de análise passíveis de realizar pela UnApGeo, tornando-a num elemento indispensável no Estado-Maior das Grandes Unidades operacionais, das Forças Nacionais Destacadas (FND) e de outras forças conjuntas e/ou combinadas que venham a ser constituídas.

A sua organização modular, permite-lhe atuar de forma isolada em apoio de uma Brigada ou integrar o Agrupamento ISTAR (*Intelligence, Surveillance, Target Acquisition, and Reconnaissance*). Pode, ainda, destacar módulos para apoiar Unidades de escalão Batalhão quando projetadas como FND.

Com a *Full Operation Capability* da UnApGeo prevista para 2026, o SFN e o Exército ficarão dotados da capacidade de aquisição, análise, exploração, armazenamento e disseminação de informação geoespacial, incluindo as capacidades de *Geospatial Intelligence* (GEOINT) e *Imagery Intelligence* (IMINT), sendo estas atividades enquadradas pelas normas em uso na NATO.

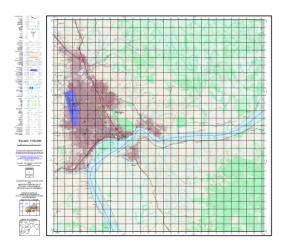


Figura 10 – Mapa da região de Bangui, com recurso a cartografia cedida pelo Ministério da Defesa Francês

Fonte: CIGeoE (2021)

O treino é uma das ferramentas mais importantes ao nível da preparação para a resposta operacional e, por isso, os exercícios assumem uma importância essencial para a UnApGeo, que tem participado nos exercícios de nível Brigada e Exército, em Portugal e no estrangeiro, realizando treino operacional cruzado nas diferentes vertentes e nos possíveis cenários de emprego. Em 2021, a UnApGeo participou nos seguintes exercícios:

ANO	EXERCÍCIO	LOCAL	ENTIDADE
	ORION 21	CMSM	EXE
	BANGUI 212	ESTREMOZ (RC3)	BrigRR
2021	APOLO 21	AVEIRO (RI10)	BrigRR
	STRONG IMPACT	CMSM	GAC/BrigRR
	FÉNIX 21	CASTELO BRANCO	EXE

Quadro 2 – Exercícios militares em que a UnApGeo participou Fonte: CIGeoE (2021)

A UnApGeo participa no planeamento e a execução de exercícios operacionais, incluindo o desenvolvimento e validação de cenários, apoiando o desenvolvimento das operações militares com produtos, análises e serviços geoespaciais, constituindo-se como uma mais-valia para o planeamento e para a condução das operações nos escalões Batalhão e Brigada.

Esta unidade tem, ainda, a capacidade de fornecer uma referência física da área de operações, essencial para a avaliação, planeamento, manobra e ação coordenada, através da disponibilização de informação compósita de imagens satélite, fotografias aéreas, modelos digitais do terreno, cartografia, geoprocessamento e análises geoespaciais.

Por outro lado, os dados geoespaciais em operações são processados pela UnApGeo, de forma a elaborar mapas, produtos e análises que são difundidos pelas diversas áreas funcionais e, simultaneamente, disponibilizadas no SIGOp (Sistema de Informação Geográfica para Apoio às Operações). Esta funcionalidade permite aos utilizadores sobrepor a informação produzida e visualizar o transparente editado que melhor se adeque às suas necessidades de planeamento e, desta forma, desenvolver um trabalho colaborativo.

#### Trabalhos não planeados

No âmbito do combate à COVID-19, o CIGeoE garantiu, desde o início da pandemia, a capacidade de resposta militar, designadamente na disponibilização de informação geoespacial à componente operacional do Exército. De igual modo, acompanhou e monitorizou a evolução dos casos de doença respiratória no Exército, através da execução do mapa periódico de acompanhamento da evolução da COVID-19 nas unidades, estabelecimentos e órgãos (U/E/O) do Exército; do mapa que conjuga as responsabilidades de apoio de área com os concelhos sob medidas especiais, durante os sucessivos estados de emergência; e através da produção de um "Mapa dos Hospitais" que foi solicitado pelo Serviço Nacional de Saúde, conforme Figura 4.

Em simultâneo, por solicitação da Câmara Municipal de Ponte de Sor, proprietária do Aeródromo, em consequência da sua vasta experiência neste tipo de trabalhos, o CIGeoE realizou o levantamento topográfico de dados da pista e obstáculos nas diversas áreas definidas, para efeitos de segurança aeronáutica em torno do Aeródromo de Ponte de Sor. Esta solicitação veio no sentido de dar resposta à NAV-Portugal, entidade responsável pela navegação aérea em Portugal.

Este trabalho está concluído e alguns dos produtos entregues podem ser observados na Figura 5.

Deste trabalho, ressalvam-se as rigorosas exigências de qualidade posicional, definidas em documentação oficial publicada pela *International Civil Aviation Authority* e pela *EUROCONTROL*, a que devem obedecer todos os dados adquiridos, principalmente as coordenadas medidas em campo, no sentido de salvaguardar a segurança da navegação aérea.

No âmbito da modelação 3D, em 2021 foi ainda possível efetuar várias missões com os *drones* que o Centro dispõe ao seu serviço, designadamente um modelo *eBee* de asa fixa e um *Phantom* de asa rotativa (Figura 6) que, pelas características intrínsecas de cada um, se complementam na aquisição de informação, sendo possível efetuar uma modelação mais exata do terreno e dos objetos que aí se localizam.



Figura 6 – *Drone Phantom* e *eBee*Fonte: CIGeoE (2021)

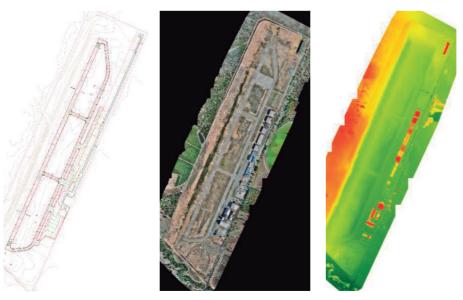


Figura 5 – Planta, ortofoto e modelo digital de superfície do Aeródromo de Ponte de Sor Fonte: CIGeoE (2021)

Foram realizadas várias missões, nomeadamente na Escola das Armas (Aldeia de Camões na Tapada Militar), no Regimento de Engenharia N.º 1 (Castelo de Almourol), no Aeródromo de Ponte de Sor e, por necessidade de atualização da informação geoespacial, na região de Tábua, devido a mudanças na configuração do terreno. A experiência e proficiência dos pilotos aumentou significativamente, podendo afirmar-se que os resultados atingidos são excelentes. Os produtos obtidos depois do processamento são diversos conforme é o exemplo da Figura 7.



Figura 7 – Modelo do Castelo de Almourol Fonte: CIGeoE (2021)

Foi, também, efetuada uma impressão a 3D do modelo do Castelo de Almourol (Figura 8) após processamento da informação obtida por estes voos.

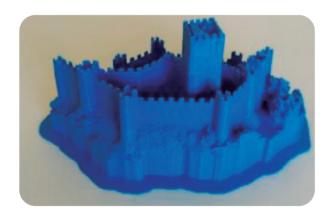


Figura 8 - Modelo 3D impresso do Castelo de Almourol Fonte: CIGeoE (2021)

De igual modo, releva-se que, mais uma vez, a pedido da NAV – Portugal, o CIGeoE encontra-se a produzir a edição do ano de 2022 da Carta Aeronáutica de Portugal Continental, estando prevista a sua entrega em março do próximo ano, para substituir a edição de 2015, também elaborada pelo Centro (Figura 9).



Figura 9 – Carta Aeronáutica 1:500 000 do continente, 3.ª edição Fonte: CIGeoE (2021)

"O CIGeoE encontra-se a produzir a edição do ano de 2022 da Carta Aeronáutica de Portugal Continental"

#### Considerações Finais

O ano de 2021 foi, à semelhança do ano de 2020 e pelas piores razões, um ano atípico. Esta característica obrigou as pessoas e as organizações a uma adaptação nos seus modos de vida e de trabalho, não tendo o CIGeoE se constituído como uma exceção. Neste período, o Centro distinguiu-se pela sua capacidade de transpor a cadeia de produção para a residência dos militares e trabalhadores civis e pela sua forte vontade em continuar as atividades produtivas.

