

# Estudo Técnico Preliminar 144/2024

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 60589.000026/2024-00

## 2. Introdução

O Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui a primeira etapa do planejamento de contratação, caracterizando o interesse público e a melhor solução para atendê-lo. Serve de base para a elaboração do Termo de Referência, caso a contratação seja considerada viável. O ETP tem como objetivo identificar e analisar cenários para atender à demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda (DFD), demonstrando a viabilidade técnica e econômica das soluções, fornecendo subsídios para a tomada de decisão e o prosseguimento do processo de contratação (conforme inciso XI, do art. 2º e art. 11 da IN SGD/ME nº 94 /2022). Este ETP apresenta informações sobre levantamento de dados, quantitativos para subsidiar o número de licenças, documentação sobre licenciamento de produtos Microsoft, avaliação de preços de outras contratações, comparações de cenários e artefatos de outras contratações.

## 3. Descrição da necessidade

O Ministério da Defesa (MD) necessita contratar licenças regulares para uso e atualização de produtos e soluções da Microsoft Corporation, visando atender às demandas tecnológicas e de negócio, conforme detalhado no Documento de Formalização de Demanda (DFD) nº SEI 7034850, no Processo Administrativo nº 60589.000026/2024-00.

O MD utiliza diversas soluções Microsoft, incluindo ferramentas de colaboração, produtividade, comunicação, banco de dados, correio eletrônico, gerenciamento de projetos e diagramação. Essas soluções são essenciais para o funcionamento eficiente da infraestrutura de TI do Ministério, garantindo a eficácia de seus processos e projetos.

O MD possui diversos órgãos vinculados a sua estrutura, como a Escola Superior de Defesa (ESD) e assim, como o MD, a ESD utiliza-se, também, de diversas soluções Microsoft, tanto para suas atividades administrativas, quanto para as atividades acadêmicas.

A ESD foi criada em 1º de outubro de 2021, por meio do Decreto Presidencial nº 10.806, de 23 de setembro de 2021 e, tem como missão, o desenvolvimento de atividades acadêmicas em temas de interesse da Defesa Nacional, considerados os campos de segurança e desenvolvimento, com o propósito de contribuir para o fortalecimento da mentalidade de defesa na sociedade brasileira.

A Escola Superior de Defesa (ESD) declara que acata integralmente as condições gerais estabelecidas no Acordo Corporativo nº 8 /2020 (7432639), firmado entre a União, por intermédio da Secretaria de Governo Digital (SGD/MGI), e a empresa Microsoft do Brasil Importação e Comércio de Software e Vídeo Games Ltda. Este termo de Adesão ao Acordo Corporativo (7432632) tem como objetivo formalizar a adesão da ESD aos valores de referência e às condições estipuladas no referido acordo.

Ainda, de maneira complementar, a ESD foi qualificada pelo Senhor Ministro de Estado da Defesa, através da Portaria GM-MD Nº 5.250, de 14 de outubro de 2022 como Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação - ICT.

Atualmente, o Departamento de Tecnologia e Informação e Comunicações (DETIC) mantém e atualiza continuamente os recursos de serviços e infraestrutura tecnológica para suportar não só as demandas do MD, como a maior parte das demandas de tecnologia da informação da ESD. O contrato de serviço nº 037/2020-MD (SEI 60586.000589/2020-96), que substituiu o contrato nº 031/2017-MD (SEI 60586.000463/2017-16), apoia o DETIC. No entanto, o contrato atual está em seu último ano de vigência, encerrando-se em 22 de dezembro de 2024. A Tabela 1 apresenta os produtos e quantitativos contratados.

Tabela 1 - Produtos Microsoft do contrato atual do MD

Item	Nome	Modelo de Licenciamento	Identificador Microsoft - SKU	Quantidade Atual
------	------	----------------------------	----------------------------------	---------------------

1	O365E1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUshr.	Subscrição (anual)	T6A-00024	1750
2	WinE3 ALNG SubsVL MVL PerUshr.	Subscrição (anual)	AAA-10787	1750
3	EntMobandSecE3Full ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUshr.	Subscrição (anual)	AAA-10732	1750
4	Microsoft®Office365E3 ShrdSvr AllLng StepUp MVL 1License Office365E1 PerUshr.	Subscrição (anual)	AAA-10906	1750
5	VisioPlan2FrmSA ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUshr.	Subscrição (anual)	9K3-00002	20
6	CISSteDCCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic.	Subscrição (anual)	9GS-00495	296
7	CISStdCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic.	Subscrição (anual)	9GA-00006	232
8	SQLSvrEntCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic.	Subscrição (anual)	7JQ-00341	22
9	Project Plan3 FrmSA Shared All Lng Subs VL MVL Per User.	Subscrição (anual)	7MK-00002	20
10	ProjectPlan1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUshr.	Subscrição (anual)	TRS-00002	200
11	PwrBIPro ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUshr.	Subscrição (anual)	NK4-00002	25

Todas as licenças contratadas incluem direito de atualização durante a vigência do Contrato, além de benefícios como pacote de treinamento E-learning. As licenças em regime de assinatura (aluguel) terão acesso gradualmente interrompido após o término do contrato nº 037/2020-MD, em 22 de dezembro de 2024.

Para assegurar a evolução contínua e a disponibilidade dos serviços e aplicativos essenciais aos usuários do Ministério da Defesa (MD) e da Escola Superior de Defesa (ESD), é imperativo manter o licenciamento contratual das soluções Microsoft. A continuidade dessas soluções tem diversos benefícios técnicos, incluindo: confiabilidade, usabilidade, interoperabilidade e ampla cobertura de requisitos.

A mudança para uma plataforma diferente poderia introduzir riscos significativos, como de incompatibilidade, instabilidade, indisponibilidade e aumento de custos, impactando a cultura organizacional.

Adicionalmente, a ESD consome, atualmente, o quantitativo de subscrições, conforme demonstrado na Tabela 2, a seguir:

Tabela 2 - Produtos Microsoft do contrato atual da ESD

--	--	--	--	--

Item	Nome	Modelo de Licenciamento	Identificador Microsoft - SKU	Quantidade Atual
1	O365E1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr.	Subscrição (anual)	T6A-00024	200
2	WinE3 ALNG SubsVL MVL PerUsr.	Subscrição (anual)	AAA-10787	200
3	EntMobandSecE3Full ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr.	Subscrição (anual)	AAA-10732	200
4	Microsoft®Office365E3 ShrdSvr AllLng StepUp MVL 1License Office365E1 PerUsr.	Subscrição (anual)	AAA-10906	200
6	CISSteDCCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic.	Subscrição (anual)	9GS-00495	30
7	CISSteStdCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic.	Subscrição (anual)	9GA-00006	16

Diante do encerramento do contrato, é necessário atender às principais necessidades da Administração Central do Ministério da Defesa (ACMD) e da Escola Superior de Defesa, que estão assinaladas com (\*):

- a. (\*) Gerador e editor de texto;
- b. (\*) Gerador e editor de planilhas;
- c. (\*) Gerador e editor de apresentações;
- d. (\*) Edição compartilhada de documentos;
- e. (\*) Videoconferência;
- f. (\*) Mensageria;
- g. Gerenciador de projetos;
- h. Sistema gerenciador de banco de dados;
- i. Ferramenta de geração de Inteligência de Negócio (BI);
- j. (\*) Criação de diagramas;
- k. (\*) Sistema Operacional para computadores e servidores;
- l. (\*) Módulo de segurança e autenticação;
- m. (\*) Ferramenta de gerenciamento das soluções adquiridas;
- n. (\*) Atendimento aos requisitos da LGPD.

3.1 Justificativa da Necessidade

Importância da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)

O uso da TIC otimiza as atividades administrativas e acadêmicas da ESD, tornando os procedimentos mais rápidos, seguros, integrados, eficientes e acessíveis. A falta ou indisponibilidade desses recursos prejudica a continuidade operacional, causa atrasos em projetos e prejuízos à execução das atividades, impactando negativamente os usuários internos e externos.

O levantamento de quantitativo de usuários (servidores, militares, estagiários e terceirizados) da ACMD, realizado em 30/07 /2024, contabilizou 2.024 usuários.

Figura 1 - Quantitativo de Funcionários do MD

<div>SIRHU<sup>2.0</sup></div> <div>Sistema de Recursos Humanos</div>					
<div> <a href="#">Início</a> <a href="#">Cadastro de Funcionário</a> <a href="#">Cadastro Administrativo</a> <a href="#">Relatórios</a> <a href="#">Segurança</a> <a href="#">Sair</a> </div>					
BEM-VINDO(A) AO SIRHU				30/07/2024	
Marinha	330	Servidor Civil	440	Aposentados	158
Exército	470	Estagiário	98	Pensionistas	52
Aeronáutica	229	Terceirizado	475		
Total de Militares	1029	Total de Cívis	1013		
Total de Ativos	2042				

O levantamento de quantitativo de usuários (servidores, militares, estagiários, embaixadores e funcionários civis) da Escola Superior de Defesa, foi realizado em 13/08/2024, e contabilizou 221 (duzentas e vinte e uma) pessoas.

**Figura 2 - Quantitativo de Funcionários da ESD**

DGA

Divisão de Gestão Administrativa da ESD

Informações do Efetivo da Escola Superior de Defesa - 13/08/2024

MILITARES		
	Ativa	PTTC
Marinha:	34	14
Exército:	58	43
Aeronáutica	45	7
Total:	137	64

CIVIS		
Embaixador		1
Professores		10
Comissionados		6
Estagiários		2
Func. Cívís		1
Total:		20

Efetivo Total: 221

Além dessa quantidade de servidores, a ESD conta com um conjunto de ambientes específicos e de uso comum, a saber: 20 (vinte) salas de aula, cada uma com um computador, 01 (um) laboratório de informática com 36 (trinta e seis) computadores, salas de estudo do Curso de Mestrado, com 05 (cinco) computadores, e 01 sala de pesquisa da Biblioteca, com 04 (quatro) computadores, além do auditório e 02 (duas) salas de conferência, cada uma delas com 01 (um) computador.

Desta forma, além das 221 (duzentas e vinte e uma) pessoas apresentadas na Figura 2, a ESD possui mais 69 (sessenta e nove) ambientes que necessitam de licenciamento, por conta do uso diversificado de visitantes, professores externos, palestrantes externos e convidados.

Desta forma, apresenta-se um número total 289 licenças e considerando a previsão de aumento do efetivo, no cenário dos próximos três anos, a Escola Superior de Defesa, estima que 300 (trezentas) subscrições, atenderiam as nossas necessidades atuais e futuras.

Nas estações de trabalho dos usuários do MD e da ESD, pode-se destacar a necessidade de instalação de uma única versão do Sistema Operacional Windows. Esta unificação de sistemas facilita a parte de segurança cibernética, tão importante em qualquer contexto hoje. Ela é possível, através da unificação da suíte de escritórios Microsoft Office, que possibilita o upgrade de quaisquer versões do sistema operacional Windows para a versão atual. Desta forma, os mecanismos de controle, de segurança e de atualização ficam todos simplificados, o que aumenta a resiliência do ambiente computacional, como um todo, contra ataques cibernéticos.

Outros pontos a serem destacados incluem a instalação da suíte de escritórios Microsoft Office, da ferramenta de mensagens do sistema de software de gerenciamento de informações pessoais - o Microsoft Outlook, e da solução de plataforma unificada de comunicação e colaboração - o Microsoft Teams.

O Teams é utilizado pelo MD e pela ESD para realização de videoconferências e comunicação instantânea, de forma corporativa e institucionalizada em todas as unidades e departamentos. O Microsoft Office 365, com suas capacidades de nuvem, estende o uso das ferramentas para dispositivos móveis e pessoais, elevando a colaboração e a produtividade.

A quantidade de usuários e equipamentos exige softwares adequados para atender aos requisitos de produtividade e negócio. É crucial manter as ferramentas de colaboração e escritório digital, considerando que:

- O acréscimo ou a formatação de equipamentos no parque computacional demanda a instalação e configuração de softwares para seu pleno funcionamento.
- O aumento do uso dos equipamentos exige suporte de TI adequado para evitar gargalos na capacidade de produção.
- O uso das ferramentas deve estar em conformidade com as leis de licenciamento, permitindo que cada usuário as utilize com sua identificação ou conta.

Além do ambiente do usuário, o DETIC do MD e a Divisão de Tecnologia da Informação - DTI da ESD, fornecem serviços de rede básicos (autenticação, DHCP, DNS, SCCM) e avançados (servidores WEB, e-mail, colaboração, banco de dados) usando tecnologias Microsoft.

A ferramenta Microsoft System Center é adotada para gerenciar esses recursos, favorecendo a governança de TIC e abrangendo pessoas, processos, tecnologias e fornecedores.

O conjunto de softwares Microsoft possui alta integração, simplificando a infraestrutura e moldando a arquitetura tecnológica, reduzindo riscos. Problemas e falhas são diagnosticados e reparados mais rapidamente, e a integração facilita a identificação de suas causas. A plataforma integrada simplifica a arquitetura e a adaptação a mudanças, em contraste com estruturas complexas que exigem alterações em múltiplos componentes e testes extensivos. A integração favorece a governança de TIC, reduz riscos e agiliza as mudanças.

Diante das vantagens, é fundamental manter e maximizar os benefícios da utilização integrada das licenças, visando:

- Sustentar, ampliar a segurança e a resiliência de serviços como e-mail e autenticação.
- Integrar ferramentas de escritório, repositório de arquivos, sites, painéis e colaboração, aproveitando o conhecimento prévio e incluindo a mobilidade.
- Modernizar e elevar a segurança do acesso ao ambiente corporativo, adicionando camadas de validação e controle.
- Atualizar softwares, mitigando vulnerabilidades e agregando funcionalidades.
- Adequar ambientes de hospedagem, reconfigurando serviços de rede e gestão de dados.
- Melhorar a automação de processos, tornando-os mais rápidos, integrados e acessíveis ao usuário final.

## 4. Área requisitante

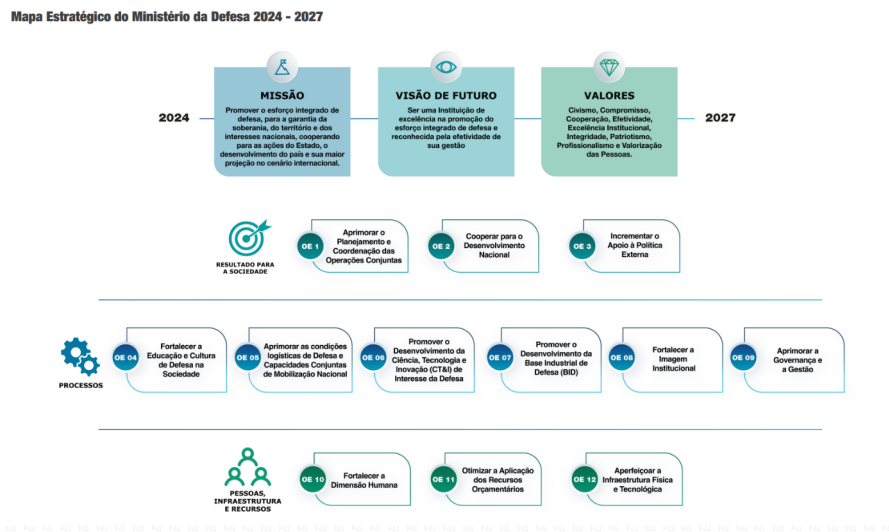
Área Requisitante	Responsável
Coordenador-geral de Soluções de Tecnologia da Informação	Jânio Moreira Costa
Coordenador-geral de Infraestrutura e Serviços	Thiago Fernandes Neves
Divisão de Tecnologia da Informação ESD/DTI	Eliezer da Silva Pessanha – TC EB
Seção de Infraestrutura e Serviços de TIC da ESD/DTI	Carlos Maurício de Borges Mello – Maj EB R1

## 5. Necessidades de Negócio

- Prover sistemas operacionais para todos os desktops e notebooks.
- Prover sistemas operacionais para os servidores de processamento de dados.
- Prover ferramentas de escritório para a manipulação de documentos de texto, apresentações e realização de operações financeiras e contábeis.
- Prover o compartilhamento de arquivos.

- e. Prover ferramentas para que os trabalhos possam ser elaborados e acessados remotamente.
- f. Prover o armazenamento de arquivos pessoais em nuvem com acesso compartilhado.
- g. Prover a migração da gestão de conteúdo para a nuvem.
- h. Prover o tratamento e a visualização analítica de dados.
- i. Prover a criação de fluxos de execução automática de tarefas.
- j. Prover a criação de aplicativos e formulários de maneira produtiva.
- k. Prover serviço de correio eletrônico.
- l. Prover serviço de comunicação instantânea (texto, voz, vídeo, conferências e reuniões).
- m. Prover ferramenta para gestão e acompanhamento de projetos.
- n. Prover serviços colaborativos de intranet e internet.
- o. Prover Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) para atender aos sistemas corporativos e departamentais do MD e da ESD.
- p. Prover ferramenta para criação e edição de diagramas diversos.
- q. Prover ferramentas para desenvolvimento, manutenção e controle de software, incluindo a possibilidade de uso de inteligência artificial no desenvolvimento.
- r. Prover ferramenta para análise de dados de negócio.
- s. Prover ferramenta para publicação de relatórios e painéis gerenciais com funcionalidade que permita o controle de acesso para o público interno e externo ao MD, quando necessário.
- t. Prover ferramentas com recursos de inteligência artificial generativa integrada, quando disponível.
- u. Prover recursos de segurança para desktops, notebooks e dispositivos móveis de usuários.
- v. Prover atualizações de versões (funcionalidades) e correções de falhas de segurança e codificação para toda a solução.
- w. Prover suporte especializado e resolução de problemas de alta complexidade para todos os serviços contratados.
- x. Garantir a regularidade do licenciamento de todos os produtos que compõem a solução.