Com algumas exceções pontuais, cujas causas estão identificadas e controladas, os objetivos foram plenamente cumpridos, ou mesmo excedidos, sendo possível garantir a continuidade da atualização deste enorme empreendimento que é a Carta Militar de Portugal à escala 1:25 000, bem como da produção nos programas internacionais, que garantem o acesso a cartografia das regiões do globo onde as FND estão, ou possam vir a estar, projetadas.

A UnApGeo continuou a garantir o apoio geoespacial, nas mais variadas situações, desde exercícios a operações, no âmbito militar, ou no apoio aos Agentes de Proteção Civil, em território nacional ou no estrangeiro, comprovando a importância deste apoio para os Comandantes no processo de tomada de decisão militar, bem como potenciar o comando e controlo, a execução das tarefas de combate, as comunicações e a logística, de forma a maximizar o potencial de combate. Por outro lado, no quadro do apoio ao desenvolvimento e bem-estar das populações, destacam-se as atividades relacionadas com o apoio à segurança pública e a entidades civis, na análise de vulnerabilidades e avaliação dos riscos, que potenciam uma resposta mais adequada na assistência em situações de emergência.

Deste modo, ficou amplamente demonstrada a qualidade e a competência de todos os que servem no CIGeoE, elevando ainda mais alto o seu nome e da Cartografia Militar portuguesa, fazendo assim jus à sua divisa "Honra, Valor e Fama".





## Laboratório Nacional do Medicamento – Uma realidade

#### Initio

pós decretado o Estado de Emergência Nacional, a 18 de março de 2020, decorrente da evolução da Pandemia pelo *Corona Virus Disease* 2019 – COVID-19, a Lei n.º 2/2020, de 31 de março (p. 88), que aprovou o Orçamento de Estado para 2020, estipulou, no seu artigo 263.º, a criação do Laboratório Nacional do Medicamento (LM), integrado na administração indireta do Estado, dotado de autonomia administrativa e financeira e património próprio.

O mesmo normativo estabelece que o LM se insere na orgânica do Exército e prossegue as atribuições do Ministério da Defesa Nacional e do Ministério da Saúde, estipulando, na altura, o prazo de 180 dias para que fossem definidas, por Decreto-Lei, as atribuições no âmbito da atividade farmacêutica, no âmbito específico da atividade militar e operacional, organização e funcionamento do LM (Lei n.º 2/2020, de 31 de março (2020), p. 88).

O supramencionado diploma foi, assim, o iniciador do processo de criação do LM sucedendo ao Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos (LMPQF) e levou à apresentação, em setembro de 2020, do Estudo de Viabilidade Económico e Financeira (EVEF) do LM, com um horizonte temporal de cinco anos e assente em dois vetores principais:

- Plano de Investimentos;
- Plano de Exploração.

O EVEF do LM foi apresentado à Tutela no final de 2020 e é neste contexto que se lançaram as bases do LM, que se pretende com uma interligação com as restantes entidades da Saúde e da Defesa Nacional, assente num crescente conhecimento técnico – científico.



Figura 1 – Processo produtivo no LMPQF
Fonte: CAVE (2020)

## "Em 15 de outubro de 2021 foi criado o Laboratório Nacional do Medicamento"

#### Ad continuandum

O Decreto-Lei n.º 13/2021, de 10 de fevereiro (pp. 3 – 19), estabeleceu os termos da criação do LM e da sua sucessão ao LMPQF, os quais se deveriam concretizar no prazo de 180 dias úteis após a data de entrada em vigor do referido diploma, que aprovou igualmente o Estatuto do LM, "dotando-o de uma estrutura que permita uma intervenção pública no setor do medicamento, a promoção da investigação e

do conhecimento científico e a produção de medicamentos, assegurando o seu enquadramento na esfera pública e salvaguardando o interesse público e a soberania nacional."

# "Intervenção pública no setor do medicamento, a promoção da investigação e do conhecimento científico e a produção de medicamentos"

Destaca-se, ainda, o reforço que é atribuído ao LM na ligação a outras entidades e organismos fora da esfera do Exército, em particular ao Estado-Maior-General das Forças Armadas (EMGFA) e aos outros ramos das Forças Armadas (FFAA), constituindo-se como uma entidade com competências na área de compras centralizadas, no setor da defesa, para medicamentos, dispositivos médicos e outros produtos de saúde e de apoio (Decreto-Lei Lei n.º 13/2021, de 10 de fevereiro (2021), pp. 3 – 19).

Assim e conforme preconizado no seu Estatuto, o LM prestará apoio ao EMGFA e a todos os Ramos das FFAA, bem como a todos os Serviços Integrados da administração direta e indireta do Estado no âmbito da área governativa da Defesa Nacional e tem por Missão (Decreto-Lei Lei n.º 13/2021, de 10 de fevereiro (2021), p. 8):

- Contribuir para o desenvolvimento da investigação e produção de medicamentos, dispositivos médicos e outros produtos de saúde;
- No plano militar e operacional, ao LM é-lhe cometido, como missão específica, o apoio às FFAA, nomeadamente, a logística farmacêutica militar do medicamento e dos dispositivos médicos, a cooperação técnico-militar, o desenvolvimento de ações sanitárias, a realização de análises clínicas e, na área assistencial, o apoio farmacêutico à família militar e aos deficientes das Forças Armadas (DFA).

Pelo Despacho n.º 36/CEME/2021 de Sua Exa. o General Chefe do Estado-Maior do Exército (Gen CEME), de 26 de fevereiro, foi criado um Grupo de Trabalho (GT) na dependência do Exmo. Tenente-General (TGen) Quartel-Mestre-General (QMG), organizado em dois subgrupos, com a missão de planear, organizar e coordenar as principais ações a desenvolver no âmbito da criação do LM.

Por sua vez, a Diretiva n.º 35/CEME/21 de Sua Exa. o Gen CEME, de 1 de março, estabeleceu as tarefas (41) inerentes à criação do LM, por forma a materializar, de forma sistemática e rigorosa, a inserção do Laboratório na estrutura orgânica do Exército e na dependência hierárquica do CEME até 15 de outubro de 2021, de modo a cumprir, antecipando, o estipulado no Decreto-Lei n.º 13/2021 (180 dias úteis para a criação do LM).

Para prossecução do determinado e após análise contínua e reuniões próprias de planeamento, estabeleceram-se os seguintes passos fundamentais para a criação do LM:

- Constituição do LM como entidade empresarial, registado no Registo Nacional de Pessoas Coletivas;
- Criação da estrutura financeira do LM no Sistema Integrado de Gestão da Defesa Nacional (SIG-DN);
- Aprovação do Quadro Orgânico de Pessoal (QOP);
- Definição, através de reuniões com o EMGFA, os outros Ramos das FFAA e o Instituto de Ação Social das Forças Armadas (IASFA), dos termos da materialização do LM como organismo responsável pela centralização de compras para a área governativa da Defesa Nacional;
- Transferência de verba, no montante de 2,5 M€, do Ministério das Finanças para investimentos necessários em 2021, prévios à criação do LM;
- Transferência de infraestruturas e equipamentos do LMPQF para o LM;
- Transferência de licenças do LMPQF para o LM;
- Designação do Fiscal Único do LM;
- Nomeação do Diretor e Subdiretor do LM.

Após sete meses de ação do GT, na dependência do Exmo. TGen QMG, para a criação do LM, concretizaram-se as condições essenciais à criação do LM, destacando-se:

#### **Recursos Humanos**

- Os recursos humanos militares e trabalhadores civis – em funções no LMPQF integraram o LM, acrescidos de outros efetivos.
- Para esse efeito, foi aprovado o QOP do LM, que contempla 139 efetivos. Em relação aos efetivos existentes, na altura, verifica-se um acréscimo de 41 pessoas (dos quais 34 trabalhadores civis), a concretizar até 2023.

#### Infraestruturas e Equipamentos

- A nível das infraestruturas, o LM continuará a ocupar e a utilizar as instalações do LMPQF.
- Todos os equipamentos principais do LMPQF foram transferidos, via SIG-DN, para o LM.

#### Viabilidade Económica e Financeira

- Em junho de 2021, foi atualizado o EVEF do LM, o qual havia sido elaborado em setembro de 2020, como anteriormente referido. Assente nos pressupostos de exploração operacional, de estratégias de financiamento e de investimentos a realizar no LM, o horizonte temporal do EVEF é 2025.
- A atualização do EVEF constituiu a base da Proposta de Orçamento do LM para 2022 (PO22), que foi, em devido tempo, remetida à SG-MDN.
- A PO22, em receitas de impostos e receitas próprias, considerou as seguintes áreas de atividades fundamentais a desenvolver pelo LM:
  - Investimentos em novas capacidades no LM, conforme Plano de Investimentos do EVEF até 2025, no montante global de 8,2 M€;
  - Fornecimentos de ajudas técnicas e de produtos de apoio aos DFA;

- Atividades de centralização de compras e de logística farmacêutica para a área governativa da Defesa Nacional;
- Investigação & Desenvolvimento;
- Gestão da Reserva Estratégica de Medicamentos (REM);
- Vendas e prestações de serviços.

No caso particular da gestão da REM, concluiu-se pela necessidade de uma Portaria, a acordar entre as áreas governativas da Defesa Nacional e da Saúde, enquadradora dos mecanismos de gestão, dos fluxos e dos serviços prestados no âmbito da REM e uma compensação financeira anual a garantir ao LM, suportada pelo orçamento do Ministério da Saúde.

#### **Finis**

Em 15 de outubro de 2021, antecipando os 180 dias úteis disponíveis desde a publicação do Decreto-Lei n.º 13/2021, foi criado o Laboratório Nacional do Medicamento (Figura 2).



Figura 2 – Cerimónia da criação do LM Fonte: Serviço Nacional de Saúde (2021)

### O Comando da Logística no combate à Pandemia da COVID-19

início do ano de 2020 ficou inolvidavelmente marcado pelo despertar do mundo para a COVID-19. No dia 11 de março, face à escalada de novos contágios a nível mundial, a Organização Mundial de Saúde declara a COVID-19 como pandemia e exorta todos os países a procurarem e implementarem estratégias de contenção para controlarem a propagação da doença.

No mesmo mês, eram anunciados em Portugal os primeiros casos positivos e também declaradas as primeiras mortes por COVID.

Perante uma situação excecional e a proliferação de casos registados de contágio, o Presidente da República decreta o estado de emergência e, decorrente deste, foi determinado um conjunto de medidas de restrição à circulação e o confinamento obrigatório, reduzindo toda a atividade económica e social ao estritamente necessário.

A facilidade de transmissão deste vírus e a incerteza quanto às suas características, obrigou a que todas as entidades públicas e privadas, com responsabilidades nesta área, tivessem de desenvolver os seus planos de contingência e coordenarem mecanismos de resposta para fazer face a esta emergência de saúde.

# "O CmdLog implementou a sua própria estrutura de resposta"

#### O desenvolvimento das atividades

Conscientes do agravamento da situação nacional, da sua missão de salvaguarda do interesse público e da proteção e bem-estar das populações, o Exército iniciou, em fevereiro de 2020, o planeamento e condução de um conjunto de reuniões com representantes de várias Unidades e Comandos, com a finalidade de estudar as possíveis implicações da pandemia no cumprimento da sua missão.

Procurando conseguir a multidisciplinariedade necessária para realizar uma análise abrangente e transversal às várias áreas do Exército, estiveram presentes nestas reuniões o Estado-Maior do Exército, o Comando das Forças Terrestres (CFT), o Comando do Pessoal, o Comando da Logística (CmdLog), o Regimento de Apoio Militar de Emergência, o Regimento de Engenharia N.º 1, a Direção de Saúde, a Unidade Laboratorial Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos (LMPQF), procurando identificar possíveis cenários e as medidas preventivas necessárias para a redução da propagação do contágio.

Decorrente destas reuniões, foi desenvolvido e difundido o Plano de Contingência do Exército, designado de PLA-CON "COVID-19/EX", onde foram definidas as medidas de controlo a tomar, por forma a conservar a capacidade de resposta militar do Exército no cumprimento dos diferentes compromissos assumidos e também no apoio às autoridades nacionais, no âmbito do combate à pandemia. Para garantir a monitorização destas atividades e facilitar o apoio à decisão, foi criada uma estrutura dedicada, designada de Célula de Resposta (CR COVID-19/EX), a operar pelo CFT, mantendo-se uma estrutura de pessoal

Decreto do Presidente da República n.º 14-A/2020, de 18 de março.

multidisciplinar. Esta célula constituiu-se, também, como elemento de ligação com o Comando Conjunto para as Operações Militares (CCOM) do Estado-Maior-General das Forças Armadas (EMGFA), relativamente às medidas e ações cometidas ao Exército e a sua difusão pelas unidades, estabelecimentos e órgãos (U/E/O).

No cumprimento das diretrizes explanadas no PLACON e nas respetivas Ordens Parcelares (OParc), bem como outras orientações e solicitações emanadas pela CR COVID-19/EX, o CmdLog implementou a sua própria estrutura de resposta, com o objetivo de garantir a preservação dos meios humanos e materiais essenciais, assegurar a capacidade de alimentação, transporte e reabastecimento dos artigos e equipamentos que pudessem ser solicitados no âmbito do combate à pandemia. Esta estrutura de resposta foi constituída por dois oficiais de ligação destacados na Repartição de Recursos da CR COVID-19/EX, com a missão de apoiar o planeamento e a coordenação da sustentação necessária à execução das operações; e de quatro Oficiais no Cmdlog com a missão de coordenar a execução de todo o apoio logístico às solicitações provenientes do CFT.

Mediante as solicitações feitas, de acordo com as determinações emanadas através das OParc ao PLACON, o CmdLog desenvolveu diversas atividades, destacando-se o papel do Regimento de Manutenção (RMan), do Regimento de Transportes (RTransp) e da Unidade de Apoio Geral e Material do Exército (UAGME).

Assim, estas Unidades constituíram várias Equipas de Desinfeção e Sensibilização para conduzir ações de sensibilização de medidas preventivas de procedimentos higiénico-sanitários e de demonstração de ações de desinfeção em Escolas Secundárias e Estruturas Residenciais para Idosos (ERPI), assim como num Estabelecimento Prisional e uma Pousada da Juventude (Quadro 1).

	Escolas Secundária	Estabelecimento Prisional	Pousada Juventude	ERPI
RTransp	14	1	1	45
RMan	6	-	-	44
UAGME	2	-	-	6
TOTAL	22	1	1	95

Quadro 1 - N.º de instituições apoioadas com ações sensibilização por equipas do CmdLog

Fonte: CmdLog (2021)



Figura 1 - Ação de sensibilização desenvolvida pela UAGME Fonte: CmdLog (2021)

Foi apoiado o Ministério da Educação no transporte de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e gel desinfetante para Escolas de Ensino Secundário (EES), tendo em vista a reabertura progressiva das mesmas em segurança, ilustrado no Quadro 2.

	Máscaras cirúrgicas	Aventais	Luvas	Viseiras	Gel desinfetante*	EES apoiadas
RTransp	182.750	22.000	14.000	512	621	14
RMan	55.300	6.400	4.100	149	223	6
UAGME	19.450	3.500	2.300	81	78	2
TOTAL	235.000	30.600	19.600	712	894,5	22

\*valor em litros.