Figura 3 - Mapa Estratégico do MD 2024-2027



PEOMD20242027\_web.pdf — Ministério da Defesa (www.gov.br)

O objeto da contratação também está alinhado com a Estratégia de Governo Digital 2024-2027 e em consonância com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) 2024-2027 do Ministério da Defesa, conforme demonstrado abaixo:

ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO 2024-2027	
ID	Descrição do Objetivo Estratégico de TI
OE-TI 02	Aperfeiçoar a Governança e Gestão de TI

Em adição, objetivamente, pretende-se atender a expectativas explicitadas no PDTI – Plano Diretor de Tecnologia da Informação. O PDTI 2024-2027, aprovado pelo Comitê de Governança Digital (CGD), foi publicado no BOLETIM DE PESSOAL E SERVIÇO - EDIÇÃO EXTRA Nº 17, DE 26 DE JUNHO DE 2024, e está convergente e fundamentador desta contratação.

Quadro 3 - Extrato PDTIC do MD

Alinhamento PDTI 2024-2027			
Subscrição, suporte e licenciamento de software específico (NL)			
ID (N)	DESCRIÇÃO	ID OE-TI	ID A /M
NL04	Plataforma de produtividade Microsoft, com recursos para atender usuários, sistemas, serviços e infraestrutura de TI do Ministério da Defesa, incluindo atualização, consultoria e suporte.	OE-TI 02	AE04
NL06	Plataforma de desenvolvimento de BI, com todas as funcionalidades necessárias, incluindo extração automática de arquivos .csv e disponibilizar em banco de dados (Power Bi).	OE-TI 02	AE04
Serviços contínuos e projetos de TI (NC)			
NC01	Serviços técnicos continuados de apoio à governança e gestão de TI	OE-TI 02	AE09
Plano de ações e metas			
AE01	Desenvolver e evoluir soluções e aplicações		
AE02	Prover soluções e serviços de análise de dados		
AE04	Fornecer subscrição, suporte e licenciamento de software ou plataforma voltado ao usuário		
AE05	Fornecer subscrição, suporte e licenciamento de software ou plataforma voltado à infraestrutura de TI ou segurança		

O PDTI 2024 - 2027 está aprovado e disponível em:

[https://www.gov.br/defesa/pt-br/acesso-a-informacao/governanca-e-gestao/colegiados/comite-de-governanca-digital-cgd-2/resolucoes/arquivos/2024/resolucao\\_n\\_\\_1\\_\\_de\\_25\\_de\\_junho\\_de\\_2024-1.pdf](https://www.gov.br/defesa/pt-br/acesso-a-informacao/governanca-e-gestao/colegiados/comite-de-governanca-digital-cgd-2/resolucoes/arquivos/2024/resolucao_n__1__de_25_de_junho_de_2024-1.pdf)

Não há requisitos de integração à Plataforma Gov.br, nos termos do Decreto nº 8.936, de 19 de dezembro de 2016, uma vez que o objeto dessa contratação não está diretamente relacionado à oferta de serviços público digitais, ainda que indiretamente proveja importantes elementos de suporte para oferta desses serviços.

### Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

De acordo com o art. 16, inciso I, alínea “g” da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, os Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais definem os requisitos que a Solução de TIC devem atender para estar em conformidade com costumes, idiomas e ao meio ambiente, dentre outros, observando-se, inclusive, no que couber, o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, e suas atualizações, elaborado pela Câmara Nacional de Sustentabilidade da Controladoria Geral da União /Advocacia Geral da União;

Os itens devem ser fornecidos no idioma Português (Brasil) e Inglês, apenas sendo aceitas versões exclusivamente em Inglês quando inexistir a versão em Português, e após aceite formal da CONTRATANTE;

### Sustentabilidade:

A CONTRATADA deverá fornecer as licenças de software de forma eletrônica, evitando a confecção e transporte de mídias.

A CONTRATADA deverá apresentar seus relatórios em formato digital.

Não se verifica requisitos de sustentabilidade elencados no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, 6ª ed., 2023, da AGU (Advocacia Geral da União), que estejam diretamente relacionados ao objeto desta contratação, qual seja aquisição de bens de licença de software. Os softwares adquiridos serão executados em parque computacional já adquiridos pelo MD e que naquela situação já tiveram os requisitos de sustentabilidade devidamente considerados.

## 6. Necessidades Tecnológicas

- a. Manter um ambiente de trabalho integrado que permita o trabalho tanto de forma remota quanto presencial.
- b. Fornecer um serviço de correio eletrônico que utilize a nuvem.
- c. Viabilizar o armazenamento e o compartilhamento de arquivos na nuvem para facilitar o trabalho colaborativo.
- d. Permitir a sincronização de arquivos entre a nuvem, computadores pessoais e dispositivos móveis.
- e. Oferecer uma administração completa de usuários, integrada ao Active Directory (AD) e com a resiliência da nuvem.
- f. Assegurar que as licenças para servidores de aplicação, dados e rede possam ser ativadas em diferentes ambientes (físicos, virtuais ou em nuvem).
- g. Garantir a compatibilidade dos produtos com a plataforma tecnológica existente no MD, para que as atividades em andamento não sejam impactadas.
- h. Possibilitar a atualização das versões de software, tanto para estações de trabalho quanto para servidores, assegurando o acesso às melhores funcionalidades e a redução de vulnerabilidades de segurança.
- i. Modernizar e fortalecer a segurança do ambiente tecnológico do MD, buscando maior flexibilidade, resiliência e disponibilidade.

## 7. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

A solução de TIC a ser contratada deve estar em conformidade com a legislação e as normas internas aplicáveis, incluindo:

- a. Decreto-Lei nº 200/1967: Estabelece as normas gerais de organização e funcionamento da administração federal.
- b. Lei nº 14.133/2021: Define as normas gerais de licitação e contratação para a administração pública.
- c. Decreto nº 10.947/2022: Regulamenta o plano de contratações anual e o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações.
- d. Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021: Dispõe sobre o procedimento para pesquisa de preços na administração pública federal.
- e. Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022: Regulamenta o processo de contratação de soluções de TIC no âmbito do SISF.
- f. Plano Plurianual (PPA): Define as diretrizes, objetivos e metas da administração pública federal para um período de quatro anos.
- g. Planejamento Estratégico Institucional (PEI) ou Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI): Estabelece as diretrizes e objetivos estratégicos da organização em relação à tecnologia da informação.
- h. Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas: Listam soluções de TIC com condições padronizadas para contratação, incluindo o Preço Máximo de Compra (PMC).
- i. Instrução Normativa GSI/PR nº 1/2008: Disciplina a gestão de segurança da informação e comunicações na administração pública federal.
- j. Instrução Normativa PR/GSI nº 5/2021: Estabelece requisitos mínimos de segurança para uso de computação em nuvem na administração pública federal.



k. Decreto nº 9.637/2018: Institui a Política Nacional de Segurança da Informação.

Além disso, a solução deve atender aos seguintes requisitos:

**Suporte e Atualizações:** Os produtos devem ser licenciados de forma a garantir suporte ininterrupto (24/7/365) e atualizações durante a vigência do contrato.

**Requisitos Tecnológicos:** Os requisitos específicos de cada produto serão detalhados na seção de Estimativa da Demanda.

8. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

8.1 Ministério da Defesa - MD

O término da vigência do contrato atual de fornecimento de licenças da Microsoft, o estágio de maturidade e o parque tecnológico do MD, somados à necessidade de atender demandas de projetos estratégicos de inovação e agregar valor, tornam necessária a contratação de um novo conjunto de itens de serviço. A Tabela 3, apresentada a seguir, detalha esses itens.

Tabela 3 - Quantitativo de licenças para a nova contratação do MD

Item	Identificador SGD	Identificador Microsoft - SKU	Modelo de Licenciamento	Descrição	Quantidade
Suíte de Escritório - Office 365, o Windows 10 e o Enterprise Mobility + Security					
1	MS.4.0-A0936	AAD-33204	Subscrição (mensal)	M365 E3 Unified Sub Per User	1987
Projetos					
2	MS.4.0-A1786	TRS-00002	Subscrição (mensal)	ProjectPlan1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr.	40
3	MS.4.0-A0475	7LS-00002	Subscrição (mensal)	Project P3 Sub Per User	20
4	MS.4.0-A1481	N9U-00002	Subscrição (mensal)	Visio P2 Sub Per User	10
Soluções de BI / Automação					
5	MS.4.0-A1510	NK4-00002	Subscrição (mensal)	Power BI Pro Sub Per User	120
6	MS.4.0-A1695	SPU-00002	Subscrição (mensal)	Power Automate Sub Per User	10

7	MS.4.0-A1683	SEJ-00002	Subscrição (mensal)	PowerAppsPlan ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	10
<b>Infraestrutura</b>					
8	MS.4.0-A0752	9GS-00495	Subscrição (12 meses)	CIS Suite Datacenter Core ALng LSA 2L	114
9	MS.4.0-A0634	9GA-00006	Subscrição (12 meses)	CIS Suite Standard Core ALng LSA 2L	40
10	MS.4.0-A0456	7JQ-00341	Subscrição (12 meses)	SQL Server Enterprise Core ALng LSA 2L	16

A relação apresentada considera os elementos necessários para atender às demandas de manutenção dos quantitativos de itens para uso corporativo (produtividade e colaboração - itens 1, 2, 3 e 4), projetos estratégicos de inovação (itens 5, 6 e 7) e manutenção da infraestrutura de serviços (itens 8, 9 e 10).

Na sequência, no item 8.2, serão detalhados os principais requisitos tecnológicos e como eles são atendidos pelos modelos de licenciamento Microsoft atualmente disponíveis.

## 8.2 Escola Superior de Defesa -ESD

O término do contrato atual de fornecimento de licenças da Microsoft, juntamente com o estágio de maturidade, o início de implantação do parque tecnológico da ESD e a necessidade de atender demandas de projetos estratégicos de inovação para agregar valor, tornam imprescindível a contratação de um novo conjunto de serviços de licenças.

Por ser a Escola Superior de Defesa reconhecida pelo Ministério da Educação – MEC, como uma instituição especialmente credenciada para oferta de cursos lato sensu, conforme ilustrado na figura 4, em destaque abaixo, permite que essa nova contratação com vista a atender a demanda da ESD, possa ser feita agora na modalidade Acadêmica e não na modalidade Enterprise, como ocorre no MD.

**Figura 4 - Print Portal E-Mec - Credenciamento da ESD**

Instituição de Educação Superior

Endereço

MANTENEDORA

Mantenedora: (18655) ESCOLA SUPERIOR DE DEFESA

CNPJ: 44.253.600/0001-37

Natureza Jurídica: Órgão Público do Poder Executivo Federal

IES

Nome da IES - Sigla: (29207) ESCOLA SUPERIOR DE DEFESA -

Situação: **Ativa**

Endereço:

Complemento:

Bairro:

Município:

Telefone: 6120235024

Organização Acadêmica: Instituição Especialmente Credenciada para oferta de cursos lato sensu

E-mail: valdir.codinhoto@defesa.gov.br

Categoria Administrativa: Pública Federal

Como a ESD está em fase de definições de sua estrutura interna, bem como da sua real necessidade por subscrições, a tabela 4, apresentada abaixo, demonstra a necessidade estimada de subscrições necessárias.

**Tabela 4 - Quantitativo de licenças e serviços para a nova contratação da ESD**

Item	Identificador SGD	Identificador Microsoft - SKU	Modelo de Licenciamento	Descrição	Quantidade
<b>Suíte de Escritório - Office 365, o Windows 10 e o Enterprise Mobility + Security</b>					
1	MS.4.0-B0613	M6K-00001	Subscrição (mensal)	O365 A1 Edu Sub Per User	300
2	MS.4.0-B0521	AAD-38391	Subscrição (mensal)	M365 A3 Unified Edu Sub Per User	300
<b>Projetos</b>					
3	MS.4.0-B0773	P4U-00001	Subscrição (mensal)	Visio P2 Edu Sub Per User	4
<b>Infraestrutura</b>					
4	MS.4.0-B0046	9GS-00495	Subscrição	CIS Suite Datacenter Core ALng LSA 2L	44
			(12 meses)		
5	MS.4.0-B0050	9GA-00006	Subscrição	CIS Suite Standard Core ALng LSA 2L	38
			(12 meses)		

As licenças do Microsoft 365 Education, oferecem um conjunto de soluções centradas no aluno que ajudam a criar um ambiente de aprendizado equitativo para todos.

A ESD busca a aquisição das subscrições Microsoft 365 A3, pelos seguintes motivos:

- A subscrição A3 Inclui todos os recursos da subscrição A1;
- Inclui a versão desktop;
- Maior capacidade de armazenamento no OneDrive; e
- Ferramentas adicionais de segurança e conformidade.

Basicamente, as licenças do Microsoft 365 possuem as mesmas funcionalidades das licenças do Microsoft 365 E3, que estão detalhadas na sequência.

A grande diferença entre elas está na modalidade de contratação e nos planos de pagamento, que para a versão educacional, apresenta um valor agregado: o benefício acadêmico da compra de licenças M365 A3 para o corpo docente, gerará um total de 12.000 (doze mil) licenças de estudante conforme a estimativa de 300 (trezentas) licenças do Office M 365 A3.

## 8.3 Licenças

### 8.3.1 Escola Superior de Defesa -ESD

O Microsoft 365 é uma suíte abrangente aplicativos de produtividade que opera tanto na nuvem quanto localmente, oferecendo ferramentas integradas que promovem a colaboração eficiente. O Microsoft 365 é fundamental para o Ministério da Defesa (MD), apoiando tanto suas atividades finalísticas quanto as tarefas administrativas. As diversas áreas do MD necessitam de ferramentas computacionais que agilizem e, em alguns casos, automatizem as tarefas rotineiras de escritório, como:

Editor de texto completo: Criação e edição de documentos com formatação avançada, incluindo suporte a imagens, tabelas e recursos multimídia.

Planilhas poderosas: Manipulação de dados em planilhas com funções para cálculos, análises, gestão de contratos e simulações.

Apresentações impactantes: Criação, edição e exibição de apresentações gráficas profissionais.

Comunicação integrada: Ferramentas de chat (texto, voz e vídeo), reuniões e teleconferências para uma comunicação eficiente.

Organização pessoal: Controle de reuniões, compromissos e tarefas individuais.

Colaboração em equipe: Gerenciamento de equipes, criação de planos, atribuição de tarefas, compartilhamento de arquivos e acompanhamento de progresso.

Trabalho em equipe aprimorado: Compartilhamento de telas, arquivos, reuniões com gravação, chats e armazenamento de histórico para colaboração otimizada.

Armazenamento seguro: Armazenamento e compartilhamento de arquivos com opções de criptografia e controle de acesso para garantir a segurança da informação.

O Microsoft 365 E3 atende a todos esses requisitos e oferece suporte à mobilidade, fundamental para o trabalho remoto no MD. Seus recursos podem ser acessados tanto online quanto offline em computadores, notebooks e smartphones, permitindo que os usuários autorizados trabalhem de qualquer lugar e dispositivo (Windows, iOS ou Android). A nova licença do Microsoft 365 E3 não inclui o Microsoft Teams, que é uma solução autônoma projetada para comunicação, reuniões, compartilhamento de arquivos e colaboração em aplicativos de negócios em um espaço de trabalho compartilhado. No entanto, a licença 365 E3 Unified Sub Per User disponível para o MD já incorpora o Microsoft Teams e a facilidade para a inserção de licenças de uma única vez, oferecendo uma solução completa e integrada para todas as necessidades de colaboração e comunicação.

Atualmente, o Microsoft 365 E3 atende a todos os requisitos mencionados, inclusive os de mobilidade do MD. A solução permite o acesso aos recursos tanto online (via internet) quanto por meio de instalação local, em desktops, notebooks e smartphones, tanto no ambiente do MD quanto em locais remotos. Essa flexibilidade foi crucial para a implementação do trabalho remoto no MD, possibilitando que os usuários autorizados acessem os aplicativos e serviços necessários para suas atividades, independentemente de sua localização ou dispositivo (Windows, iOS ou Android). O acesso a ferramentas de escritório, comunicação instantânea (Microsoft Teams) e repositório de arquivos (Microsoft SharePoint Online/OneDrive) é fundamental para a produtividade, tanto no trabalho presencial quanto no remoto.

O Microsoft 365 E3 oferece ao MD, além das funcionalidades de escritório, os seguintes recursos que aprimoram a segurança e o gerenciamento de TI:

Windows 11 Enterprise: Direito de atualização do Windows Professional para o Windows Enterprise, que inclui recursos avançados de proteção contra ameaças e gerenciamento abrangente de aplicativos e dispositivos móveis.

Enterprise Mobility + Security (EMS): Plataforma de gerenciamento e segurança para aplicativos e dados corporativos, especialmente em ambientes de nuvem e dispositivos móveis. O EMS E3 inclui:

**Azure Active Directory Premium P1:** Serviço de gerenciamento de identidade e acesso baseado em nuvem, com recursos como Single Sign-On, autenticação multifator e acesso condicional.

**Microsoft Intune:** Solução de gerenciamento de dispositivos móveis (MDM) que permite gerenciar e proteger dispositivos móveis, garantindo a segurança dos dados corporativos.

**Proteção de Informações do Azure P1:** Protege informações confidenciais em qualquer lugar, controlando e protegendo e-mails, documentos e dados confidenciais compartilhados dentro ou fora da organização.

**Microsoft Advanced Threat Analytics:** Identifica e alerta sobre ameaças cibernéticas avançadas e persistentes em tempo real.

**Azure Rights Management:** Protege informações confidenciais por meio de criptografia, controle de acesso e gerenciamento de direitos.

Direitos de CAL do Windows Server: Licenças de acesso a serviços on-premises do Windows Server.