Quadro 2 - Quantidade de material e gel transportadas no âmbito da OParc N.º 7

Fonte: CmdLog (2021)

Em apoio direto ao Sistema Nacional de Saúde (SNS), tendo em vista incrementar a capacidade de rastreio nacional, e também para apoiar o processo da vacinação contra a COVID-19, foram preparadas Equipas de Operadores de Plataforma TRACE COVID-19/ SNS (EOPTC), através de uma formação especifica ministrada pelas Administrações Regionais de Saúde (ARS). Neste âmbito, no período de 13Dec20 a 16Out21, o CmdLog constituiu e operou três EOP-TC: uma através da UnAp/CmdLog, formada por militares da Unidade de Apoio, da Direção de Aquisições (DA), da Direção de Material e Transportes e do Centro de Informação Geoespacial do Exército (CIGeoE), em apoio à ARS Lisboa e Vale do Tejo (LVT); uma através do RMan, também em apoio à ARS LVT; e outra através do RTransp, em apoio à ARS Norte. Estas EOPTC asseguraram durante este período várias dezenas de milhar de contactos e agendamentos, conforme se verifica no quadro seguinte:

	Inquéritos epidemiológicos	Contactos de rastreamento	Agendamento para vacinação	Contactos para vacinação
UnAp	5.316	11.541	3.511	12.202
RMan	6.474	9.773	4.134	12.204
RTransp	1.289	1.375	20.847	65.915
TOTAL	13.079	22.689	28.492	90.221

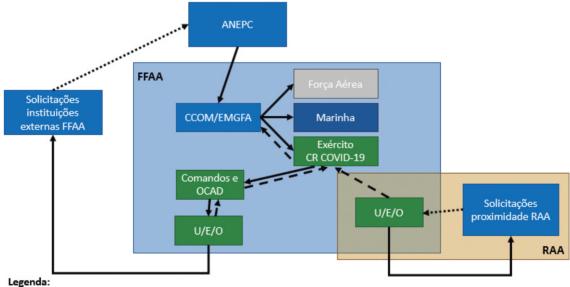
Quadro 3 -  $N^o$  de contactos realizados pelas EOPTC do CmdLog Fonte: CmdLog (2021)



Figura 2 - EOPTC da UnAp/CmdLog Fonte: Jornal Público (2020)

Para além dos empenhamentos determinados pelas OParc, o CmdLog também alocou meios humanos e materiais na resposta a diversos pedidos de apoio de entidades e municípios para a constituição de áreas de acolhimento, atendimento e tratamento de pessoas infetadas. Conforme exemplifica a Figura 3, os pedidos de apoio foram efetuados pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) e endereçados ao CCOM. O Exército, através da CR COVID-19/EX, recebia as solicitações do CCOM e, mediante a análise da disponibilidade de meios das várias U/E/O, atribuía a responsabilidade de resposta a esses pedidos. Outros pedidos foram endereçados diretamente às U/E/O, no âmbito das Responsabilidades de Apoio de Área.

"As EOPTC realizaram 13.079 inquéritos epidemiológicos, 22.689 contactos de rastreio, 28.492 agendamentos para vacinação e 90.221 contactos para vacinação"



- ···→ Solicitação de apoio → Atribuição tarefas
- Reporte Situação

Figura 3 - Fluxo de pedidos de apoio Fonte:CmdLog (2021)

O Quadro 4 reflete os pedidos de apoio satisfeitos por cada uma das U/E/O do CmdLog.

	Material	Quantidade	Entidade Apoiada	
		10	Câmara Municipal de Almeirim	
		60	Câmara Municipal do Entroncamento	
RMan		40	Câmara Municipal da Chamusca	
		20	Câmara Municipal de M. de Cavaleiros	
	Camas de	40	CAM COVID-19	
	Caserna	50	Câmara Municipal Benavente	
UAGME		30	Câmara Municipal Alpiarça	
		30	Câmara Municipal Salvaterra de Magos	
IIm A m/Consult a m		50	Câmara Municipal Arruda dos Vinhos	
UnAp/CmdLog	8 8		Bombeiros Voluntários de Barcarena	
UAGME		40	Unidade de Apoio do EMGFA	
		200	Câmara Municipal Benavente	
		100	Câmara Municipal Sesimbra	
		20	Câmara Municipal Alpiarça	
		50	Câmara Municipal A. dos Vinhos	
	Camas de Campanha	10	Câmara Municipal S. de Magos	

Quadro 4 - Quantidade de material disponibilizado em apoio a outras instituições.

Fonte: CmdLog (2021)

O LMPQF, designado por Laboratório Nacional do Medicamento (LM) desde 15 de outubro de 2021, teve, naturalmente, um papel de destaque no apoio ao combate à pandemia, quer na produção e reabastecimento de artigos de classe VIII, quer na assessoria técnica no apoio à tomada de decisão.

Para assegurar a resposta adequada às inúmeras solicitações, o LMPQF ajustou a sua forma regular de trabalho, através da reorganização da linha de produção de gel desinfetante e da embalagem do gel doado. De facto, quase quadruplicou a sua capacidade, para cerca de 1.000 litros diários, por forma a suprir todas as necessidades, tendo registado em 2020 e 2021 a produção de mais de 270.000 litros de gel desinfetante, bem como assegurado a distribuição de EPI às U/E/O do Exército, conforme referido nos Quadros 5 e 6.

	Luvas	Máscaras FFP2	Máscaras cirúrgicas
U/E/O	1.377.325	123.087	1.691.960
FND	92.740	160.675	226.900
TOTAL	1.470.065	283.762	1.918.860

Quadro 5 - Total unitário de artigos fornecidos (ano de 2020 e 2021 até 24Out21).

Fonte: CmdLog (2021)

Gel desinfetante	Produção	Distribuição
	270.790,30	247.545,20

Quadro 6 - Gel desinfetante produzido e fornecido, em litros (14Mar20 a 17Out21).

Fonte: CmdLog (2021)

Fruto do reconhecimento da sua capacidade e organização, o LMPQF foi, também, responsável pela constituição e coordenação da distribuição da Reserva Estratégica do Medicamento, tendo entregue em todo o país cerca de 7.500 m<sup>3</sup> de medicamentos, dispositivos médicos e material diverso, com o apoio do RTransp, num total de 62.000 km percorridos. Neste domínio, merece particular destaque a Operação Páscoa, desenvolvida na fase inicial da pandemia, na qual foram recebidas no Aeródromo de Trânsito N.º 1 cerca de 15 toneladas de material (cerca de 160 m<sup>3</sup> de EPI e material diverso), parte delas posteriormente armazenadas no LMPQF. Além disso, o Laboratório, com o apoio da Unidade de Apoio (UnAp) do CmdLog, coordenou o armazenamento de cerca de 16.686 m³ de material sanitário com o Regimento de Transmissões, a UAGME e o CIGeoE.



Figura 4 - Carregamento de material para transporte a partir do LMPQF

Fonte: CmdLog (2021)

No apoio ao Plano de Vacinação contra a COVID-19, o LMPQF empenhou pessoal e garantiu material e medicamentos aos diversos pontos de vacinação, tendo respondido a 57 apoios, preparando 2.327 frascos

de vacina para a administração de 16.906 doses. Garantiu, igualmente, a produção de 1.000 litros de descontaminante BIODECON M20, empregue nas descontaminações realizadas pelo Elemento de Defesa Biológica e Química e Radiológica, em apoio a diversas instituições civis e unidades militares.

No que diz respeito ao apoio em transporte, o RTransp, pelas capacidades dos meios que possui e pelo elevado empenhamento do respetivo pessoal, teve também um papel preponderante no apoio garantido pelo CmdLog no

combate à COVID-19. Até 18Jun21, garantiu o transporte de 120 pessoas e 661 toneladas de carga em todo o Território Nacional, em apoio ao LMPQF, ao Agrupamento Sanitário, ao Centro de Apoio Militar COVID-19 (CAM COVID-19) e às ARS, no cumprimento de 177 solicitações de apoio.

Através das suas U/E/O, o CmdLog assegurou a execução e condução de outros tipos de apoios, quer diretamente ligados com o combate à COVID-19, quer com outras atividades complementares de apoio direto à sociedade civil e entidades sociais, designadamente a distribuição de refeições à população sem abrigo da cidade de Lisboa, onde a UnAp/CmdLog assegurou a confeção e distribuição de 106.895 refeições frias, no período de 28 de março a 16 de julho de 2020, nas áreas de Santa Apolónia e no Largo do Cabeço da Bola.

O CIGeoE realizou várias tarefas em apoio ao combate à pandemia da COVID-19, desenvolvendo trabalhos através da sua Unidade de Apoio Geoespacial, nomeadamente:

"Preparação de 2.327 frascos de vacina; produção de 1.000 litros de descontaminante; transporte de 120 pessoas e 661 toneladas de carga; confeção e distribuição de 106.895 refeições frias; produção de mapas e cartas; contratação de três empreitadas para reabilitação de instalações; aquisição de 2500 camas de campanha, três atomizadores e 30.000 racões de combate"

- Mapa dos Hospitais e dos Centros Hospitalares, a pedido da Administração Central do Sistema de Saúde do Ministério da Saúde;
- Mapa da Comunidade Intermunicipal da Região do Alentejo, a pedido da ANEPC de Évora:
- Carta com as Escolas do País, no âmbito das ações de sensibilização e desinfestação de escolas;
- Mapa, de periodicidade semanal, com a distribuição de casos COVID-19 nas U/E/O, agrupadas por distrito, em apoio à CR COVID-19/EX.

Para materializar todo este

apoio logístico, a DA desenvolveu vários processos aquisitivos em reforço do aumento da capacidade de resposta do Exército, destacando-se:

- A contratação de três empreitadas para o LMPQF, nomeadamente as reabilitações das instalações para a produção de descontaminante, para a produção de desinfetante e a readaptação de salas para a produção de medicamentos;
- No âmbito da ativação do CAM COVID-19, foram desenvolvidos cerca de 19 processos aquisitivos num valor total de 51.480 € e procedeu-se à aquisição de diversos mobiliários num valor de 54.458 €;
- 2.500 camas de campanha, com o objetivo de reforçar a quantidade deste artigo em Canal de Reabastecimento e a sua distribuição pelas U/E/O, atendo à crescente necessidade destes artigos nos pedidos de apoio enviados ao Exército, envolvendo cerca 110.000€;
- O processo de aquisição de três atomizadores,

- para reforçar a capacidade de descontaminação de infraestruturas do Elemento de Defesa Biológica Química e Radiológica no valor de 6.955 €;
- Foi também realizado um processo aquisitivo de 30.000 rações de combate, num valor de 295.000€, tendo em vista as eventuais necessidades de alimentação urgentes nas U/E/O, mediante os possíveis cenários identificados no PLACON, bem como para recompletamento dos níveis das Forças Nacionais Destacadas.

#### Considerações finais

A pandemia e as medidas necessárias de contenção e mitigação adotadas no país obrigaram a um reajuste radical das rotinas e formas de trabalho, tendo um impacto significativo, não apenas na forma de como o Exército cumpriu a sua missão, mas também na vida em comunidade de todos aqueles que contribuíram para apoiar o combate à pandemia da COVID-19, nas mais diversas atividades.

A necessidade de isolar para preservar vidas alterou a nossa vivência em sociedade e obrigou a uma nova organização do trabalho. Os militares e civis do Exército sofreram alterações significativas na sua habitual forma de servir. O distanciamento, o teletrabalho e o medo do contágio tiveram um forte impacto nas atividades diárias e, principalmente, nas operações de apoio às populações.

Em suma, o apoio expectável do CmdLog e do Exército no combate à pandemia da COVID-19, exigiu dar resposta a necessidades de adquirir e disponibilizar materiais, armazenar e pré-posicionar materiais, transportar cargas e pessoal, preparar e disponibilizar infraestruturas, constituindo-se num desafio essencialmente logístico.

Por fim, e não menos importante, é justo e meritório reconhecer o trabalho dos militares e civis, de todas as U/E/O do CmdLog, que com o seu esforço e espírito de sacrifício tornaram possível o cumprimento da missão em tempos particularmente difíceis e de incerteza. A situação de excecionalidade desta missão obrigou, em diversas ocasiões, a uma inevitável exposição a possíveis focos de contágio, bem como ao confronto com diversos constrangimentos para a vida pessoal e familiar, ficando, uma vez mais, patente o inquestionável dever de disponibilidade dos recursos humanos do Cmdlog.

O trabalho que todos desenvolveram contribuiu, significativamente, para assegurar uma elevada prontidão dos apoios em saúde pública e proteção civil que o Exército garantiu aos portugueses, onde e quando foi necessário.

"O apoio do CmdLog exigiu a necessidade de adquirir e disponibilizar materiais, armazenar e pré-posicionar materiais, transportar carga e pessoal, preparar e disponibilizar infraestruturas"

# Migração GRW/SIGDN – desafios e oportunidades

implementação do Sistema Integrado de Gestão da Defesa Nacional (SIG/DN) remonta aos tempos do Centro Militar de Eletromecânica, em Paço de Arcos, com os três Ramos a formarem equipas multidisciplinares, que com o apoio de uma empresa de consultadoria, procuraram levantar processos únicos com vista à utilização das funcionalidades disponibilizadas pelo sistema de planeamento dos recursos empresariais SAP/R3. Este plano inicial, acabou por se revelar demasiado ambicioso, com a multiplicidade de procedimentos, as especificidades que os mesmos apresentavam e a "resistência à mudança", a constituirem-se obstáculos difíceis de ultrapassar.

Os trabalhos para colocar em produção as funcionalidades disponibilizadas pelo SAP, acabaram por ficar centradas na área financeira, com as imposições legais e ausência de sistemas proprietários a contribuírem para agilizar a entrada em produção dos primeiros módulos do SIG/DN.

A execução dos processos logísticos no Exército, nomeadamente o reabastecimento e em parte a manutenção, estiveram durante mais de uma década, assentes na aplicação Gestão de Recursos Windows (GRW), solução desenhada à medida, por forma a responder às normas e regulamentos em vigor. A opção por um sistema modular, permitiu desenvolver e implementar funcionalidades de forma gradual, adaptando cada módulo aos procedimentos em curso, não obrigando a alterar processos devidamente testados, apenas porque a aplicação informática não o permitiria de forma direta. O imperativo legal¹ associado à prestação de contas por parte do Exército, não estava em linha com as funcionalidades disponibilizadas pelo GRW, ficando o Ramo com uma de duas alternativas: desenvolver uma interface do GRW para com o SIG/DN, por forma a responder aos requisitos da área financeira, ou em alternativa, migrar os dados em GRW para o SIG/DN, passando a utilizar os módulos do SAP na execução dos diferentes procedimentos logísticos, acabando esta última por ser a opção escolhida.

#### A Migração GRW - SIG/DN

A passagem de um sistema logístico de serviços para funções, concentrou na Direção de Material de Transportes (DMT) temas tão distintos como a alimentação, transportes, combustíveis, munições, fardamento, sobressalentes ou artigos principais. Esta diversidade de "áreas de negócio", aconselharam desde logo a uma abordagem por fases, procurando fechar processos estanques, criando uma base sustentada para a implementação plena dos módulos logísticos do SIG/DN.

Para este efeito, em 2014 foi constituída uma equipa de trabalho na DMT, inicialmente com dois elementos, tendo a mesma vindo a ser reforçada ao longo dos anos, com militares do Serviço de Administração Militar e do serviço de Material, procurando tirar partido dos conhecimentos dos mais experientes, para formar os reforços da Seção de Apoio aos Sistemas de Informação (SASI), entretendo constituída na Repartição de Gestão de Material da DMT.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Plano Oficial de Contabilidade Pública



Figura 1 - Ficha Individual de Distribuição de Fardamento

Fonte: SIG/DN (2021)

A gestão de combustíveis foi o primeiro projeto implementado pela SASI/RGM/DMT, tirando partido dos dados de GRW que tinham vindo a ser trabalhados, compilando informação sobre o parque de viaturas do Exército. Seguiu-se-lhe o reabastecimento e venda de fardamento para os pontos de venda e local de venda de fardamento, com o encerramento das Oficinas Gerais de Fardamento e Equipamento do Exército a precipitar esta implementação, no final de 2015. No ano seguinte, o reabastecimento e a distribuição individual de fardamento (Figura 1) foi alargado a todas as Unidades, Estabelecimentos e Órgãos (U/E/O), tendo em paralelo avançado a gestão complexa de depósitos (*Warehouse* 

A faturação de alojamento e serviços nas Messes do Exército entrou em ambiente de produção em 2018, tendo a equipa de projeto beneficiando dos ensinamentos que a venda de fardamento possibilitou, para planear e desenvolver a solução, tendo posteriormente ministrado formação e apoio local a todas as Messes.