De forma mais detalhada, o **EMS E3** é composto por inúmeros recursos dentre os quais destacam-se:

a. Microsoft Intune

- Permite gerenciar usuários e dispositivos, incluindo dispositivos pertencentes à organização e dispositivos de propriedade pessoal;
- Suporta dispositivos cliente Android, Android Open Source Project (AOSP), iOS /iPadOS, macOS e Windows;
- Simplifica o gerenciamento de aplicativos, incluindo implantação de aplicativo, atualizações e remoção;
- Automatiza a implantação de política para aplicativos, segurança, configuração do dispositivo, conformidade, acesso condicional e muito mais;
- Se integra aos serviços de defesa contra ameaças móveis, incluindo Microsoft Defender para Ponto de Extremidade e serviços de terceiros;
- Ajuda a prevenir, detectar, investigar e responder a ameaças;
- Usa um centro de administração baseado na Web que se concentra no gerenciamento de pontos de extremidade, incluindo relatórios controlados por dados.

b. Azure Active Directory Premium P1 (renomeado no segundo semestre de 2023 para Microsoft Entra ID P1):

- Identidade híbrida – fornece uma identidade de usuário única para autenticação e autorização de todos os recursos, independentemente da localização (nuvem ou local);
- Gerenciamento de aplicativos – capacidade de gerenciar aplicativos de nuvem e locais usando o Proxy de Aplicativo, o logon único, o portal Meus Aplicativos e os aplicativos SaaS (software como serviço);
- Autenticação – capacidade de gerenciar a redefinição de senha por autoatendimento, a autenticação Multifator, a lista personalizada de senhas banidas e o bloqueio inteligente;
- Acesso condicional – controle de acesso condicional com base em grupo, localização e estado do dispositivo incluindo autenticação de duplo ou multifator.

c. Azure Information Protection Premium P1:

- Proteção genérica para formatos de arquivo que não são do Microsoft Office;
- Classificação de documentos em manual, padrão e obrigatório;
- Scanner para descoberta de conteúdo de arquivos locais correspondentes a qualquer um dos tipos de informações confidenciais;
- Scanner para aplicar um rótulo a todos os arquivos em um repositório ou servidor de arquivos local.

d. Licença cliente de acesso (CAL) aos serviços on-premises do Windows Server, System Center Configuration Manager, System Center Endpoint Protection Management License (ML), Exchange Server e Sharepoint Server:

- Dispensa a contratação do produto "CoreCAL Bridge" como item separado, pois já inclui as CALs dessa licença.

O EMS E3 desempenha um papel crucial ao complementar os recursos de segurança para computadores, notebooks e dispositivos móveis dos usuários. A crescente adoção do trabalho remoto no Ministério da Defesa torna essa proteção ainda mais relevante e complexa, demandando soluções eficazes para garantir a segurança dos dados e dispositivos, independentemente da localização do usuário.

Além disso, o Microsoft 365 inclui o direito de utilização, suporte e atualização dos servidores de produtividade Exchange e SharePoint, tanto na nuvem (online) quanto em servidores locais (on-premise). Vale ressaltar que o serviço de suporte e o direito

de atualização, requisitos essenciais para o negócio, já estão inclusos na licença do Microsoft 365 E3, abrangendo todos os seus componentes.

A escolha pelo Microsoft 365 E3 se fundamenta na cultura organizacional já estabelecida, que reflete o treinamento e a familiaridade dos usuários com os aplicativos da suíte. O histórico de uso, com um grande legado de documentos, mensagens, arquivos e outros artefatos eletrônicos gerados nas versões atuais e anteriores do Office, reforça a importância da continuidade. Além disso, a infraestrutura de suporte existente, como serviços de rede e diretório, já está integrada à plataforma Microsoft.

Considerando a abrangência da solução, a compatibilidade com os sistemas atuais, a usabilidade e o perfil dos usuários, o dimensionamento das licenças do Office foi baseado no número de usuários ativos no Active Directory (AD). Em 30/07/2024, foram identificados 2.268 usuários ativos na Administração Central do Ministério da Defesa (conforme a Tabela 5) e em outras unidades externas, como a Escola Superior de Defesa (ESD). Com base nesses dados, estima-se a necessidade de 1.987 licenças do Microsoft 365 E3 para atender às demandas de produtividade, segurança e colaboração da ACMD.

Tabela 5 - Usuários ativos no Active Directory - AD

Acesso dos usuários no Active Directory - AD			
Último 30 dias	Último 60 dias	Último 90 dias	Média
2209	2276	2320	2.268

A média de usuários ativos no Active Directory – AD, leva em consideração os usuários da Administração Central do Ministério da Defesa (ACMD) e os usuários da Escola Superior de Defesa (ESD). Conforme o Sistema de Recursos Humanos (SIRHU) da ACMD, existem 2024 (dois mil e vinte e quatro) usuários cadastrados, entretanto, baseando-se no quantitativo de acessos dos usuários dos últimos 30 dias no Active Directory (primeira coluna da tabela 3) e, excluindo os 222 usuários da Escola Superior de Defesa, estima-se um total de 1987 (um mil, novecentos e sessenta) licenças de Microsoft 365 E3 para atender às necessidades de produtividade, segurança e colaboração da ACMD. Essas licenças garantirão que os usuários tenham acesso a ferramentas eficazes e estejam alinhados com as melhores práticas de TI.

8.3.2 Microsoft 365 A3 (AAD-38391)

Tabela 6 - Usuários da ESD

Usuários da ESD		
Efetivo Atual	Efetivo Previsto	Observação
221	240	A diferença apresentada refere-se a usuários que não constam da dotação de pessoal prevista, como Embaixador e Estagiários, por exemplo

A Tabela 6 – Usuários da Escola Superior de Defesa, possui um detalhamento pormenorizado, conforma apresentado na Figura 2 - Quantitativo de Funcionários da ESD.

Atualmente, seu corpo permanente conta com 221 (duzentos e vinte e um) pessoas, entre militares, servidores públicos, professores, estagiários e Embaixador.

A totalidade de seu corpo permanente está estimada em 225 (duzentos e vinte e cinco) servidores ou militares.

Conforme demonstrado no item 2.1 Justificativa da necessidade, a Escola Superior de Defesa, apresentou um número total 289 licenças para atender, não só o seu efetivo atual, bem coo os ambientes de uso comum.

A quantidade estimada de 300 (trezentas) subscrições considera o efetivo atual, os ambientes de uso comum e a previsão de aumento do efetivo, no cenário dos próximos três anos.

### **8.3.3 Project P1 e P3 (TRS-00002 e 7LS-00002)**

O Microsoft Project é uma ferramenta de gerenciamento de projetos que permite às equipes e aos gerentes o planejamento, o acompanhamento e a execução de projetos de maneira eficiente, por meio da programação de tarefas, da alocação de recursos e da gestão de riscos. A ferramenta tem sido adotada pelas áreas negociais e administrativas do MD, tendo atualmente, à sua disposição, 200 (duzentas) licenças da versão Project Plan1 e 20 (vinte) licenças da versão Project P3.

Ela facilita a interação eletrônica entre equipes e líderes, bem como possibilita uma maior colaboração contribuindo para a criação de espaços de projeto, a gestão de portfólio e a integração com outras ferramentas. Tendo em vista as necessidades ao se considerar o quantitativo efetivamente em uso e a otimização da distribuição pelas diversas áreas chave do Ministério, estima-se o quantitativo de 40 (quarenta) licenças da versão Project Plan1 e 20 (vinte) licenças da versão Project P3. Para atender às necessidades da equipe de desenvolvimento de sistemas, é necessária a contratação de licenças Microsoft Project Plan 1 e Plan 3. Essas licenças serão utilizadas por aproximadamente 30 profissionais da Fábrica de Software, 10 profissionais do Escritório de Projetos e 20 membros da equipe de servidores da CGSOL, área de desenvolvimento de sistemas do MD. Além das licenças já em uso pela ACMD, a distribuição das novas licenças será direcionada aos responsáveis pela gestão de projetos, dentro desse quantitativo.

### **8.3.4 Visio (N9U-00002)**

O Microsoft Visio é uma ferramenta utilizada para a criação de diagramas e representações visuais de informações, o que torna mais fácil compreender processos, fluxos de trabalho, sistemas e dados. Com o apoio dessa ferramenta, é possível construir fluxogramas, representar processos, idealizar mapas mentais, a partir uma série de objetos, formas e modelos pré-definidos.

A ferramenta tem sido adotada pelas áreas técnicas do MD, tendo atualmente, à sua disposição, 20 (vinte) licenças da versão Visio P2. Otimizando uma melhor distribuição, estima-se o quantitativo de 10 (dez) licenças da versão Visio P2. Para atender às necessidades de governança e gestão processual da ACMD, é necessária a contratação de licenças Microsoft Visio P2. Essas licenças serão distribuídas para a equipe responsável por essas atividades, atualmente composta por 10 integrantes.

### **8.3.5 Visio Acadêmico (P4U-00001)**

A ESD necessita de 4 (quatro) licenças dessa ferramenta para provimento aos setores de Assessoria, responsável pela área de governança, além das áreas de tecnologia da informação e de serviços gerais.

Todas essas áreas carecem de licenciamento dessa solução para promoção de suas atividades internas, naquilo que lhes couber, com relação à elaboração de fluxogramas, organogramas, projetos, plantas, modelagem de processos, dentre outras funcionalidades.

### **8.3.6 Licenças do CIS Datacenter e Standard (9GS-00495 e 9GA-00006)**

O ferramental CIS Suite Datacenter e Standard se referem ao agrupamento dos produtos Windows Server e System Center da Microsoft, que constam, respectivamente, de sistema operacional para servidores e ferramenta para gerenciamento de centro de dados e planta tecnológica. O sistema operacional Windows Server possibilita a hospedagem de aplicações e serviços de rede, como o serviço de diretório e autenticação. O System Center possui diversos módulos de gerenciamento de infraestrutura, como o controle dos ativos, gestão de deployments e o ambiente de monitoramento de operações.

No MD, o ambiente de infraestrutura e de redes Windows é o adotado como uma das principais soluções arquiteturas do DataCenter. Servidores de arquivos, de bancos de dados, de diretório, de serviços de nomes, de autenticação e outros operam sob tal plataforma. A integração do sistema operacional Windows ao System Center, ao SQL Server e com todo o ambiente de escritório corporativo se beneficia para a gestão da configuração, provimento de soluções de tratamento e apresentação de dados e da continuidade da planta tecnológica, especialmente para a administração centralizada e a implantação de políticas de uso dos recursos. Atualmente, este Ministério possui 200 (duzentas) licenças de CIS Suite Datacenter Core ALng e 160 (cento e sessenta) licenças de CIS Suite Standard Core ALng LSA 2L. O dimensionamento dessas licenças, se deu a partir de levantamento realizado pela CGINF (Coordenação-Geral de Infraestrutura e Serviços), que mensurou a necessidade da arquitetura atual para manutenção, sustentação e crescimento de uso do Windows Server.

A partir dessa constatação, optou-se por 114 (cento e quatorze) licenças de CIS Suite Datacenter Core ALng LSA 2L e 80 (oitenta) licenças de CIS Suite Standard Core ALng LSA 2L. De acordo com a Tabela 7, que consta os números de núcleos e cores dos servidores existentes.

Tabela 7 - Modelo, núcleos e cores dos servidores do MD

Modelo	Núcleos	Cores Por Núcleo	Total Cores	Licenciamento	Quantidades de Licenças
PowerEdge R650xs	2	20	40	Datacenter	20
PowerEdge R640	2	8	16	Datacenter	8
ThinkAgile HX5520	2	20	40	Datacenter	20
ThinkAgile HX5520	2	20	40	Datacenter	20
ThinkAgile HX5520	2	20	40	Datacenter	20
ThinkAgile HX5530	2	26	52	Datacenter	26
PowerEdge R640	2	8	16	Standard	8
PowerEdge R640	2	8	16	Standard	8
PowerEdge R740xd	2	8	16	Standard	8
PowerEdge R640	2	8	16	Standard	8
PowerEdge R640	2	8	16	Standard	8

Total Datacenter (sem cluster DR)	114
Total Standard	40

Tabela 8 - Modelo, núcleos e cores dos servidores da ESD

--	--	--	--	--	--



Modelo	Núcleos	Cores Por Núcleo	Total Cores	Licenciamento	Quantidades de Licenças
PowerEdge R660xs	2	12	24	CIS DC	12
PowerEdge R660xs	2	12	24	CIS DC	12
PowerEdge R740	2	20	40	CIS DC	20
PowerEdge R640	2	20	40	CIS STD	20
PowerEdge R730	2	10	20	CIS STD	10
Lenovo SR650	2	8	16	CIS STD	8

De acordo com a Tabela 8, apresentada acima, a quantidade de licenças necessárias para a ESD é a seguinte:

CIS SUITE STANDARD CORE ALNG LSA 2L	38
CIS SUITE DATACENTER CORE ALNG LSA 2L	44

8.3.7. Licenças do Microsoft SQL Server Enterprise Core (7JQ-00341)

Plataforma de banco de dados abrangente, híbrida e escalonável que fornece recursos de gerenciamento de dados de classe empresarial com ferramentas de BI (Business Intelligence) integradas. O mecanismo de banco de dados do SQL Server oferece um armazenamento seguro tanto para dados relacionais quanto estruturados, permitindo a criação e o gerenciamento de aplicativos de dados com alta disponibilidade. O SQL Server também é um pré-requisito para instalação e funcionamento de outras aplicações e a Enterprise Edition é ideal para aplicativos que exigem desempenho crítico em memória, segurança e alta disponibilidade ideal para acomodar requisitos exclusivos de recursos, desempenho e preço.

O dimensionamento das licenças do SQL Server Enterprise Core se deu a partir de levantamento realizado pela CGINF (Coordenação-Geral de Infraestrutura e Serviços), que mensurou a necessidade da arquitetura atual para manutenção, sustentação e crescimento de uso do SQL Server. Atualmente, há disponível 20 (vinte) licenças de SQL Server Enterprise Core. Otimizando uma melhor distribuição, estima-se o quantitativo de 16 (dezesseis) licenças de SQL Server Enterprise Core, de acordo com a Tabela 5, onde consta os servidores e quantidades de cores e licenças.

Tabela 9 - Servidores SQL com cores e licenças

Servidor	Quantidade de Cores	Quantidade de Licenças
Servidor 1	8	4
Servidor 2	8	4

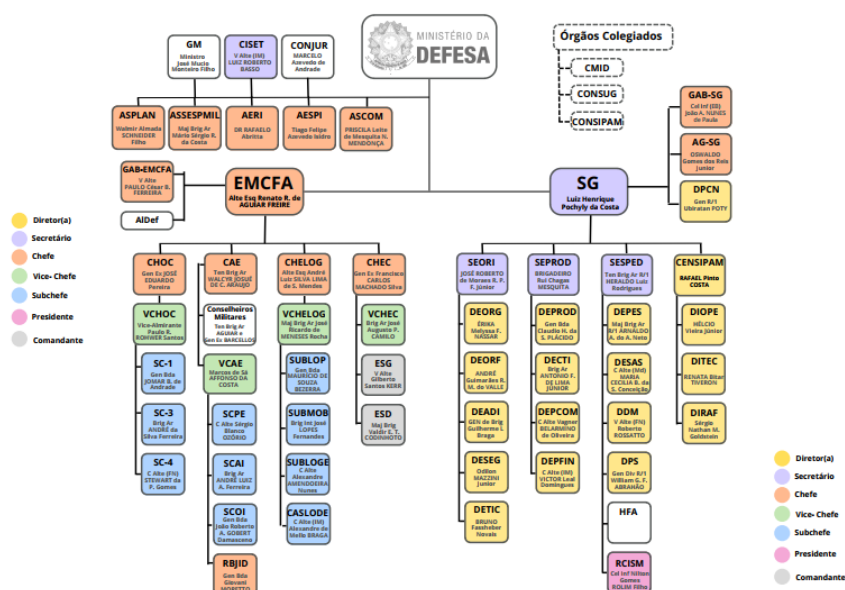
Servidor 3	8	4
Servidor 4	8	4
Total	32	16

### 8.3.8. Licenças do PowerBI Pro (NK4-00002)

O Microsoft PowerBI Pro permite que usuários criem relatórios interativos, painéis e visualizações de dados a partir de fontes diversas. A plataforma é projetada para ajudar na análise de dados, na tomada de decisões e na percepção e compartilhamento de insights, a partir de dados brutos.