Um novo modelo de gestão da alimentação, motivado pela extinção da Manutenção Militar, foi outro dos processos que passou a ser executado em sede de SIG/DN. A complexidade da estrutura de U/E/O e suas dependências, espalhadas por todo o Território Nacional, assim como a constante movimentação dos

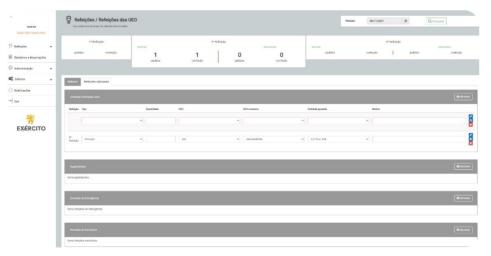


Figura 2 - Requisição Individual de Alimentação

Fonte: SIG/DN (2021)

*Management*) em SIG/DN, permitindo à Unidade de Apoio Geral de Material do Exército (UAGME) gerir a posição destes artigos nos seus armazéns.

militares e a necessidade de controlar todo o processo de reabastecimento de géneros, desde a requisição do militar, até ao pagamento da fatura, foram os principais desafios deste projeto, materializado no Sistema Integrado de Gestão da Alimentação do Exército (SI-GAE), que entrou em operação em 2019 (Figura 2).

Os processos de reabastecimento com recurso ao material em armazém e a manutenção foram sucessivamente adiados, por incapacidade da Direção de Serviços dos Sistemas de Informação, da Secretaria-Geral do Ministério da Defesa Nacional (DSSI/SG/MDN), em disponibilizar uma solução que respondesse de forma cabal aos requisitos apresentados pelo Exército, para dar suporte a estes processos. Se a área financeira facilmente viu os seus requisitos satisfeitos por esta Direção, o mesmo não aconteceu com a área logística, com o reabastecimento de ativos fixos tangíveis², a constituir-se como uma questão difícil de solucionar, levando a sucessivas rejeições das soluções apresentadas ao Exército³, situação que motivou a manutenção do GRW em operação.

Em 2018, com o início do desenvolvimento da solução para Gestão de Imobilizado como Existências (GIcE), um projeto comum para todos os Ramos, este processo teve um impulso decisivo, que, no entanto, viria a sofrer o forte revés, com a DSSI/SG/MDN a não satisfazer um dos requisitos fundamentais levantados pelo Exército, ao não permitir identificar a posição de um artigo num armazém<sup>4</sup> em função do seu número de série.

Para responder a este requisito, a DSSI/SG/MDN optou por criar um novo projeto, Gestão de Número de Série em Depósitos Complexos (GSN), solução que veio a ser apresentada no início de 2021, ainda que com pontos em aberto, a aguardar resolução por parte do MDN, tendo parte destes sido solucionados em junho de 2021, permancendo os restantes para análise pela DSSI/SG/MDN.

# "O imperativo legal associado à prestação de contas por parte do Exército, não estava em linha com as funcionalidades disponibilizadas pelo GRW"

A utilização de ficheiros (*excel*) para troca e confirmação de dados, embora simples para o utilizador, acarretava uma elevada probabilidade de erros na introdução de dados, não sendo igualmente o indicado para grandes volumes de informação. Com este programa a funcionar no SIG/DN, procurou-se reduzir drasticamente a probabilidade de erros nos dados a migrar<sup>5</sup>, tendo ainda a vantagem de permitir a todas as entidades trabalhar em simultâneo no cumprimento das suas tarefas, com um controlo de estado a determinar as ações passíveis de executar em cada momento.

Um projeto desta dimensão apresenta vários desafios, só possíveis de ultrapassar com uma equipa forte, coesa e tecnicamente capaz de responder a diferentes tipos de solicitações, num curto espaço de tempo. Os recursos humanos foram o primeiro obstáculo a ultrapassar, com a dimensão da equipa de projeto a ser manifestamente inferior ao desejado, o que levou a estabelecer prioridades, por forma a cumprir os objetivos superiormente definidos. De salientar que a mesma equipa, tinha de, em paralelo, dar suporte a todos os projetos já a operar em SIG/DN, com desta-

Disponibilizadas as duas soluções (GIcE e GSN, ambas com limitações), tendo por base todo o manancial de informação e experiência adquirida nos anteriores processos, por forma a sustentar a passagem do GRW para o SIG/DN, a SASI/RGM/DMT, em junho de 2021, apresentou um plano de projeto assente num programa migração (Figura 3) a desenvolver em parceria com a DSSI/SG/MDN.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Bens físicos (tangíveis), que não se destinam a ser vendidos ou transformados (...) cuja expectativa de uso seja superior a (...) um ano – vulgo imobilizado.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Entre 2015 e 2018, foi reiteradamente solicitado à DSSI/SG/MDN a disponibilização de uma solução para gestão de imobilizados como existências, não tendo, contudo, sido apresentada uma solução que respondesse aos requisitos essenciais levantados pelo Exército.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> A título de exemplo, a solução apresentada não permitia saber o corredor/prateleira/nível em que se encontrava um artigo, dificultando o seu fornecimento.

<sup>5</sup> Os dados a migrar foram extraídos do GRW, carregados no programa de migração e apenas uma entidade tem a possibilidade de os alterar.

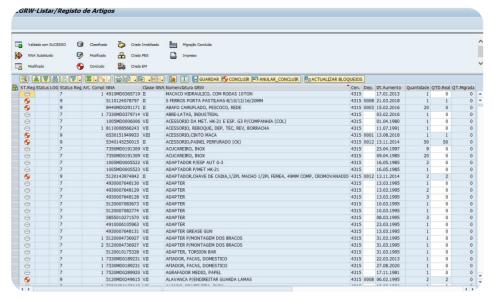


Figura 3 – Programa de migração GRW-SIG/DN Fonte: DMT (2021)

que para os pedidos diários no âmbito da alimentação que, fruto da sua especificidade, obrigavam a uma sistemática alocação de recursos ao *helpdesk*.

Quarenta e seis centros logísticos, referentes a igual número de U/E/O com Secção Logística constituída, representavam logo à partida um elevado número de utilizadores a formar. Para este efeito, procurou-se tirar partido da plataforma Teams da Microsoft, contando a mesma, à data, com 687 membros inscritos, tendo estes a possibilidade de assistir as diferentes ações de formação (doze

O volume de dados a tratar (Figura 3), a qualidade dos mesmos e os requisitos impostos para migrar um Número Nacional de Abastecimento (NNA) para SIG/DN, levaram a que fossem definidos blocos de migração, com o processo de inventário a ser iniciado com as viaturas, passando para o armamento, munições, material de natureza militar, ficando os restantes artigos para última prioridade. Desta forma, procurou-se garantir uma resposta eficaz às solicitações das U/E/O, ganhando igualmente margem para que a Direção de Finanças procedesse à classificação financeira dos

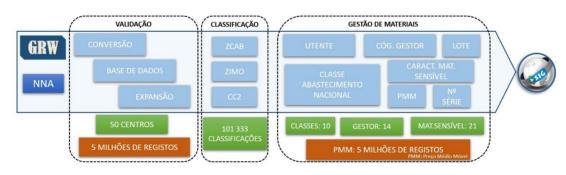


Figura 4 - Ações necessárias para garantir a migração de um artigo Fonte: SASI/RGM/DMT (2021)

já ministradas – 25Nov21) em tempo real, ou através de gravação disponibilizada *online*. Igualmente, através do Teams, foi estabelecida uma plataforma de comunicação com os utilizadores e Pontos de Contacto definidos pelas U/E/O, possibilitando uma distribuição célere da informação, com a constituição de grupos a simplificar esta tarefa.

artigos e a UGAME os inventariasse, no programa de migração. Neste processo a DMT teve que efetuar mais de 5 milhões de registos, para expandir os 101.340 NNA às U/E/O, permitindo desta forma que estas tivessem a possibilidade de requisitar/comprar um artigo, dispensando um pedido para esse efeito.

A substituição de uma aplicação desenhada à medida como o GRW, por uma solução comercial, genérica, obriga a que sejam feitas concessões, ajustando os processos às limitações impostas pelo novo sistema. A execução de todos os processos, desde o pedido de uma U/E/O, ao abate de um artigo, passando pela sua aquisição e reabastecimento, tiveram de ser revistos, estando esta tarefa ainda em curso. Sendo um desafio exigente, é também uma oportunidade para rever procedimentos, desmaterializando os mesmos na procura de uma melhoria da eficiência na execução dos diferentes processos logísticos, de onde se destaca o apoio às Forças Nacionais Destacadas e a gestão das munições.