Atualmente, o MD incentiva a geração de visualizações personalizadas e gráficas das informações negociais, assim como a identificação, a integração e a qualificação das diversas fontes de dados. A ferramenta de design do usuário, o Power BI adotado no Ministério, é parte do fomento corporativo à autonomia das áreas fins, para que, com o real conhecimento do tema e do público a ser informado, consiga de maneira guiada, construir seus próprios painéis. O dimensionamento das licenças de PowerBI Pro foi baseado na análise do contrato vigente e de solicitações internas, registradas no sistema de coleta de demandas de atendimento e suporte. Atualmente conta com 25 (vinte e cinco) licenças disponíveis de Power BI Pro. Neste sentido, com vista ao aumento das solicitações apuradas, foi estabelecida uma nova estratégia de publicação e disponibilização das ferramentas de Power BI. Para implementar um novo modelo de publicação de painéis de forma descentralizada, o DETIC necessita contratar licenças Power BI Pro. Essas licenças serão distribuídas aos publicadores nas áreas negociais a nível de diretoria do MD. Cada publicador, seguindo as normas e padrões de publicação estabelecidos pelo DETIC, precisará de uma licença Power BI Pro. De acordo com a estrutura organizacional do MD, foram identificadas 39 (trinta e nove) áreas publicadoras, incluindo DEORG, DEORF, DEADI, DESEG, DETIC, DEPROD, DECTI, DEPCOM, DEPFIN, DEPES, DESAS, DDM, DPS, DIOPE, DITEC, DIRAF, GAB-SG, AG-SG, DPCN, ASCOM, AESPI, AERI, ASSESPMIL, ASPLAN, GAB-EMCFA, VCHEC, VCHELOG, SUBLOP, SUBMOB, SUBLOGE, CASLODE, VCAE, SCPE, SCAI, SCOI, VCHOC, SC-1, SC-3 e SC-4, de acordo com o organograma abaixo, apresentado pela figura 5:

**Figura 5 - Organograma do MD**



Para a visualização e utilização dos painéis com as devidas credenciais de acesso, foram contabilizadas e direcionadas licenças Power BI Pro às autoridades e servidores com cargos correspondentes a DAS 5 ou superiores, que possuem demandas de uso dos painéis. Foram identificadas 80 licenças necessárias para atender ao quantitativo de cargos levantados, conforme a tabela 10 a seguir:

Tabela 10 - Cargos do MD com demandas de uso do PowerBI

SEÇÃO	DAS 5 OU SUPERIORES	SEÇÃO	DAS 5 OU SUPERIORES	SEÇÃO	DAS 5 OU SUPERIORES
EMCFA/CHELOG	1	GM/ASSAP	1	GM/OUV	1
SEORI	4	CISSET	2	EMCFA/APBC	1
GM	7	SEORI /DEADI	1	CONJUR/C.Aer	1
EMCFA/CHELOG /CASLODE	1	SEPEDS /DEPES	1	SG/DPCN	1
SEORI/DEORF	1	GM/AESPI	2	GM/ASPLAN	1
SEPEDS	3	SEPROD	3	SEPEDS/DPS	1
CONJUR/C.Mar	2	EMCFA/ADL	1	EMCFA/APAC	1
SEORI/DETI	1	CONJUR	2	EMCFA/CHELOG /SUBLOGE	1
GM/ASCER	1	GM/ORDMIL	1	EMCFA/CHEC	3
EMCFA/CHEC /VCHEC	1	CONJUR/C. Ex	1	SEPROD /DEPCOM	1
SG	8	SEORI /DEORF /DIORÇ	1	SEPROD /DEPROD	1
SEPROD/DEPFIN	2	GM/ASCOM	3	EMCFA/CAE /VCAE	2
SEORI/DEORG	1	SEORI /DESEG	1	SEPROD/DECTI	1
EMCFA/CAE	3	GM/AERI	1	GM/ASMIL	2
EMCFA/AIDF	1	EMCFA	3	SEPEDS/DESAS	1

Para atender às necessidades de visualização e utilização dos painéis, foram contabilizadas licenças Power BI Pro para autoridades e servidores com cargos correspondentes a DAS 5 ou superiores. Além disso, somando os publicadores atribuídos a cada diretoria, estima-se a necessidade de 120 licenças Power BI Pro.

O aumento de 25 para 120 licenças do Power BI Pro é essencial para atender à crescente demanda por análise de dados do órgão, incluindo a área finalística, promover a colaboração entre equipes, otimizar processos e capacitar os usuários para atender às demandas da área. Essa expansão representa um investimento estratégico que trará benefícios significativos para o órgão a curto, médio e longo prazo.

Esse aumento se justifica pelos seguintes motivos:

**Demanda Crescente:** A quantidade atual de licenças não é suficiente para atender à demanda de todos os departamentos e equipes, incluindo a área finalística, que precisam utilizar a plataforma para análise de dados e geração de relatórios.

**Melhora da Colaboração:** A expansão das licenças permitirá que mais usuários acessem e compartilhem dados, dashboards e relatórios em tempo real, promovendo a colaboração entre equipes e departamentos, inclusive entre a área finalística e outras áreas deste Ministério.

**Otimização de Processos:** Com mais usuários utilizando o Power BI Pro, o ministério poderá otimizar seus processos de análise de dados em todas as áreas, incluindo a área finalística, identificando gargalos, oportunidades de melhoria e tomando decisões mais assertivas.

**Quadro 4 - Recursos disponíveis - Power BI**

Recursos	Conta gratuita	Power BI Pro	Power BI Premium por usuário	Power BI Embedded
Cria relatórios com a área de trabalho	•	•	•	•
Publique relatórios para compartilhar e colaborar		•	•	•
IA avançada		•	•	•
Fluxos de dados avançados		•	•	•
Datamarts avançados		•	•	•
Gerenciamento de terminal XMLA		•	•	•
Leitura/gravação de Power BI sem uma licença paga por usuário		•	•	•
Acesso à carga de trabalho do Fabric			•	•
Copo no Fabric			•	•
Limite de tamanho de memória do modelo <sup>1</sup>	1 GB	Varia	Varia	Varia
Taxa de atualização para conjuntos de dados do Power BI	8/dia	48/dia	48/dia	48/dia

Armazenamento máximo (armazenamento nativo) <sup>2</sup>	10 GB /usuário	100 TB	Varia	Varia
Segurança e criptografia de dados	•	•	•	•

Link de acesso ao sitio do fabricante: <https://www.microsoft.com/pt-br/power-platform/products/power-bi/pricing>

### 8.3.9. Licenças do PowerApps e Power Automate (SEJ-00002 e SPU-00002)

O conjunto de ferramentas denominado Microsoft Power Platform é destinado à criação de soluções personalizadas e automatizadas que facilitam o cotidiano dos processos de trabalho, a partir de construções simples e muitas vezes sem codificação, podendo ser realizada pelo próprio usuário final. Assim como o Power BI, os pacotes Power Apps e Automate, possuem interfaces gráficas e de simplicidade visual, integradas ao ambiente de colaboração do Office 365, que ajudam a automatizar fluxos e procedimentos e até criar pequenos aplicativos.

**PowerApps:** pacote de aplicativos, serviços, conectores e plataforma de dados que fornece um ambiente de desenvolvimento de aplicativos rápido para criar aplicativos personalizados para suas necessidades de negócios. Ao usar o Power Apps, você cria rapidamente aplicativos de negócios personalizados que se conectam aos seus dados comerciais armazenados tanto na plataforma de dados subjacente (Microsoft Dataverse) quanto em várias fontes de dados online e locais (SharePoint, Microsoft 365, Dynamics 365, SQL Server e outros).

**PowerAutomate:** serviço de criação fluxos de trabalho automatizados entre aplicativos e serviços para sincronizar arquivos, obter notificações, coletar dados e realizar tarefas de forma integrada a outros recursos e aplicativos.

A fim de ampliar a escala de utilização das automações já prontas, para que se aumente o público atingido, para que se repliquem tais soluções para outros procedimentos similares, para que se fomente a digitalização dos processos de trabalho e para que se permita a integração das ferramentas de escritório às de análise e produtividade, prevê-se o licenciamento corporativo de versões mais completas ou com maior gama de recursos.

Com a necessidade de otimizar processos, melhorar a produtividade e automatizar tarefas, estima-se 10 (dez) licenças de PowerApps e 10 (dez) licenças de Power Automate. As versões PowerApps for Office 365 e Power Automate for Office 365 já se encontram disponíveis nos licenciamentos do Office 365, no entanto, há limitações em termos de funcionalidades e conectores premium. Por exemplo, o uso de conectores premium, como o SQL Server, pode exigir licenças adicionais. Justifica-se a contratação das licenças autônomas, pois, existem licenças específicas para o Power Apps, como o plano por aplicativo ou por usuário, que oferecem acesso a funcionalidades avançadas e conectores premium, como também, uma maior flexibilidade e capacidade de criar aplicativos mais complexos e integrados com outros serviços e dados.

**Figura 6 - Guia de Licenciamento da Plataforma Power Apps**

## Power Apps

### Power Apps Premium

Power Apps Premium is best for businesses that want one license for users, regardless of the number of apps they need to run. This offer allows licensed users to create and run unlimited custom applications and create and access unlimited Power Pages websites.

### Summary of Power Apps

		Power Apps subscription	Power Apps use rights included with:	Power Apps Basic
		RECOMMENDED MOTION Power Apps Premium \$20 per user/month (or \$12 per user/month w/2,000+ new licenses)	Select Dynamics 365 Professional and Enterprise licenses <sup>1</sup>	Use rights with select Microsoft 365 and Office 365 licenses
Plans	Capabilities			
	Run custom apps	Unlimited apps	Within same environment as licensed D365 application(s)	Unlimited
	Run workflows within the custom app <sup>2</sup>	Within app context	Within app context	•
Power Apps	Run custom websites	Unlimited websites		
	Service credits <sup>3</sup>	500 credits		
	Standard connectors	•	•	•
AI Builder	Premium and custom connectors	•	•	
	On prem and cloud services data transfer	•	•	
	Full Dataverse access	•	•	Dataverse for Teams only
Power Platform connectors	Create and access custom tables <sup>4,5</sup>	•	Pro limited to 15 per app	
	Dataverse Database capacity (Accrued)	250 MB <sup>6</sup>		
	Dataverse File capacity (Accrued)	2 GB <sup>6</sup>		
Dataverse	Admin and governance at scale	• <sup>7</sup>	Within app context	
Managed Environments				

Power Platform Licensing Guide | July 2024

Page | 5

## Power Automate

### Power Automate Premium

Power Automate Premium per user enables licensed users to automate modern applications via API-based digital process automation (cloud flows) and legacy applications via UI-based robotic process automation (desktop flows) in attended mode.

### Power Automate Process

Power Automate Process licenses a single 'automation' bot or critical business process that can be used to automate a process via robotic process automation in unattended fashion, or UI-based digital process automation.

### Summary of Power Automate

		Power Automate subscriptions		Power Automate use rights included with:				Power Automate Basic
		RECOMMENDED MOTION Power Automate Premium \$15 per user/month <sup>1</sup>	RECOMMENDED MOTION Power Automate Process \$150 per bot/month <sup>2</sup>	Copilot Studio	Power Apps	Select D365 Pro & Ent. licenses	Windows	Use rights with select Microsoft 365 and Office 365 licenses
Plans	Capabilities							
	Cloud flows: (DPA) Automated, instant, and scheduled flows	•	•	• <sup>4</sup>	• <sup>4</sup>	• <sup>4</sup>		•
	Business process flows	•	•		• <sup>4</sup>	• <sup>4</sup>		
	Attended desktop flows (robotic)	•					• <sup>5</sup>	
Power Automate <sup>3</sup>	Unattended desktop flows (RPA)		•					
	Task Mining	•						
	Cloud flows process mining integration	•						
Process Mining	Visualize and analyze processes	• <sup>6,7</sup>						
	Standard connectors	•	•	• <sup>4</sup>	• <sup>4</sup>	• <sup>4</sup>		•
Power Platform connectors	Premium and custom connectors	• <sup>8</sup>	• <sup>8</sup>	• <sup>4</sup>	• <sup>4</sup>	• <sup>4</sup>		
	On premises and cloud services data transfer	•	•	• <sup>4</sup>	• <sup>4</sup>	• <sup>4</sup>		
	Service credits <sup>9</sup>	5,000	5,000					
AI Builder	Dataverse use rights	•	•	• <sup>4</sup>	• <sup>4</sup>	• <sup>4</sup>		Within Teams only
	Database (Accrued)	250 MB <sup>10</sup>	50 MB <sup>10</sup>					
	File (Accrued)	2 GB <sup>10</sup>	200 MB <sup>10</sup>					
Dataverse	Admin and governance at scale	• <sup>11</sup>	• <sup>11</sup>	•	•	• <sup>4</sup>		
Managed Environments								

<sup>1</sup> Per tenant/month, one license allows user or capacity usage in any environment in the tenant

<sup>2</sup> Per environment/month, one license allows the bot or process to be used in a single environment. An additional license is required if the same bot or process is deployed in a different environment.

<sup>3</sup> See [technical documentation](#) for definitions of each flow type.

<sup>4</sup> Within app context

<sup>5</sup> Via [Power Automate desktop](#) only; a free application not intended for business-critical functions, with no SLA or Microsoft support. cloud flows, standard/premium connectors.

## 9. Levantamento de soluções

Em atendimento ao disposto no inciso II do artigo 11, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, realiza-se agora uma análise comparativa de soluções, que deve considerar, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

A disponibilidade de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública

Foram examinados 8 processos de contratação que incluem as características e especificações necessárias para definir a solução de TIC a serem contratadas, desde maio de 2022, de contratações de outros órgãos da administração pública, com finalidade semelhante a esta, dentre eles:

- a. Ministério Minas e Energia - Estudo Técnico Preliminar 37/2023 UASG 320004
- b. Agência Nacional Aviação Civil - Estudo Técnico Preliminar 26/2023 UASG 113214
- c. Fundacentro - Estudo Técnico Preliminar 6/2023 UASG 264001
- d. Banco Central - Estudo Técnico Preliminar 88/2023 UASG 179087
- e. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – Contrato 039/2023
- f. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - ETP SEI (9072827)
- g. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome – ETP SEI 14325646
- h. Ministério Da Economia – TR SEI 28900910

Existem no mercado fabricantes de software que oferecem soluções tecnológicas como Sistemas Operacionais, Servidores de E-mail, Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados e outros. Dentre tais fabricantes, destacam-se fornecedores de Linux, IBM e Oracle. Porém, nenhum deles oferece um catálogo de produtos e serviços vasto o suficiente para atender integralmente as demandas do Ministério da Defesa em um único contrato, o que possibilita ganhos financeiros em escala e consolidação de gerenciamento e de suporte técnico.

Em outras palavras, existe a alternativa de descontinuidade da plataforma Microsoft no MD e na ESD para contratação de produtos de outros fabricantes dispersos. Contudo, há de se observar a grande complexidade, os riscos e o esforço operacional para migrar todos os projetos e benefícios já implementados. Neste contexto, é também importante destacar que para instituições com grande número de usuários, é recomendado que todos os softwares de um mesmo fabricante sejam licenciados por meio de contratação por volume, por questões de economia de escala.

Quadro 5 - Soluções possíveis

ID	Principais Soluções Possíveis
1	Implantação de uso de Softwares Livres
2	Continuidade do licenciamento Microsoft
3	Substituição dos produtos e serviços por outras plataformas

### 9.1. Solução 1 - Implantação de uso de Softwares Livres

Uma possível solução para substituir os serviços contratados da Microsoft seria a adoção de softwares livres e de código aberto, como o LibreOffice para edição de textos e planilhas, o GIMP para edição de imagens e o Thunderbird para gerenciamento de e-mails.

O LibreOffice é uma suíte de aplicativos de escritório de código aberto, disponível para diversos sistemas operacionais, incluindo Windows, Unix, Solaris, Linux e Mac OS X. Esta suíte opera com o formato OpenDocument, que está em conformidade com as normas ISO/IEC 26300 e NBR ISO/IEC 26300, mas também é compatível com os formatos do Microsoft Office, além de outros formatos legados. Para incentivar o uso do software livre o estado promove ações voltadas para o uso de padrões abertos, o licenciamento livre dos softwares e a formação de comunidades interessadas no tema.

A suíte oferece uma gama de funções essenciais para um pacote de escritório profissional: editor de textos, planilha eletrônica, editor de apresentações, editor de desenhos, banco de dados, além de funcionalidades para exportação para PDF, editor de fórmulas científicas, e suporte para extensões.

O Ministério da Defesa possui estações de trabalho e servidores distribuídos em seu ambiente físico e virtualizado, os quais necessitam de Sistemas Operacionais robustos, oficialmente licenciados e atualizados de forma que seja minimizado ao máximo o risco de vulnerabilidades.

No entanto, é importante considerar que a migração para softwares livres pode trazer alguns riscos e custos administrativos decorrentes, como a necessidade de treinamento para os funcionários que utilizarão as novas ferramentas, custos de migração, serviços de suporte suplementar, serviços complementares, como arquivamento ou criptografia, e possíveis incompatibilidades com outras soluções já adotadas pelo Ministério da Defesa.

Além disso, pode ser mais difícil encontrar suporte especializado para softwares livres, o que pode aumentar a complexidade da gestão de TI e gerar custos adicionais. Por isso, antes de fazer a migração, é recomendável fazer uma análise cuidadosa dos riscos e benefícios envolvidos, considerando os custos de implantação, treinamento e suporte, bem como o impacto da mudança na produtividade dos funcionários e na interoperabilidade com outras soluções adotadas pelo MD.

A adoção de softwares livres tem como vantagem, somente a aquisição de licenciamento sem nenhum custo, por outro lado, deve-se levar em consideração um conjunto de desvantagens:

- a. A perda da padronização de produtos e serviços previamente selecionados e qualificados já em produção no MD;
- b. A descontinuidade dos vultosos investimentos já realizados, nos últimos anos;
- c. Falta de familiaridade dos usuários do MD com soluções livres;
- d. Resistência a mudança da cultura organizacional dos usuários do MD;
- e. Possível aumento no custo de chamados de suporte na Central de Atendimento;
- f. Possíveis vulnerabilidades de segurança da informação;
- g. Dificuldade com suporte técnico e garantia nos softwares livres. Para mitigar esse risco seria necessário processo licitatório de serviço de suporte técnico para cada software instalado no MD;
- h. Documentação escassa ou de difícil localização;
- i. Ônus para a administração ao dispersar os recursos humanos na gestão de diversos contratos de suporte;
- j. Necessidade de alterar o parque tecnológico e custos operacionais e econômicos de migração de softwares como sistemas operacionais, correio eletrônicos, serviços de Diretórios, reestruturar os BI já desenvolvidos, migrar todos os serviços de infraestrutura;
- k. Impossibilidade de trabalho colaborativo;
- l. Falta de integração entre soluções gratuitas e de software do fabricante Microsoft;
- m. Necessidade de várias contratações de softwares específicos, quando não forem software livre, para atendimento da necessidade; e
- n. Falta de integração entre soluções gratuitas e de software do fabricante Microsoft;

### 9.1.1. Levantamento de softwares existentes no Portal do Software Público Brasileiro

O quadro a seguir, apresenta as soluções disponibilizadas no Portal do Software Público Brasileiro:

**Quadro 6 - Soluções disponíveis no Portal SW Público**

1	LightBase
2	LibreOffice



3	Asterisk
4	Openfire

#### 9.1.1.1. LIGHTBASE

O LightBase é um banco de dados textual, de modelo documental, mas que também guarda os dados de forma relacional e visa em seu âmago a recuperação ágil e fácil de conteúdo, inclusive textos de arquivos (OCR). Possui dados autocontidos o que torna fácil de estender e manter. O LightBase possui módulos separados para indexação, para persistência, para recuperação de conteúdo e todos os seus componentes são baseados em tecnologias livres. Ainda segundo a comunidade é um banco de dados simples, intuitivo, e fácil de aprender e sua meta é ser acessível para o usuário final, uma vez que seu modelo composicional e sua forma de operar é extremamente simples. Pouco possui relacionamentos, embora se o desenvolvedor desejar, também poderá utilizar o modelo relacional, isso porque o LightBase também é aderente a esse modelo. O LightBase permite guardar grande quantidade de informação e encontrá-la de forma simples, direta e objetiva. Por fim, é tecnologia nacional.

##### VANTAGENS

- Não possui custo de licenciamento.

##### DESVANTAGENS

- Não possui qualquer tipo de integração com as seguintes tecnologias utilizadas atualmente pelo Ministério da Defesa.
- Microsoft Active Directory.
- Microsoft Exchange.
- Microsoft SharePoint.
- Microsoft Office.

Solução a ser adquirida, mais adequada à necessidade do MD: SharePoint

O SharePoint consiste em uma ferramenta de GED (Gerenciamento Eletrônico de Documentos/ Records Management), permite entregar todos os processos no ciclo de vida da documentação da organização.

##### VANTAGENS

- O SharePoint é integrado com a suíte de escritório Microsoft Office em uso no MD, o que permite um ambiente de trabalho eficiente e centralizado para os usuários, inibindo a formação de pastas de trabalho paralelas e redundantes, nos computadores dos membros do grupo de trabalho.
- Permite compartilhar documentos entre integrantes de um grupo de trabalho de uma forma segura, através do estabelecimento de permissões específicas de edição e visualização.
- Disponibiliza marcações de utilização (check-in/check-out), para que os colaboradores do trabalho saibam o momento exato que o documento está sendo editado.
- As operações são identificadas no sistema através do login do usuário e horário da operação e permite o permissionamento em áreas específicas para acesso de usuários externos ao MD.
- Permite compartilhar documentos com consultores, fornecedores, clientes e agentes reguladores em um ambiente seguro.
- As rotinas de criação, aprovação, publicação e arquivamento de documentos podem ser definidas através de workflows (fluxo de trabalho), definindo processos e papéis para garantir as etapas necessárias para que a documentação da instituição possa ser rastreável em qualquer uma de suas etapas.
- Possibilita integração com ferramentas de construção de workflow.
- Permite a utilização de listas para criar registros de gerenciamento de documentos físicos.

**DESVANTAGENS**

- Possui custo de licenciamento, baseado em usuários, dispositivos e servidores, a depender do modelo adotado (local, nuvem ou híbrido).
- Seu código fonte é proprietário e fechado

**9.1.1.1.1. ANÁLISE TÉCNICA**

O SharePoint se apresenta como a solução mais adequada para o Ministério da Defesa, tendo em vista suas configurações avançadas de gestão documental, segurança da informação e governança dos dados. Além disso, o SharePoint possibilita a integração completa das soluções de produtividade atualmente em uso na Fundacentro, como o Word, Excel, PowerPoint, OneNote.

**9.1.1.2. LIBREOFFICE**

O LibreOffice é uma suíte de escritório de código aberto que incorpora diversas aplicações, tornando-a uma das mais avançadas opções gratuitas do mercado. Seus componentes incluem: Writer (editor de texto), Calc (planilha), Impress (editor de apresentações), Draw (editor de desenhos e fluxogramas), Base (banco de dados) e Math (editor de equações). A suíte utiliza o formato OpenDocument (ODF) e também é compatível (parcialmente) com os formatos do Microsoft Office e outros formatos legados.

**FUNCIONALIDADES**

O LibreOffice é uma suíte de aplicativos de escritório voltada tanto para uso pessoal quanto profissional, sendo compatível com as principais suítes do mercado. Oferece todas as funcionalidades esperadas de uma suíte profissional, como editor de texto, planilha, editor de apresentações, editor de desenhos e banco de dados. Além disso, possui recursos adicionais como exportação para PDF, editor de fórmulas científicas e extensões.

É composto pelos seguintes aplicativos:

- Writer - Editor de Texto
- Calc - Planilha
- Impress - Editor de Apresentação
- Draw - Editor de Desenho
- Math - Editor de Fórmulas
- Base - Banco de Dados

**VANTAGENS**

- Licenciamento gratuito (open source).
- Código fonte aberto (open source).
- Disponível para os sistemas operacionais Windows, Unix, Solaris, Linux e Mac OS.

**DESVANTAGENS**

- Não possui um aplicativo de correio eletrônico corporativo.
- Não possui um aplicativo para sincronização de repositório de arquivos.
- Não possui um aplicativo de bloco de anotações digital.
- Não suporta a importação de arquivos PDF.
- Não oferece suporte para integração com mensagem instantânea (IM), voz, vídeo, VoIP ou compartilhamento de tela.

- Possui dependência do Java Runtime Environment (JRE) para algumas funcionalidades.
- Não possui integração nativa com nenhum tipo de plataforma colaborativa e não oferece qualquer suporte próprio para isso.
- Segurança precária, limitada apenas a proteger os documentos com senha. Não dispõe de nenhum tipo de tecnologia que proteja informações confidenciais contra acesso não autorizado, como o Information Rights Management (IRM).
- Não possui integração nativa com as tecnologias Microsoft utilizadas pelo MD, tais como: Active Directory, Exchange, SharePoint, SQL Server, OneDrive for Business, etc.
- Não possui suporte para edição em dispositivos móveis (Android, iOS, etc.), bem como não possui um suporte funcional para edição colaborativa online ou mesmo edição via web.
- A The Document Foundation não presta qualquer tipo de serviço de suporte técnico ao LibreOffice, contando para isso com profissionais certificados de parceiros.

Solução a ser adquirida, mais adequada à necessidade do MD: Office

O Office consiste em uma suíte de aplicativos para escritório que contém programas com finalidade de edição de texto, elaboração de planilhas de cálculo, de bloco de notas, de banco de dados, de apresentações gráficas, gerenciador de tarefas, bem como gestor de e-mails e contatos.

### **FUNCIONALIDADES**

- O Office inclui o Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher e Access.
- Permite o uso do teclado, de caneta ou de tela sensível ao toque.
- Possui tutoriais, menus de ajuda e de busca rápida de informações.
- Possui diversos temas.
- Permite o uso da ferramenta de pesquisa Bing, que mostra informações relevantes da internet quando o usuário está lendo um arquivo do Office.
- Permite o uso de modelos disponibilizados na tela inicial.
- Permite o controle de revisão do documento.
- Permite o uso de comentários em documentos do Word.
- Permite extrair o conteúdo de PDFs diretamente para o Word.
- Permite abrir PDFs e editar parágrafos, listas e tabelas.
- Possui ferramentas de gráficos no Excel, com pré-visualização, bem como sugestão do gráfico mais adequado ao dado a ser apresentado.
- Permite o uso de tabelas dinâmicas.
- Permite compartilhamento de apresentação do PowerPoint via Web enviando um link do documento ou usando o Office Presentation Service, que consiste em um serviço gratuito para distribuí-la.
- Permite a inclusão de planilhas do Excel, diagramas, clipes de áudio, vídeos e quase todo o tipo de arquivo em seus blocos de anotações do OneNote.
- Permite o uso de respostas automáticas (respostas posicionadas diretamente no corpo da mensagem original) no Outlook.
- Permite a impressão de fotos online no Publisher.
- Permite listar e resumir os dados de uma tabela ou consulta relacionada no Access.

### **VANTAGENS**

- Integrado com as tecnologias Microsoft utilizadas pelo MD.

- Possui aplicativos para correio eletrônico corporativo (Outlook), sincronização de repositório de arquivos (OneDrive), bloco de anotações digital (OneNote) e mensageria.
- Suporta a importação de arquivos PDF para edição.
- Possui suporte para integração com mensagem instantânea (IM), voz, vídeo, VoIP ou compartilhamento de tela.
- Não possui dependência com o Java Runtime Environment.
- Possui integração nativa com a plataforma de colaboração Office 365 (inclusive seus componentes locais, como SharePoint e OneDrive).
- Segurança aprimorada, com utilização do Information Rights Management (IRM) nativamente.
- Suporta a edição de documentos em dispositivos móveis (Android, IOS, Windows Mobile) e através de browser web.
- Suporte técnico do fabricante prestado no Brasil em português.
- Ampla rede de parceiros do fabricante no Brasil.
- Disponibilidade de profissionais certificados pelo fabricante.

#### **DESVANTAGENS**

- Software proprietário, de código fechado.
- Requer licenciamento pago para seu uso.
- Não tem suporte para sistemas operacionais Linux e Unix.

#### **9.1.1.2.1. ANÁLISE TÉCNICA**

O custo de adoção do LibreOffice pode ser muito maior do que a continuação do uso do MS Office. Apesar de não haver gastos com o licenciamento da solução open source, haverá gastos difíceis de mensurar com exatidão nas seguintes áreas: custo de integração, de gerenciamento, de implementação, treinamento dos usuários, impacto nos negócios (falhas no software, incompatibilidade, erros de run-time, tempo de parada, ausência de suporte oficial e vulnerabilidades de segurança) e custo de suporte do help desk (devido às diferenças dos produtos, visto que a cultura dos usuários está assentada no Office).

#### **9.1.1.3. ASTERISK**

O Asterisk é um software Livre, de código aberto, que implementa em software os recursos encontrados em um PABX convencional, utilizando tecnologia de VoIP.

#### **FUNCIONALIDADES**

- Inclui recursos disponíveis em sistemas PBX proprietários, tais como: correio de voz, chamadas em conferência, resposta de voz interativa (menus de telefone) e distribuição automática de chamadas.
- Suporta vários protocolos padrão de Voz sobre IP, incluindo: SIP, MGCP e H.323.
- Suporta a maioria dos telefones SIP, atuando como registrador e agente de usuário back-to-back.
- Pode servir como um gateway entre telefones IP e a rede telefônica pública comutada (PSTN).

#### **VANTAGENS**

- Não possui custo de licenciamento.
- Possui código aberto (open source) através do licenciamento GPL v2.

#### **DESVANTAGENS**

- Não possui integração com as tecnologias Microsoft utilizadas atualmente pelo Ministério da Defesa:
- Não possui suporte para ser instalado no sistema operacional Windows Server, apenas Linux.

- O fabricante não oferece uma opção de Software as a Service (SaaS) para o produto.
- As tarefas de implantação e administração são complexas, contando apenas com comando através de uma console de texto e diversos arquivos de configuração.
- Documentação disponível apenas em inglês e pouco detalhada/superficial em vários pontos.
- Não possui um programa para certificação de dispositivos e telefones compatíveis.
- O suporte oferecido através de contratação com o fabricante está disponível apenas em inglês e a empresa que o fornece (Digium) não possui presença no Brasil.
- Não existem parceiros do fabricante no Brasil.

Solução a ser adquirida, mais adequada à necessidade do MD: Teams

#### **FUNCIONALIDADES**

- Mensagens instantâneas e controle de presença.
- VoIP e vídeo peer-to-peer.
- Conferências de áudio, vídeo e web.
- Correio de voz.
- Conectividade Enterprise Voice e PSTN.
- Conectividade com outras pessoas/instituições através da rede.
- Interoperabilidade direta SIP e gateway com sistemas PBX.
- Interoperabilidade nativa com sistemas de teleconferência de vídeo legados.
- Maior controle de rede com suporte a Software Defined Network, controle de admissão de chamadas (CAC) e QoS.
- Plataforma de desenvolvimento de cliente e servidor.

#### **VANTAGENS**

- Economia nos custos de ligações interurbanas e com passagens aéreas.
- Possui integração nativa com as tecnologias utilizadas atualmente pelo MD.
- Pode ser implementado como uma solução local, em nuvem (Software-as-a-Service - SaaS) ou híbrida (local e nuvem).
- As tarefas de implantação e administração são simplificadas através do uso de assistentes e interfaces gráficas e portal web, como o construtor de topologias e o painel de controle. Também está disponível uma interface de linha de comandos.
- Possui documentação completa disponibilizada pelo fabricante da solução.
- Possui programa para certificação de dispositivos e telefones compatíveis.
- O fabricante oferece diversas opções de suporte, com atendimento em português e presença no Brasil, inclusive com engenheiros de campo para atendimento local no cliente.
- O programa de parcerias do fabricante conta com dezenas de empresas brasileiras certificadas nas categorias prata e ouro.
- Possui diversos profissionais certificados pelo fabricante.
- Encontra-se posicionado no relatório Quadrante Mágico de Comunicação Unificada, elaborado pelo Gartner em julho de 2016, no quadrante de Líder.

#### **DESVANTAGENS**

- Possui custo de licenciamento, baseado em usuários, dispositivos e servidores, a depender do modelo adotado (local, nuvem ou híbrido).
- Seu código fonte é proprietário e fechado.

#### 9.1.1.3.1. ANÁLISE TÉCNICA

Em virtude da necessidade de integração com o amplo ecossistema de tecnologias Microsoft utilizadas no MD, da disponibilidade de documentação técnica detalhada em português, do suporte técnico no Brasil oferecido pelo fabricante em português, da ampla rede de parceiros certificados e por oferecer um gama superior de recursos para uma solução completa de Comunicação Unificada (UC), recomenda-se a continuidade do Teams. Observa-se a massiva utilização do Teams no dia a dia da organização e realização do trabalho dos servidores da Instituição.

Vale destacar que a solução é amplamente utilizada pelo Ministério na realização de videoconferências, que promove reunião com os servidores à distância. O uso dessa tecnologia gera economia para o órgão, uma vez que minimiza os gastos com telefonia e com passagens aéreas.

#### 9.1.1.4. OPENFIRE

O Openfire é um software cliente-servidor (cliente denominado Spark) que fornece mensagens instantâneas multiplataforma gratuito e de código aberto, baseado no Jabber, que tem suporte para muitos protocolos de mensagens instantâneas, permitindo ao usuário registrar simultaneamente vários serviços a partir de uma aplicação.

#### FUNCIONALIDADES

- Openfire/Spark fornece um front-end gráfico. Também suporta múltiplos sistemas operacionais, incluindo o Windows e muitos sistemas Unix como o Linux, BSD e o AmigaOS.
- O software foi projetado para ser estendido com plugins. Plugins são muitas vezes escritos por desenvolvedores de terceiros. Eles podem ser usados para adicionar suporte para protocolos, o que é útil para aqueles que têm problemas de licenciamento, como também podem adicionar outras características significativas. Por exemplo, o plug-in "Off-the-Record Messaging" (OTR) fornece criptografia de ponta a ponta.
- O Openfire suporta transferências de arquivos para muitos protocolos. Ele não possui alguns recursos específicos do protocolo, como o compartilhamento de pastas disponíveis. Transferências de arquivos diretamente ponto a ponto são suportadas em protocolos como o XMPP e MSN. Possui suporte para chamadas de voz/vídeo, porém as chamadas só podem ser iniciadas através do protocolo XMPP.

#### VANTAGENS

- Licenciamento gratuito.
- Código fonte aberto (open source).
- Disponível para os sistemas operacionais Windows, Linux e Mac OS X.
- Suporta diversos protocolos de comunicação, como o Bonjour (Apple), Sametime (Lotus), IRC e XMPP (Google).
- Extensível através de plug-ins.

#### DESVANTAGENS

- Não suporta dispositivos móveis, como o Android e iOS, como também não possui uma versão para browser web.
- As senhas do aplicativo são guardadas em arquivo de texto, sem qualquer tipo de criptografia.
- Libpurple, a biblioteca sobre a qual o Pidgin foi construído, é conhecida pelos inúmeros problemas de segurança recorrentes.
- O padrão de interface do usuário é obsoleto e pouco amigável.
- Não possui suporte nativo para integração com telefonia. Chamadas de áudio e vídeo são suportadas apenas para o protocolo XMPP.

- Não possui suporte para gravar uma chamada/conferência de áudio ou vídeo.
- Não permite o compartilhamento de recursos como área de trabalho, janelas ou apresentações PowerPoint.
- Não possui integração com as tecnologias Microsoft utilizadas pelo MD.

Solução a ser adquirida, mais adequada à necessidade do MD: Teams

#### 9.1.1.4.1. ANÁLISE TÉCNICA

O Openfire pode ser uma alternativa a se considerar quando a necessidade de negócio envolve a capacidade de poder se comunicar com diversos protocolos de instant messaging diferentes, em um ambiente muito heterogêneo. Contudo, em face de suas inúmeras limitações e restrições, não é uma solução adequada para um ambiente de produtividade moderno, eficiente e ágil, em que a facilidade para o compartilhamento de informações é requisito primordial, ponto principal da política de modernização da TIC adotada pelo MD. Assim, recomenda-se a continuidade da adoção do Teams como a solução de comunicação unificada e colaboração do nosso ambiente de trabalho.

Conclui-se que a utilização de Softwares livres em substituição aos softwares proprietários, hoje em operação no MD, é considerado inviável para a presente licitação, pois acarretaria a perda de padronização de produtos e serviços previamente selecionados e qualificados.; em custos financeiros e operacionais substanciais para viabilizar a migração do ambiente tecnológico do MD, a falta de familiaridade dos usuários com soluções livres; bem como a descontinuidade dos vultosos investimentos já realizados nos últimos anos. Deve-se considerar que haverá maior dificuldade em posicionar o Ministério da Defesa em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados – Lei nº 13.709/2018.