Para apoiar a equipa de projeto, em outubro de 2021, foi criada uma *Task Force* com elementos das três repartições da DMT, com estes a contribuírem decisivamente para reduzir o tempo de satisfação dos pedidos de reabastecimento apresentados pelas U/E/O. Esta equipa, multidisciplinar, contribuiu ativamente no apoio e execução de outras tarefas associadas a este projeto, de onde se destaca:

- Validação da classe de abastecimento: a passagem do conceito de gestão de carga para gestão de *stocks* possibilita uma clarificação das classes VII e IX, com todos os artigos em SIG/DN a constituírem *stock*;
- Identificação dos códigos de compatibilidade e risco para munições e explosivos, permitindo ao sistema sugerir a posição de armazenagem de forma automática, garantido todas as especificações de segurança;
- Atribuição do Código de Gestor: cada NNA foi alvo de análise para atribuição deste código, permitindo ao gestor filtrar os pedidos das U/E/O, visualizando apenas os artigos da sua responsabilidade de gestão;
- Verificação do preço de cada um dos 101.340
   NNA: a análise ao preço máximo e mínimo de cada artigo, revendo mais de 320.000 linhas, para garantir que o preço médio móvel a carregar em sistema não terá um impacto indesejado nas contas do Exército;

Definição e aplicação dos códigos de aplicabilidade:
 análise à tipologia de artigos a migrar, para definição de características que permitam aos utilizadores identificarem quais os NNA<sup>6</sup> que pertencem a cada grupo de gestão.

"Um projeto desta dimensão apresenta vários desafios, só possíveis de ultrapassar com uma equipa forte, coesa e tecnicamente capaz de responder a diferentes tipos de solicitações, num curto espaço de tempo"

#### Considerações Finais

Um processo desta magnitude é, normalmente, alargado no tempo, não sendo a migração GRW-SIG/DN uma exceção. As soluções que, ao longo dos anos, foram sendo apresentadas pela DSSI/SG/MDN, tardaram em responder aos requisitos considerados essenciais para a execução dos processos logísticos, tendo que esperar por 2021, para receber os dois projetos, GIcE e GSN.

Estes projetos, embora ainda com limitações, permitiram ao Exército colocar em marcha o processo de migração do GRW para o SIG/DN, com as diferentes entidades a revisitarem processos, procurando melhorar a sua eficiência e tirando partido das funcionalidades que as novas tecnologias vieram disponibilizar.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Com a atribuição do código de aplicabilidade, a título de exemplo, será possível saber quais os NNA relativos a viaturas táticas, armas ligeiras, calibre de munição, agilizando a pesquisa de informação sobre os artigos.

# Retrospetiva Anual de Atividades do Comando da Logística 2021

#### **JANEIRO**

Em 15 de janeiro, teve lugar a Cerimónia de Tomada de Posse do novo Diretor do Centro de Informação Geoespacial do Exército (CIGeoE), Coronel de Cavalaria Luís Henriques Ribeiro Crispim, sucedendo no cargo ao Coronel de Artilharia Hélder António da Silva Perdigão.



Figuras 1 e 2 – Cerimónia de Tomada de Posse do Diretor do CIGeoE Fonte: CAVE (2021)

Em 28 de janeiro, decorreu a Cerimónia de apresentação do Chefe do Gabinete do Quartel-Mestre-General (GabQMG), Coronel Tirocinado de Artilharia Vítor Hugo Dias de Almeida, nomeado nos termos do Despacho de 20 de janeiro de 2021, de Sua Exa. o General Chefe do Estado-Maior do Exército, data desde a qual passou a desempenhar o cargo.





Figuras 3 e 4 – Cerimónia de Apresentação do Chefe do GabQMG Fonte: CAVE (2021)

#### **FEVEREIRO**

Em 03 de fevereiro, teve lugar a Cerimónia de Tomada de Posse do novo Comandante de Unidade de Apoio Geral de Material do Exército (UAGME), Coronel de Material Francisco Júlio Timóteo Thó Madeira Monteiro, que sucedeu no cargo ao Coronel de Material José Luís Serra David.



Figura 5 – Cerimónia de Tomada de Posse do Comandante da UAGME

Fonte: CAVE (2021)

Entre 08 de fevereiro e 03 de março, decorreu na modalidade de formação a distância o Curso de Informação Cartográfica 2021.

Este curso teve por finalidade dotar os formandos com competências na área das ciências geográficas e prepará-los para os cursos subsequentes de Fotogrametria, Topografia e Cartografia Digital.



Figura 6 – Curso de Informação Cartográfica 2021 Fonte: CIGeoE (2021)

Em 15 de fevereiro, o Comando da Logística, através da Unidade de Apoio Geral de Material do Exército, entregou ao Regimento de Engenharia N.º 1 (RE1) e ao Regimento de Engenharia N.º 3 (RE3) cinco viaturas Volvo, da gama FMX, destinadas a reforçar a capacidade logística de transporte terrestre destas unidades, no âmbito das frentes de trabalho de Engenharia e do Plano de Atividade Operacional Militar.



Figura 7 – Entrega de viaturas Volvo ao RE1 e RE3 Fonte: CAVE (2021)

Entre 23 e 25 de fevereiro, no âmbito da edificação da Capacidade de Informações, Vigilância, Aquisição de Objetivos e Reconhecimento Terrestre, decorreu em Pomezia (Itália) a Inspeção Técnica à primeira de quatro «Shelters", com atrelado Grupo Gerador, destinada a equipar o Agrupamento de Informações, Vigilância, Aquisição de Objetivos e Reconhecimento.



Figuras 8 – Inspeção Técnica a Shelter Fonte: CmdLog (2021)

MARÇO ABRIL

Entre 11 e 16 de março, o Regimento de Manutenção enviou uma equipa de contato ao Regimento de Artilharia n.º 4, com o objetivo de reparar um conjunto de Obuses M119 105mm/30 M/98 Light Gun, do Grupo de Artilharia de Campanha da Brigada de Reação Rápida (GAC/BrigRR).





Figuras 9 e 10 – Equipa de contato a reparar Obus M119 Fonte: RMan (2021)

Em 7 de abril, a Direção de Infraestruturas (DIE) no âmbito do Plano de Contingência do Exército no combate à pandemia provocada pela COVID-19, concluiu a obra de reabilitação de instalações do Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos (LMPQF) destinada ao aumento da capacidade de produção de desinfetante de base alcoólica.



Figura 11 – Instalações do LMPQF reabilitadas Fonte: DIE (2021)

Em 16 de abril, Sua Exa. o Ministro da Defesa Nacional visitou a Unidade de Apoio Geral de Material do Exército (UAGME).

A visita inseriu-se no âmbito do apoio prestado pelo Exército à Marinha, através da cedência temporária de oito viaturas táticas blindadas HMMWV (*High Mobility Multipurpose Wheeled Vehicle*).



Figura 12 – Visita de Sua Exa. o MDN à UAGME Fonte: CAVE (2021)

ABRIL MAIO

Entre 19 e 23 de abril, decorreram na Unidade de Apoio Geral de Material do Exército ações de inspeção, realizada pela Repartição de Controlo de Qualidade, Alimentação e Messes do Gabinete do Comandante da Logística, a um lote de artigos do novo fardamento do Exército (camisolas e calças *underwear*, dólmens, calças e panamás do uniforme N.º 3B e calções dos uniformes n.º 1/2), e a artigos do novo armamento ligeiro do Exército, designadamente conjuntos de lança granadas FN40GL-S MK2 40mm e miras óticas.





Figuras 13 e 14 – Ações inspetivas a fardamento e armamento Fonte: CmdLog (2021)

Em 12 de maio, Sua Exa. o Ministro da Defesa da República de Moçambique, Dr. Jaime Bessa Augusto Neto, aompanhado pelo comandante do Ramo do Exército das Forças Armadas, visitou o Centro de Informação Geoespacial do Exército.