### 9.2. Solução 2 - Continuidade do licenciamento Microsoft

A continuidade das licenças da Microsoft existentes no MD e na ESD, com as alterações que forem viáveis por ocasião das possíveis evoluções na infraestrutura. As soluções atendem à área de banco de dados e Business Intelligence, áreas diversas da infraestrutura, à governança de TI e aos usuários finais de ambos os órgãos, o Ministério da Defesa e a Escola Superior de Defesa.

A adoção de uma solução integrada e compatível tecnologicamente traz como benefício a padronização de procedimentos e rotinas de acompanhamento, assistência e suporte técnico, possibilitando uma gestão menos onerosa e complexa para os órgãos, além de prover um serviço com maior disponibilidade aos usuários.

Com o objetivo de prevenir falhas e oferecer alternativas que evitem maiores prejuízos, faz-se necessária a aquisição de licenças de softwares Microsoft para o ambiente de rede de computadores dos órgãos, que contemplem planos de garantia constituídos por uma série de ações e procedimentos que visam soluções resilientes a falhas.

Os softwares Microsoft possuem integração total entre si, alto grau de usabilidade de suas funcionalidades, além de fortes requisitos de segurança; tais características possibilitam maior resiliência à infraestrutura como um todo. Sua adoção, portanto, resultará em maior confiabilidade e produtividade nos serviços de TI disponibilizados à ACMD e às redes administrativas e acadêmicas da ESD.

Diante do exposto, entende-se que a contratação de licenças de softwares Microsoft seria compatível com o parque tecnológico atual, mitigaria possíveis riscos de continuidade dos trabalhos e vulnerabilidades que fragilizariam o Ministério da Defesa e a Escola Superior de Defesa. Além disso, manter-se-ia o conjunto de sistemas uniformes, em conformidade com a Lei nº 14.133/21, a qual determina que as compras, sempre que possível, deverão atender ao princípio da padronização, desde que haja compatibilidade de especificações técnicas e de desempenho. Desta forma, a continuidade dos produtos Microsoft (Subscrição de licenças Microsoft) é considerada viável do ponto de vista técnico e econômico e mais adequado à boas práticas e atende o melhor ao interesse público.

A Subscrição de Licenças na Modalidade EAS - Enterprise Agreement Subscription: Nessa solução, a organização contrata a subscrição de Licenças Microsoft através do programa EAS, um licenciamento por volume voltado para empresas com 250 ou mais estações de trabalho. O EAS exige que o ambiente da organização seja padronizado na plataforma Microsoft por um período mínimo de três anos e caracteriza-se pela subscrição de uso de softwares, em vez da aquisição propriamente dita. Durante a vigência do contrato, todos os benefícios de manutenção e atualização de novas versões serão disponibilizados, podendo ser renovados no ano subsequente. Ao final do contrato, o cliente tem três opções: renovar o EAS, não renovar (o que significa desinstalar todos os softwares), ou adquirir a licença definitivamente, por meio do chamado Buy out, que permite a compra da licença perpétua, bem como a opção de adquirir a manutenção e atualização de novas versões.

A Subscrição de Licenças na Modalidade EES - Enrollment for Education Solutions: Nessa solução, a organização contrata a subscrição de Licenças Microsoft através do programa EES, um licenciamento por volume voltado para entidades acadêmicas governamentais qualificadas.

O EES exige que o ambiente da organização seja padronizado na plataforma Microsoft por um período mínimo de três anos e caracteriza-se pela subscrição de uso de softwares, em vez da aquisição propriamente dita. Durante a vigência do contrato, todos os benefícios de manutenção e atualização de novas versões serão disponibilizados, podendo ser renovados no ano subsequente. Ao final do contrato, o cliente tem três opções: renovar o EES, não renovar (o que significa desinstalar todos os softwares), ou adquirir a licença definitivamente, por meio do chamado BUY OUT, que permite a compra da licença perpétua, bem como a opção de adquirir a manutenção e atualização de novas versões.

De acordo com o contrato atual, o Ministério da Defesa possui em seu rol de licenças Microsoft, o Office 365 E1, Office 365 E3 StepUp, Windows Enterprise E3 e Enterprise Mobility + Security E3 contratadas separadamente como subscrição.

Atualmente, a Escola Superior de Defesa compartilha com o Ministério da Defesa o uso dessas licenças. No entanto, desde o ano passado, 2023, quando a ESD foi oficialmente reconhecida pelo Ministério da Educação – MEC, como uma instituição especialmente credenciada para oferta de cursos lato sensu, iniciaram-se estudos e consultas junto a fornecedores e com a própria Microsoft para a doção de um conjunto de licenças específicas para a Escola.

A Microsoft oferece diversas soluções para empresas e consumidores em todo o mundo, incluindo as ofertas do Microsoft E3 e Office E3. Ambas incluem o pacote Office, porém há diferenças significativas entre elas. O Microsoft E3 é uma oferta mais ampla que inclui um conjunto de serviços e recursos da Microsoft, enquanto o Office E3 se concentra no pacote Office.

Amplitude dos serviços: A principal diferença entre o Microsoft E3 e o Office E3 é a amplitude dos serviços incluídos. O Microsoft E3 inclui um conjunto mais amplo de serviços e recursos da Microsoft, enquanto o Office E3 se concentra principalmente no pacote Office. O Microsoft E3 inclui o Windows 10 Enterprise e o Enterprise Mobility + Security, além do pacote Office. Isso torna o Microsoft E3 uma oferta mais completa e abrangente.

Recursos de segurança: Outra diferença importante entre o Microsoft E3 e o Office E3 é a inclusão de recursos de segurança mais avançados no Microsoft E3. Como parte do Enterprise Mobility + Security, o Microsoft E3 inclui recursos como gerenciamento de dispositivos móveis, proteção de informações confidenciais e autenticação multifator. Esses recursos são importantes para proteger seus dados e dispositivos contra ameaças cibernéticas.

Apresenta-se abaixo, um Quadro comparativo das funcionalidades existentes na licença do Office 365 E3 usada atualmente no contrato em vigor nº 037/2020 e as funcionalidades da licença a ser contratada Microsoft Enterprise 365 E3 que já engloba o pacote de recursos do Office 365 E3, Windows Enterprise E3 e Enterprise Mobility + Security E3 apresentada no item 1 da Tabela 2 – Quantitativo de licenças para a nova contratação que consta na Estimativa da demanda deste ETP.

Quadro 7 - Quadro comparativo entre Office365 e M365 E3

	Office 365	Microsoft 365 Enterprise
Feature	E3	E3
Office 365	E3	E3
Activity Reports		
Adoption Score		
Alert Policies		
Audio Conferencing	Free	Free
	add-on	add-on



Audit (standard)		
Basic Mobility & Security		
Bookings		
Briefing Email		
Compliance Manager		
Content Search		
Data Loss Prevention		
Delve		
eDiscovery (standard)		
Exchange Online	<b>Plan 2</b>	<b>Plan 2</b>
	<b>(100 GB)</b>	<b>(100 GB)</b>
Exchange Online Archiving	<b>1.5 TB</b>	<b>1.5 TB</b>
Exchange Online Protection		
InfoPath App		
Information Protection for M365		
Kaizala Pro (retiring)		
Live Events		
Message Encryption (basic)		
Microsoft 365 Apps	<b>Enterprise</b>	<b>Enterprise</b>
Microsoft 365 Mobile App		
Microsoft Dataverse for Teams		

Microsoft Forms		
Microsoft Lists		
Microsoft Search		
Microsoft Teams		
Microsoft To Do		
Microsoft Whiteboard		
Office for the Web (incl Visio)		
OneDrive for Business	Plan 2	Plan 2
	(Unlimited)	(Unlimited)
Planner		
Power Apps for Office 365		
Power Automate for Office 365		
Power Virtual Agents for Teams		
Productivity Server CAL		
Project & Roadmap View Access		
Retention Labels		
Retention Policies		
Secure Score		
SharePoint Online	Plan 2	Plan 2
Stream for Office 365		
Sway		

Viva Connections		
Viva Engage		
Viva Insights - Personal	<b>Basic</b>	<b>Basic</b>
Viva Learning (basic)		
Webinars		
Enterprise Mobility + Security		<b>E3</b>
Active Directory RMS		
Advanced Threat Analytics (retiring)		
Azure RMS		
Config Manager Endpoint Protection		
> Entra ID Plan 1		
> > Administrative Units		
> > Advanced Security Reports & Alerts		
> > App Proxy, including PingAccess		
> > Cloud App Discovery		
> > Conditional Access		
> > Custom Security Attributes		
> > Dynamic Groups		
> > Enterprise State Roaming		
> > Entra ID Connect Health		
> > External ID		

> > Microsoft Identity Manager		
> > Password Protection		
> > Self-Service Group Management		
> > Self-Service Password Reset in AD		
> > Service Level Agreement		
> > Shared Account Password Roll-Over		
> > SMS Sign-In		
> > Terms of Use		
> > Windows Autopilot		
> > 3rd Party MFA Integration		
> > Entra ID for Office 365		
> > > Customized Sign-In Page		
> > > Self-Service Activity Reports		
> > > Entra ID Free		
> > > > Basic Security & Usage Reports		
> > > > Multi-Factor Auth (MFA)		
> > > > Passwordless Authentication		
> > > > Single-Sign-On to other SaaS		
> > > > Temporary Access Pass		
> > > > Verified ID		
Information Protection		

Intune Plan 1		
> Application Management		
> Config Manager		
> Device Management		
> Endpoint Analytics		
Windows Server CAL Rights		
Windows		<b>E3</b>
Always On VPN		
Application Control		
Application Guard		
AppLocker		
App Assure		
Assigned Access		
Attack Surface Reduction		
BitLocker		
BitLocker to Go		
BranchCache		
Cortana		
Custom Logon		
Custom Shell		
Credential Guard		

Defender Antivirus		
> Defender for Endpoint Plan 1		
> > Block at First Sight		
> > Centralized Management		
> > Cross-Platform Support		
> > Defender for Cloud Apps Integration		
> > Enhanced ASR		
> > Manual Response Actions		
> > Mobile Threat Defence		
> > Next Gen Protection		
> > Tamper Protection		
> > Web Content Filtering		
Device Guard		
DirectAccess		
Domain Join		
Edge for Business		
Entra ID Join		
Keyboard Filter		
LAPS		
Long Term Servicing Channel		
Manage by MDM		

MDOP (retiring)		
Persistent Memory		
Power Automate Attended Desktop Flows		
Resilient File System (ReFS)		
SMB Direct		
Unbranded Boot		
Unified Write Filter		
Universal Print		
Windows Autopatch		
Windows Conditional Access		
Windows Firewall		
Windows Hello for Business		
Windows Information Protection (retiring)		
Windows Update for Business		
Windows Virtualization Rights		
Windows 11 Support Period		<b>36 months</b>
Suite Value		
FastTrack		
Office Professional Plus		
Office Servers		
Related Services		

Security & Compliance		
AccountGuard	+	+
Advanced Data Residency	+	+
Azure Automation	Δ	Δ
Azure Backup	Δ	Δ
Azure Bastion	Δ	Δ
Azure Log Analytics	Δ	Δ
Azure RBAC	Δ	Δ
Compliance Premium Assessments	+	+
Cross-Tenant Migration	+	+
Defender CSPM	Δ	Δ
Defender EASM	Δ	Δ
Defender for Cloud	Δ	Δ
Defender for Servers	Δ	Δ
Defender Threat Intelligence	Δ	Δ
Defender Threat Intelligence API	Δ	Δ
Intune Suite		+
> Advanced App Management	?	?
> Advanced Endpoint Analytics		
> Cloud Certificate Management	?	?
> Endpoint Privilege Management		+



> Remote Help		+
> Intune Plan 2		+
> > Specialty Device Management		
> > Tunnel for MAM		
Microsoft 365 Lighthouse		+
Microsoft Sentinel	Δ	Δ
Microsoft Tunnel		+
Multi-Geo	+	+
Security Copilot	?	?
SharePoint Advanced Management	+	+
Syntex Archiving	?	?
Syntex Backup	?	?
Microsoft Entra		
Entra Domain Services	Δ	Δ
Entra External ID	Δ	
Entra ID		
Entra ID Governance	Δ	Δ
> Entitlement Management with Verified ID		
> Identity Governance Dashboard		
> Lifecycle Workflows		
> ML Assisted Access Reviews		

Entra Internet Access	?	?
Entra Permissions Management	Δ	Δ
Entra Private Access	?	?
Entra Verified ID		
Entra Workload ID Premium	Δ	Δ
> Access Reviews		
> Entra ID Protection		
> Risk-Based Conditional Access		
> Entra Workload ID Free		
> > Basic Security & Usage Reports		
> > Identity Federation		
Microsoft Priva		
Privacy Risk Management	+	+
Subject Rights Requests	+	+
Microsoft Purview		
Data Catalog	Δ	Δ
Data Estate Insights	Δ	Δ
Data Map	Δ	Δ
Data Policy	Δ	Δ
Microsoft Security Experts		
Communications		

Azure Comm. Services	Δ	Δ
Digital Contact Centre	Δ	Δ
EHR Connector for Teams	+	+
Teams Phone Mobile	Δ	Δ
Teams Premium	+	+
> Microsoft eCDN	+	+
Teams Rooms	+	+
Extra Capacity		
AI Builder Capacity	Δ	Δ
Dataverse Storage	+	+
Graph Connector Capacity	+	+
SharePoint Storage	+	+
Universal Print Jobs		+
Support Services		
ProDirect Support for Azure	Δ	Δ
ProDirect Support for Dynamics 365	Δ	Δ
ProDirect Support for Microsoft 365	Δ	Δ
Unified Support	Δ	Δ
Education		
Employee Experience		
LinkedIn Learning	+	+

Viva Sales	+	+
Viva Suite	+	+
> Viva Glint	+	+
> Viva Goals	+	+
> Viva Insights - Manager, Leader, Analyst	+	+
> Viva Learning (premium)	+	+
> Viva Pulse	+	+
> Viva Topics	+	+
Power Platform		
AI Builder	Δ	Δ
Microsoft Dataverse	Δ	Δ
Power Apps	Δ	Δ
Power Automate	Δ	Δ
Power BI Premium	Δ	Δ
Power Pages	Δ	Δ
Power Virtual Agents	Δ	Δ
Companion Products & Services		
App Assure		+
Azure Virtual Desktop	Δ	Δ
Drive Shipping for PST import	Δ	Δ
Dynamics 365 Customer Voice	Δ	Δ

Microsoft Industry Clouds	Δ	Δ
Microsoft 365 Dev Program	Δ	Δ
Project Online	+	+
Test Base for Microsoft 365	Δ	Δ
Visio Online	+	+
Windows 365 Business	Δ	Δ
Windows 365 Enterprise		+
Windows 365 Frontline		+
Workplace Discount Program		+
Automation & Intelligence		
Microsoft 365 Copilot		+
Microsoft 365 Unattended RPA	Δ	Δ
Microsoft Managed Desktop		+
Microsoft Syntex	+	+
Scheduler (retiring)	+	+
Legenda dos Serviços Relacionados		
+ O recurso é um complemento para a licença nesta coluna.		
O recurso está incluído na licença nesta coluna.		
O recurso pode ser adicionado a qualquer licença.		
<input type="checkbox"/> O recurso está disponível apenas como parte de um pacote.		

? O recurso ainda não possui diretrizes de licenciamento.

Analogamente a essa comparação entre o Microsoft E3 (M365 E3) e o pacote do Office E3, aplicam-se, igualmente, às comparações entre o Microsoft A3 (M365 A3) e o pacote do Office A3.

**Quadro 8 - Quadro comparativo entre Office 365 E3 e M365 A3**

<b>Características</b>	<b>Office 365 E3</b>	<b>Microsoft 365 Education A3</b>
Relatórios de atividades		
Pontuação de adoção		
Políticas de alerta		
Auditoria (padrão)		
Mobilidade Básica e Segurança		
Reservas		
E-mail informativo		
Gerente de Conformidade		
Pesquisa de conteúdo		
Prevenção contra perda de dados		
Aprofundar		
Descoberta eletrônica (padrão)		
Informações sobre educação		
Troca on-line	<b>Plano 2 (100 GB)</b>	<b>Plano 2 (100 GB)</b>
Arquivamento on-line do Exchange	<b>1.5 TB</b>	<b>1.5 TB</b>
Proteção on-line do Exchange		
Barreiras de informação		

Proteção de informações para M365		
Kaizala Pro (aposentando-se)		
Eventos ao vivo		
Criptografia de mensagens (básico)		
Aplicativos do Microsoft 365	<b>Enterprise</b>	<b>Education</b>
Aplicativo móvel do Microsoft 365		
Microsoft Dataverse para equipes		
Formulários Microsoft		
Listas da Microsoft		
Pesquisa da Microsoft		
Equipes da Microsoft		
Microsoft para fazer		
Quadro branco da Microsoft		
Segurança de aplicativos em nuvem do Office 365		
Office para a Web (incluindo Visio)		
OneDrive para Empresas	<b>Plano 2 (ilimitado)</b>	<b>Plano 2 (ilimitado)</b>
Bloco de notas de classe do OneNote		
Planejador		
Aplicativos avançados para Office 365		
Power Automate para Office 365		
Power Virtual Agents para equipes		

CAL de servidor de produtividade		
Grupos CLP		
Etiquetas de retenção		
Políticas de retenção		
Sincronização de dados escolares		
Pontuação Segura		
SharePoint Online	<b>Plan 2</b>	<b>Plano 2</b>
Transmitir para Office 365		
Balançar		
Conexões vivas		
Viva Engajar		
Viva Insights - Pessoal	<b>Basic</b>	<b>Basic</b>
Aprendizagem Viva (básico)		
Seminários on-line		
		<b>A3</b>
RMS do Active Directory		
Análise avançada de ameaças (desativada)		
Azure RMS		
Proteção de endpoint do Config Manager		
> Plano de ID de entrada 1		
>> Unidades Administrativas		



>> Relatórios e alertas de segurança avançados		
>> App Proxy, incluindo PingAccess		
>> Descoberta de aplicativos em nuvem		
>> Acesso Condicional		
>> Atributos de segurança personalizados		
>> Grupos Dinâmicos		
>> Roaming de Estado Empresarial		
>> Entre ID Connect Saúde		
>> ID externo		
>> Gerenciador de identidade da Microsoft		
>> Proteção por senha		
>> Gerenciamento de grupo de autoatendimento		
>> Redefinição de senha de autoatendimento no AD		
>> Acordo de Nível de Serviço		
>> Rollover de senha de conta compartilhada		
>> Login por SMS		
>> Termos de Uso		
>> Piloto Automático do Windows		
>> Integração MFA de terceiros		
>> ID de entrada para Office 365		
>>> Página de login personalizada		

>>> Relatórios de atividades de autoatendimento		
>>> Entrada ID Gratuita		
> > > Relatórios básicos de segurança e uso		
> > > Autenticação multifator (MFA)		
>>>> Autenticação sem senha		
> > > Login único para outro SaaS		
> > > Passe de acesso temporário		
> > > ID verificado		
Proteção de informações		
Plano 1 do Intune		<b>Education</b>
> Gerenciamento de aplicativos		
> Gerenciador de configuração		
> Gerenciamento de dispositivos		
> Análise de endpoints		
Direitos de CAL do Windows Server		
		<b>A3</b>
VPN sempre ativa		
Controle de aplicativos		
Proteção de aplicativos		
Bloqueador de aplicativos		
Garantia de aplicativo		

Acesso atribuído		
Redução da superfície de ataque		
BitLocker		
BitLocker para viagem		
BranchCache		
Cortana		
Logon personalizado		
Shell personalizado		
Guarda de credenciais		
Antivírus Defensor		
> Defender para Endpoint Plano 1		
>> Bloquear à primeira vista		
>> Gestão Centralizada		
>> Suporte multiplataforma		
>> Integração do Defender para aplicativos em nuvem		
>> ASR aprimorado		
>> Ações de resposta manual		
>> Defesa contra ameaças móveis		
>> Proteção de próxima geração		
>> Proteção contra adulteração		
>> Filtragem de Conteúdo da Web		

Proteção de dispositivo		
Acesso direto		
Ingressar no Domínio		
Vantagem para negócios		
Entrar ID Junte-se		
Filtro de teclado		
VOLTAS		
Canal de serviço de longo prazo		
Gerenciar por MDM		
MDOP (desativada)		
Memória Persistente		
Fluxos de área de trabalho assistidos do Power Automate		
Sistema de arquivos resiliente (ReFS)		
PME Direto		
Boot sem marca		
Filtro de gravação unificado		
Impressão universal		
Atualização automática do Windows		X
Acesso Condicional do Windows		
Firewall do Windows		
Windows Hello para empresas		

Proteção de Informações do Windows (desativada)		
Atualização do Windows para empresas		
Direitos de virtualização do Windows		
Período de suporte do Windows 11		36 months
Valor da suíte		
FastTrack		
Edição Educacional do Minecraft		
Servidores de escritório		
Ajuda remota		
Benefícios de uso estudantil		
Serviços Relacionados		
Segurança e conformidade		
ContaGuard	+	+
Residência de dados avançada	+	+
Automação do Azure	Δ	Δ
Backup do Azure	Δ	Δ
Bastião Azure	Δ	Δ
Análise de logs do Azure	Δ	Δ
RBAC do Azure	Δ	Δ
Avaliações Premium de Conformidade	+	+
Migração entre locatários	+	+

Defensor CSPM	Δ	Δ
Defensor EASM	Δ	Δ
Defensor para Nuvem	Δ	Δ
Defensor para Servidores	Δ	Δ
Inteligência de ameaças do defensor	Δ	Δ
API de inteligência contra ameaças do Defender	Δ	Δ
Suíte Intune		+
> Gerenciamento avançado de aplicativos	?	?
> Análise avançada de endpoints		
> Gerenciamento de certificados em nuvem	?	?
> Gerenciamento de privilégios de endpoint		+
> Ajuda Remota		
> Plano 2 do Intune		+
>> Gerenciamento de dispositivos especiais		
>> Túnel para MAM		
Microsoft Sentinel	Δ	Δ
Túnel da Microsoft		+
Multigeográfico	+	
Copiloto de Segurança	?	?
Gerenciamento Avançado do SharePoint	+	+
Arquivamento Syntex	?	?

Backup de sintaxe	?	?
Microsoft Entrada		
Serviços de entrada de domínio	$\Delta$	$\Delta$
Entrar ID Externo	$\Delta$	
ID de entrada		
Governança de ID de entrada	$\Delta$	$\Delta$
> Gerenciamento de direitos com ID verificado		
> Painel de governança de identidade		
> Fluxos de trabalho do ciclo de vida		
> Avaliações de acesso assistido por ML		
Acesso à Internet	?	?
Gerenciamento de permissões de entrada	$\Delta$	$\Delta$
Acesso Privado de Entrada	?	?
ID verificado de entrada		
Entrar Workload ID Premium	$\Delta$	$\Delta$
> Acessar avaliações		
> Proteção de identificação de entrada		
> Acesso Condicional Baseado em Risco		
> Entrada de ID de carga de trabalho gratuita		
>> Relatórios básicos de segurança e uso		
>> Federação de Identidade		

Microsoft Privado		
Gestão de riscos de privacidade	+	+
Solicitações de direitos do sujeito	+	+
Visão da Microsoft		
Catálogo de Dados	Δ	Δ
Informações sobre patrimônio de dados	Δ	Δ
Mapa de dados	Δ	Δ
Política de Dados	Δ	Δ
Especialistas em segurança da Microsoft		
Comunicações		
Comunicação do Azure Serviços	Δ	Δ
Central de contato digital	Δ	Δ
Conector EHR para equipes	+	
Equipes Telefone Celular	Δ	Δ
Equipes Premium	+	+
> Microsoft eCDN	+	+
Salas de equipes	+	+
Capacidade Extra		
Capacidade do Construtor de IA	Δ	Δ
Armazenamento do Dataverse	+	+
Capacidade do conector gráfico	+	+



Armazenamento do SharePoint	+	+
Trabalhos de impressão universais		+
Serviços de suporte		
Suporte ProDirect para Azure	Δ	Δ
Suporte ProDirect para Dynamics 365	Δ	Δ
Suporte ProDirect para Microsoft 365	Δ	Δ
Suporte Unificado	Δ	Δ
Educação		
Ferramentas de desenvolvimento do Azure para ensino		+
Caderno de aula		+
Experiência do funcionário		
Aprendizagem no LinkedIn	+	+
Viva Vendas	+	+
Suíte Viva	+	+
> Viva Brilho	+	+
> Metas Vivas	+	+
> Viva Insights - Gerente, Líder, Analista	+	+
> Viva Aprendizagem (premium)	+	+
> Pulso Viva	+	+
> Tópicos Viva	+	+
Plataforma de energia		

Construtor de IA	Δ	Δ
Microsoft Dataverse	Δ	Δ
Aplicativos avançados	Δ	Δ
Automatização de energia	Δ	Δ
Power BI Premium	Δ	Δ
Páginas poderosas	Δ	Δ
Agentes Virtuais Poderosos	Δ	Δ
Produtos e serviços complementares		
Garantia de aplicativo		+
Área de trabalho virtual do Azure	Δ	Δ
Drive Shipping para importação PST	Δ	Δ
Voz do cliente do Dynamics 365	Δ	Δ
Nuvens da indústria Microsoft	Δ	Δ
Programa de desenvolvimento do Microsoft 365	Δ	Δ
Projeto on-line	+	+
Base de testes para Microsoft 365	Δ	Δ
Visio on-line	+	+
Windows 365 Empresarial	Δ	Δ
Windows 365 Empresarial		+
Linha de frente do Windows 365		+
Programa de descontos no local de trabalho		+

Automação e Inteligência		
RPA autônoma do Microsoft 365	Δ	Δ
Microsoft Syntex	+	+
Agendador (aposentado)	+	+

Abaixo serão apresentados os recursos relevantes para o MD e para a ESD nas licenças do Microsoft 365 A3 e E3.

- a. Ferramentas de escritório
- b. Acesso às versões online e locais do Word, Excel, PowerPoint, Outlook.
- c. Instalação em até 5 computadores + tablets + smartphones por usuário.
- d. Acesso à versão web do Visio.

#### Serviços de produtividade

- a. OneDrive - Repositório de armazenamento e compartilhamento de arquivos.
- b. Exchange Online - Ferramenta de correio eletrônico (e-mail) e calendários.
- c. SharePoint Online - Rede social de colaboração.
- d. Teams - Ferramenta de colaboração em equipes, eventos online, chats, reuniões, entre outros.
- e. Microsoft Forms - Permite criar formulários para questionários e cadastros com acompanhamento de respostas em tempo real.
- f. Microsoft Lists - Permite criar listas para organizar informações e atividades da equipe.
- g. Microsoft Planner - Solução Kanban que simplifica o gerenciamento de tarefas e listas de tarefas pendentes de equipes.
- h. Microsoft Whiteboard - Fornece uma tela inteligente e de forma livre onde a equipe pode idealizar, criar e colaborar visualmente por meio da nuvem.
- i. Microsoft Sway - Facilita a criação e o compartilhamento de relatórios interativos, histórias pessoais, apresentações, entre outros.

#### Gerenciamento de identidade e acesso

- a. Azure Active Directory Premium P1 - Serviço de gerenciamento de identidade e acesso baseado em nuvem.
- b. Relatórios avançados de segurança
- c. Múltiplo fator de autenticação - Recurso que adiciona uma camada extra de proteção ao nome de usuário e senha.
- d. Acesso condicional - Controlar o acesso a informações corporativas com base no nível de risco de um dispositivo.
- e. Microsoft 365 Groups - Lista de membros e associação de usuários para orientar o trabalho em equipe.
- f. On-premises Active Directory sync - Sincronia do diretório de usuários locais com a nuvem.

#### Gerenciamento de aplicativos e dispositivos da rede

- a. Microsoft Intune - Serviço baseado em nuvem que permite gerenciar dispositivos e aplicativos.

#### Recursos automatizados de gerenciamento de aplicativos e dispositivos.

- a. Proteção contra ameaças
- b. Microsoft Intune - Solução de gerenciamento de ponto de extremidade baseado em nuvem, que permite gerenciar dispositivos e aplicativos.
- c. Microsoft Defender - Ajuda a proteger contra ameaças a softwares, como vírus, malware e spyware no e-mail, em aplicativos, na nuvem e na Web.
- d. BitLocker - Recurso de criptografia de disco, que combate ameaças de roubo de dados ou a exposição de computadores perdidos, roubados ou inapropriadamente desativados.

#### Gerenciamento do ciclo de vida dos dados

- a. Rótulos manuais de retenção de dados.
- b. Políticas de retenção de dados em conteúdo e aplicativos.

#### Recursos de auditoria e descoberta

- Pesquisa de conteúdo - Ferramenta para pesquisar conteúdos em fontes de dados do Microsoft 365.
- Recurso para preservação de conteúdos em casos de auditoria ou conformidades.
- Recursos de auditoria sobre os aplicativos do Microsoft 365.

### Automação, construção de Apps e Chatbots

- Power Apps for Microsoft 365: Permite a criação rápida de aplicativos de negócios.
- Power Automate for Microsoft 365: Permite criar processos automatizados usando ferramentas de low-code.
- Power Virtual Agent for Teams: Permite criar bot rapidamente e de forma gráfica.
- Dataverse for Teams: Plataforma de dados para armazenamento de dados relacionais, avançados e governança empresarial.

### Recursos de Windows

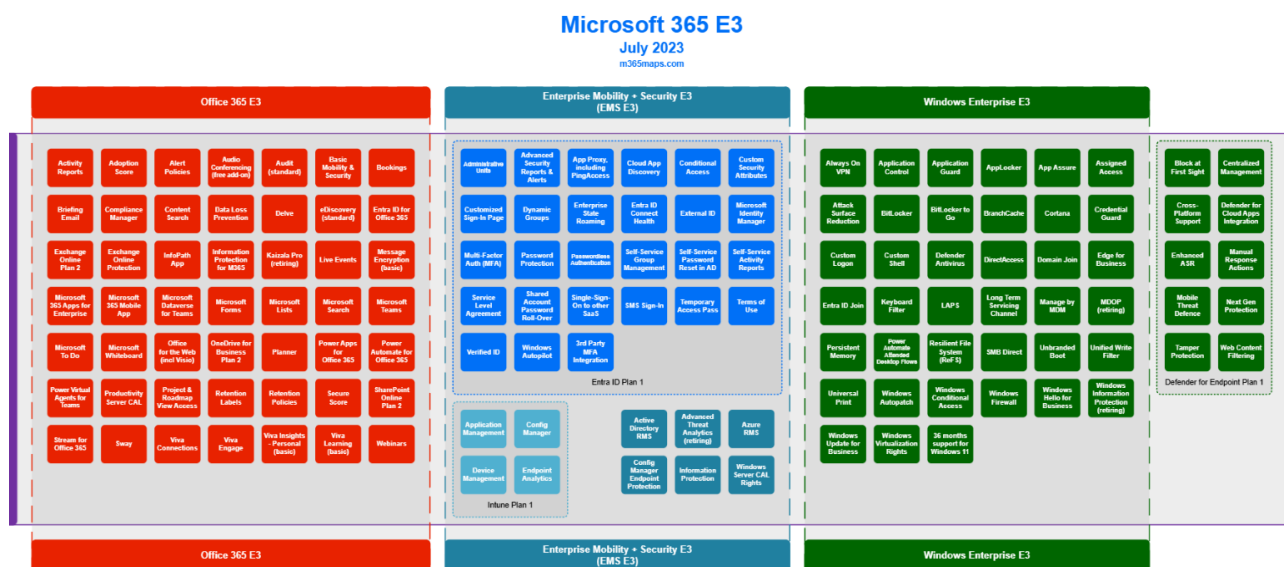
- Windows 11 Enterprise: Versão empresarial do sistema operacional Windows 11 ou versão mais atual. Permite atualizar da versão Professional para a versão Enterprise, complementando o Windows 10 Professional.
- Windows 365 Enterprise access: Serviço em nuvem para criação automática de PCs virtuais para usuários finais.

### Recursos de servidores On-Premises

- Direito ilimitado para instalar servidores on-premises de Exchange, SharePoint, entre outros.
- Licença cliente de acesso (CAL) aos serviços on-premises do Windows Server, System Center Configuration Manager e System Center Endpoint Protection Management License (ML).

A figura abaixo apresenta todos os recursos que contemplam o licenciamento do Microsoft 365 E3.

**Figura 8 - Recursos do licenciamento do Microsoft 365 E3**



O detalhamento dos recursos disponíveis apresentados acima, podem ser consultados por meio do endereço oficial da Microsoft: <https://m365maps.com/files/Microsoft-365-E3.htm>.

A renovação do licenciamento do pacote de produtividade de usuário, sistemas operacionais das estações de trabalho e recursos adicionais, o Microsoft 365 E3 ocorre exclusivamente por subscrição e é baseado na quantidade de usuários, ou seja, é necessário contratar uma licença para cada usuário do serviço. Além dos conjuntos de aplicativos de produtividade, há necessidade de Sistema Operacional para servidores.

As figuras a seguir, ilustram todas as funcionalidades contidas na versão Microsoft 365 A3.