Figuras 15 – Visita de Sua Exa. o MDN da República de Moçambique Fonte: CIGeoE (2021)

Em 20 de maio, teve lugar a Cerimónia de Tomada de Posse do novo Subdiretor da Direção de Aquisições (DA), Coronel de Infantaria Rui Alexandre Ramos Silva, que sucedeu no cargo ao Coronel Tirocinado de Artilharia Vítor Hugo Dias de Almeida.



Figuras 16 – Cerimónia de Tomada de Posse do Subdiretor da DA Fonte: DA (2021)

#### JUNHO

Em 8 de junho, decorreu no posto de fronteira de Vilar Formoso — Fontes de Onor, uma visita à 1.ª fase da campanha de manutenção dos marcos que materializam a fronteira entre Portugal e Espanha, pelas delegações do Centro de Informação Geoespacial do Exército e do *Centro Geográfico del Ejército de Tierra*.



Figura 17 – Visita à 1.ª fase da campanha de manutenção dos marcos de fronteira

Fonte: CIGeoE (2021)

Em 09 de junho, decorreu o Exercício Setorial de Segurança Militar do Comando da Logística (CmdLog), "SENTINELA 21", que contou com a colaboração do Comando das Forças Terrestres na sua avaliação.

O exercício foi conduzido sob a forma de LIVEX, com a finalidade de testar e avaliar os planos de segurança e teve como audiências de treino as Direções, instaladas no Edificio Ceuta e as Unidades do CmdLog.



Figura 18 – Exercício de Segurança Militar do CmdLog "SENTINELA 21"

Fonte: CmdLog (2021)

Em 24 de junho, realizou-se no Regimento de Manutenção, no Entroncamento, uma Reunião da Estrutura do Comando da Logística (CmdLog), presidida por Sua Exa. o General Chefe do Estado-Maior do Exército (CEME).

No final da reunião, Sua Exa. o General CEME manifestou o apreço do Comando do Exército pelo trabalho que a estrutura organizacional do CmdLog tem vindo a desenvolver, nos domínios da administração dos recursos materiais, de movimentos e transporte e infraestruturas.



Figura 19 – Reunião da Estrutura do CmdLog, no RMan Fonte: CIGeoE (2021)

Entre 30 de abril e 30 de junho, o Regimento de Manutenção ministrou os Cursos de Manutenção de Nível II da Viatura Blindada de Rodas (VBR) Pandur II - Versão *Infantry Carrier Vehicle* e da VBR Pandur II - Versão *Infantry Fighting Vehicle*. Os cursos tiveram por finalidade habilitar os formandos como técnicos de manutenção de Nível II e com os conhecimentos teóricos e práticos necessários às tarefas de manutenção a realizar nesta tipologia de viaturas.



Figura 20 – Cursos de Manutenção de nível III da VBR Pandur Fonte: RMan (2021)

JULHO SETEMBRO

Em 08 de julho, uma delegação do Exército do Reino de Espanha, liderada pelo Tenente-General *Jefe Del Mando de Apoyo Logístico del Ejército de Tierra* (MALE), D. Fernando García y García de las Hijas, visitou a Unidade de Apoio Geral de Material do Exército, em Benavente.

No final da visita, o *Jefe del* MALE destacou o excelente nível de relações bilaterais com o Exército Português e o compromisso em promover modalidades de cooperação no domínio da Logística.



Figura 21 – Visita de delegação do Exército do Reino de Espanha à UAGME Fonte: CAVE (2021)

Em 26 de julho, o Regimento de Transportes apoiou a retração, assegurando o carregamento e o transporte, de cinco contentores do módulo cirúrgico contentorizado pertencentes ao Agrupamento Sanitário, de Lisboa para Tancos.

Estes módulos, que integram o bloco cirúrgico do hospital de campanha do Exército, apoiaram o IPO de Lisboa, por um período de cerca de quatro anos, em alternativa à Unidade de Cirurgia Ambulatória daquele Instituto, que foi intervencionada.



Figura 22 – Carregamento e transporte de contentores do módulo cirúrgico do AgrSan Fonte: CAVE (2021)

Em 24 de setembro, teve lugar a Cerimónia de Tomada de Posse do Comandante da Unidade de Apoio do Comando da Logística (UnApCmdLog), Coronel de Administração Militar Albino Marques Lameiras, sucedendo no cargo ao Coronel de Artilharia Horácio José de Sousa Lopes.



Figuras 23 – Cerimónia de Tomada de Posse do Comandante da UnApCmdLog

Fonte: CAVE (2021)

Entre 01 de julho e 30 de setembro, o Regimento de Manutenção executou Patrulhas de Vigilância no Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros, no âmbito do Plano de Apoio Militar de Emergência do Exército.





Figuras 24 e 25 – Patrulhas de vigilância pelo RMan Fonte: RMan (2021)

#### **OUTUBRO**

Em 15 de outubro, teve lugar a cerimónia de criação do Laboratório Nacional do Medicamento (LM), nos termos do Decreto-Lei n.º 13/2021, de 10 de fevereiro.

A cerimónia, foi presidida por Sua Exa. o Ministro da Defesa Nacional, Professor Doutor João Gomes Cravinho.



Figura 26 – Cerimónia de criação do LM Fonte: CAVE (2021)

Em 20 de outubro, uma delegação do Comando da Logística, liderada pelo Exmo. Quartel-Mestre-General, Tenente-General João Nunes dos Reis, participou no 3.º Seminário "La Base Logística del Ejército de Tierra, hacia la logística predictiva", realizado pelo Exército Espanhol, em Madrid.

O seminário contou com a presença de diversas entidades políticas, académicas, empresariais e militares do Reino de Espanha, bem como com diversas delegações estrangeiras, nomeadamente da Alemanha, do Chile, dos Estados Unidos da América, da França e do Reino Unido.



Figura 27 – Participação em Seminário realizado pelo Exército espanhol Fonte: CmdLog (2021)

Entre 17 de setembro e 26 de outubro, uma equipa do Regimento de Manutenção esteve no Teatro de Operações da República Centro-Africana (RCA), para assegurar o apoio adicional de manutenção ao Sistema de Armas das Viaturas Táticas Ligeiras Blindadas VAMTAC ST5, que equipam a Força Nacional Destacada ao serviço da Missão Multidimensional Integrada das Nações Unidas para a Estabilização da RCA (MINUSCA).



Figuras 28 – Apoio adicional de manutenção na RCA Fonte: RMan (2021)

#### **NOVEMBRO**

Entre 08 a 10 de novembro, decorreu a visita de uma delegação do Comando da Logística do Exército Brasileiro, chefiada pelo Chefe do Centro de Coordenação de Operações Logísticas, General de Brigada Flávio Neiva, às Unidades Logísticas do Exército Português.



Figura 29 – Visita de delegação do Exército Brasileiro ao CmdLog Fonte: CAVE (2021)

### Heráldica do Comando da Logística

#### **ARMAS**

Escudo – de azul, uma bolsa de prata.

Elmo militar – de prata, forrado de vermelho, a três quartos para a dextra.

Correia – de vermelho, perfilada a ouro.

Paquife e virol – de azul e prata.

**Timbre** – um leão rampante de azul, segurando na garra dianteira dextra uma espada antiga, com lâmina de prata, guarnecida, empunhada e maçaneta de ouro.

**Divisa** – num listel de branco, ondulado, sotoposto ao escudo, em letras de negro maiúsculas, de estilo elzevir «**COM MILITAR ENGENHO E SVTIL ARTE**».



#### **SIMBOLOGIA**

**O Azul** – do campo, lembra as vestes e os escudos dos guerreiros da antiguidade, usados como sinal de vigilância, de espírito de servir e de amor à Pátria.

A Bolsa – representa os recursos que a Nação coloca à disposição do Exército, que os gere e administra.

O Leão – considerado o «rei» dos animais devido à sua força e coragem, empunhando a ESPADA, representa o Exército e assinala a alta Hierarquia que protagoniza a decisão deste Comando funcional.

A Divisa «COM MILITAR ENGENHO E SVTIL ARTE» (Lus. VIII-89) qualifica a forma como as múltiplas situações são analisadas de modo a obterse, para cada uma delas, a decisão mais adequada.

Os esmaltes significam:

O OURO, firmeza e sabedoria.

A PRATA, humildade e riqueza.

O AZUL, lealdade e probidade.