Figura 9 - Visão Geral dos recursos do M365 A3

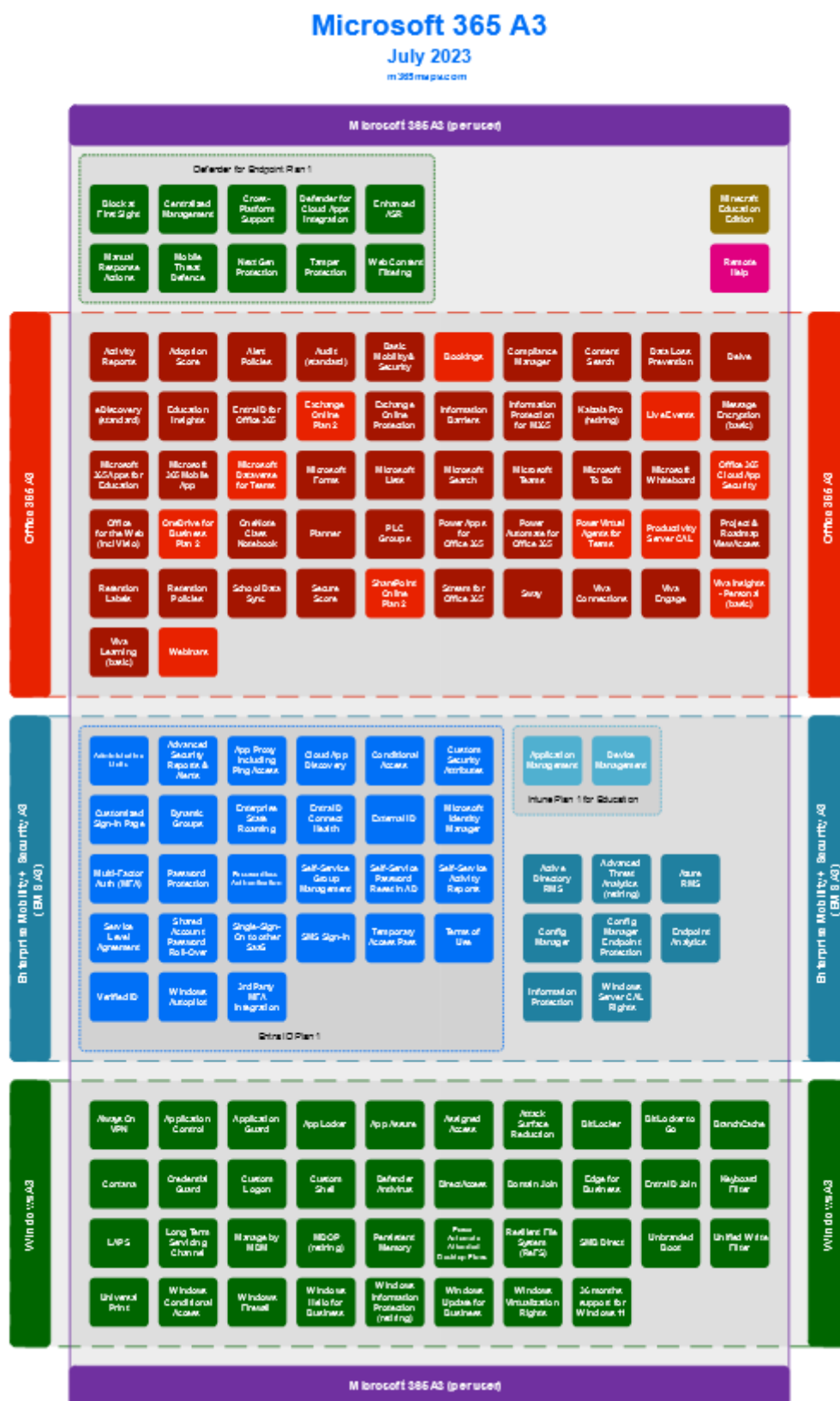


Figura 10 - Visão Geral dos recursos do M365 A3 (detalhe 01 de 04)

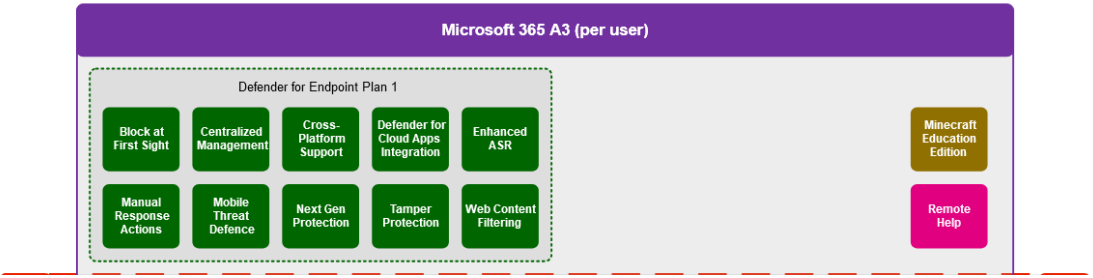


Figura 11 - Visão Geral dos recursos do M365 A3 (detalhe 02 de 04)



Figura 12 - Visão Geral dos recursos do M365 A3 (detalhe 03 de 04)

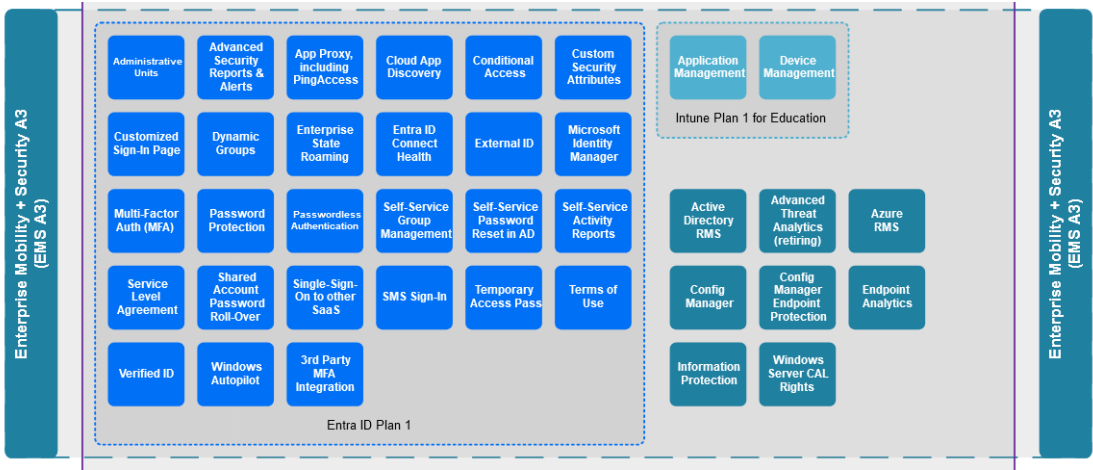
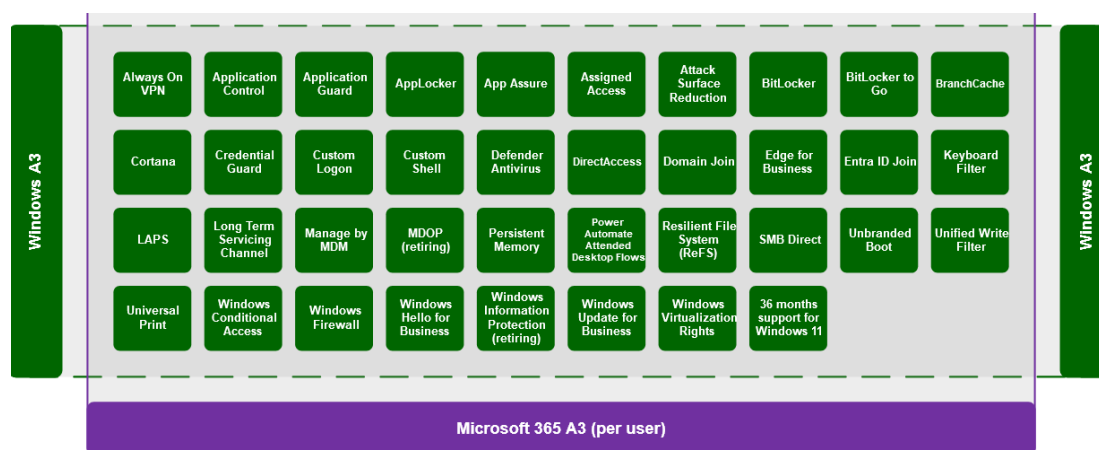


Figura 13 - Visão Geral dos recursos do M365 A3 (detalhe 04 de 04)



O detalhamento das funcionalidades e recursos do Microsoft 365 A3 podem ser consultados no link <https://m365maps.com/files/Microsoft-365-Education-A3.htm>, disponibilizado pelo fabricante.

O Licenciamento do CIS Datacenter, baseado em núcleos físicos do servidor, é uma suíte de licenciamento que agrupa os produtos Windows Server e System Center, e estes licenciamentos são comuns a ambos os órgãos, MD e ESD.

O Microsoft Windows Server é um sistema operacional baseado em Windows, com tecnologias embutidas de Web que permite aumentar a confiabilidade e a flexibilidade de sua infraestrutura de servidores. As novas ferramentas e recursos de Web e melhorias na segurança ajudam a poupar tempo e reduzir custos. As novas ferramentas disponibilizadas pelo Windows proporcionam maior controle sobre os servidores e dinamizam sua configuração e gerenciamento. Melhorias avançadas na segurança e na confiabilidade do produto fortalecem o sistema operacional e ajudam a proteger o ambiente de servidores, garantindo a sua disponibilidade.

O Microsoft System Center é uma plataforma abrangente de gerenciamento que permite o gerenciamento de ambientes de TI de forma mais fácil e eficiente, incluindo sua infraestrutura de servidores e dispositivos clientes. O System Center permite um gerenciamento unificado incluindo: múltiplos hipervisores, recursos físicos e aplicações com maior flexibilidade para gerenciar datacenters tradicionais, nuvens públicas e privadas, computadores e dispositivos clientes. Essa plataforma é composta pelo App Controller, Operations Manager, Orchestrator, Service Manager, Virtual Machine Manager, Data Protection Manager, System Center Endpoint Protection (Servidores) e Configuration Manager. E o CIS Standard, Sistema operacional de servidores físicos, ideal para gerenciar servidores levemente virtualizados ou não virtualizados e licenciados sob o modelo de licenciamento de servidores de gerenciamento.

A escolha pelo SQL Server é uma solução viável no momento, é um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD), software aplicativo específico desenvolvido com o intuito de gerenciar um ou mais bancos de dados. Este gerenciamento consiste em centralizar a persistência, manipulação e organização dos dados em um Software dedicado para esse propósito. Isso permite que as aplicações possam focar apenas nas regras do negócio e não se preocupem com o armazenamento dos dados.

O SQL Server também é um pré-requisito para instalação e funcionamento de outras aplicações e a Enterprise Edition é ideal para aplicativos que exigem desempenho crítico em memória, segurança e alta disponibilidade ideal para acomodar requisitos exclusivos de recursos, desempenho e preço. A Enterprise é a edição completa do software, contemplando todas as funcionalidades disponíveis atualmente sem as limitações presentes na versão Standard descritas acima. Destacam-se os recursos de Alta Disponibilidade "Always On" e encriptação transparente de dados, ambos utilizados pelo MD.

O Ministério da Defesa utiliza o Microsoft Power BI como ferramenta de análise de dados. A ferramenta Microsoft Power BI atende aos requisitos de criação de relatórios, assim como desenvolvimento de painéis e dashboards interativos e dinâmicos, uma vez que eles permitem interação e navegação por parte do usuário. Dentre as várias operações desejáveis, é possível aumentar ou diminuir o nível de detalhe das informações a partir de cliques no mouse. Além disso, é possível incorporar tais visualizações a sites, assim como disponibilizá-los diretamente através do SharePoint. O Power BI possui uma grande biblioteca de conexões, o que permite leitura e coleta de dados a partir de fontes diversas, tais como: arquivos textos, planilhas e os Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados utilizados pelo MD. Outra necessidade do MD atendida pelo Power BI é a capacidade de gestão de acesso, ou seja, é possível escolher se os painéis serão compartilhados de forma pública ou terão acesso restrito para usuários específicos, a depender do tipo de licença contratada. Como a recomendação é a manutenção do plano Microsoft 365 E3, que não inclui licença do Power BI Pro, é necessário licenciamento específico para atender essa necessidade.

O Microsoft Project é um software utilizado pelo MD para suportar uma série de atividades relacionadas ao gerenciamento de projetos, desde o planejamento, execução, controle e finalização de projetos. A licença de subscrição é necessária para cada colaborador que tenha por função criar e compartilhar projetos. Ela não é necessária para acesso a somente algumas funções do Project para a web, como visualizar cronogramas e atualizar as atividades alocadas, sem acesso ao Project Online. Nesses casos,

a licença "Project for Office (Plan E3)", incluída no pacote do Microsoft 365 E3, já é suficiente. Há três tipos diferentes de licenças de subscrição do Project baseado em nuvem: Project Planos 1, 3, e 5. Elas se diferem em características como o cliente para área de trabalho do Project Online, recursos de portfólio e projetos, gerenciamento básico ou avançado de projetos. Ao se comparar os recursos dessas licenças, entende-se que para manter as características atuais do serviço e atender as necessidades atuais do MD, seriam necessárias licenças nos Planos 1 e 3. As licenças no plano 3 seriam utilizadas por Gerentes de Projetos e as licenças do Plano 1 utilizadas por quem estivesse necessidade de controlar projetos fundamentais, com poucas funcionalidades adicionais.

O MD e a ESD utilizam o Microsoft Visio como ferramenta de criação e manutenção de diagramas relacionados à diversas áreas organizacionais. Tais diagramas encontram-se na forma de organogramas, fluxogramas e outros objetos afins. O licenciamento do Microsoft Visio pode ocorrer por aquisição ou subscrição e é baseado no número de usuários, ou seja, é necessário contratar uma licença para cada usuário da ferramenta. Em 2023, a Microsoft passou a disponibilizar através da licença do Microsoft 365, no plano E3, uma versão mais simples do Visio, denominada Visio Plano 1, que permite o acesso apenas de forma online utilizando o navegador. Neste caso, todos os servidores do MD terão acesso ao Visio Plano 1 junto aos demais aplicativos do Microsoft 365. Para atender as necessidades do MD pelos próximos anos, considera-se necessária a contratação direito de atualização para 10 (dez) licenças do Microsoft Visio P2.

Utilizado pelo Ministério da Defesa para desenvolvimento de aplicativos, o Microsoft PowerApps é o pacote de aplicativos, serviços, conectores e plataforma de dados que fornece um ambiente para criar aplicativos personalizados para suas necessidades de negócios. Ao usar o Power Apps, você cria rapidamente aplicativos de negócios personalizados que se conectam aos seus dados comerciais armazenados tanto na plataforma de dados subjacente (Microsoft Dataverse) quanto em várias fontes de dados online e locais (SharePoint, Microsoft 365, entre outros). E para automação, O Microsoft Power Automate, serviço de criação fluxos de trabalho automatizados entre aplicativos e serviços para sincronizar arquivos, obter notificações, coletar dados e realizar tarefas de forma integrada a outros recursos e aplicativos. É importante ressaltar que a utilização de tecnologia de Inteligência Artificial Generativa (IAG) é um universo ainda desconhecido e bastante amplo. O objetivo ao apoiar estas iniciativas é aprofundar os conhecimentos nesta tecnologia e aumentar a maturidade deste ministério para esses assuntos. A equipe da DETIC ressaltou que além de soluções Microsoft, existem também soluções das empresas META, Google e outras, mas, considerando que o parque tecnológico do MD é amplamente apoiado e sustentado com soluções da Microsoft (Exchange, Sharepoint, Teams, Planner, entre outras), a adoção de outras tecnologias pode trazer dificuldades de integração entre estas ferramentas, bem como ampliar a complexidade do parque tecnológico atualmente existente.

Ademais, a segurança da informação é componente essencial a ser levado em consideração. A interoperabilidade entre o Azure e o Microsoft 365 ocorre dentro de uma mesma base. Isso tende a mitigar eventual risco que poderia ocorrer na integração entre soluções de outro fornecedor com o ambiente Microsoft, especialmente quando se trata de tecnologias envolvendo AIG.

O que se busca com a contratação desses produtos é solicitar uma quantidade relativamente pequena de licenças para que, sob a coordenação do DETIC, o MD possa ter parte das suas necessidades atendidas, explorar as potencialidades desses recursos e amadurecer o entendimento sobre o uso da IAG para uma contratação mais robusta no futuro.

### 9.3. Solução 3 - Substituição dos produtos e serviços por outras plataformas

Esta avaliação visa explorar a viabilidade de substituição do Microsoft Office pelo G Suite da Google, principal fornecedor do mercado de licenças similares e consta no Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas. [catalogo-de-produtos-e-servicos-google-v-2-0-0.pdf \(www.gov.br\)](https://www.gov.br/catalogo-de-produtos-e-servicos-google-v-2-0-0/pdf)

O G Suite é um serviço ofertado pela Google que proporciona versões personalizadas de uma variedade de produtos Google, adaptados ao domínio do cliente. Esta suite de aplicativos incorpora o Gmail, Hangouts, Google Agenda, Drive, Docs, Planilhas, Apresentações, Groups, News, Play, Sites e Vault, todos equiparados em funcionalidades aos tradicionais softwares de escritório.

Um potencial obstáculo ao adotar a solução Google, reside no fato de que, embora a Microsoft disponibilize a instalação de suas ferramentas em múltiplas plataformas - incluindo computadores, notebooks, tablets e smartphones - a partir da versão E3, o Google concentra suas soluções principalmente em navegadores.

De maneira resumida, abaixo é possível observar os quadros comparativos que apresentam cada tipo de necessidade do MD e as funcionalidades existentes dos fornecedores.

#### Quadro 9 - Comparativo entre Aplicativos de Escritório

<b>APLICATIVOS DE ESCRITÓRIO, COLABORAÇÃO E ARMAZENAMENTO</b>
---



FUNCIONALIDADE MÍNIMA REQUERIDA	FABRICANTES	
	MICROSOFT	GOOGLE
Possuir aplicativos de edição de texto, planilhas eletrônicas e apresentações	SIM	SIM
Possuir aplicativos de edição de texto, planilhas eletrônicas e apresentações em ambiente de nuvem	SIM	SIM
Possuir aplicativos de edição de texto, planilhas eletrônicas e apresentações em ambiente on-premises	SIM	NÃO
Permitir edição de arquivos de texto no formato .doc e docx hospedados em servidor de arquivos em ambiente interno	SIM	NÃO
Permitir a edição de planilhas eletrônicas em formato .xls e .xlsx hospedadas em servidor de arquivos interno, com fórmulas complexas e vinculadas entre diversas fontes	SIM	NÃO
Permitir edição de arquivos de apresentação eletrônica no formato .ppt e .pptx hospedadas em servidor de arquivos em ambiente interno	SIM	NÃO
Possuir serviço de armazenamento em nuvem com sincronização em estações de trabalho de colaboradores	SIM	SIM
Possuir serviço de agenda eletrônica	SIM	SIM
Possuir serviço de agenda eletrônica integrada com serviço de correio eletrônico	SIM	SIM
Possuir aplicativo de mensageria instantânea integrado com serviço de correio eletrônico	SIM	SIM

Atualmente, o MD e a ESD trabalham com o sistema híbrido nas caixas postais eletrônicas, onde parte delas ficam hospedadas em nuvem e parte on-premises. Sendo assim, a solução de mensageria Google não possui todas as funcionalidades mínimas para atender as necessidades destes órgãos.

Na análise acima, foram comparados os produtos Microsoft Office 365 e G Suíte do Google. Entretanto, é possível também avaliar cada um desses produtos de maneira individual, conforme apresentado a seguir:

Quadro 10 - Comparativo entre produtos Microsoft Office 365 e G Suíte do Google

Microsoft M365 E3	Google G Suíte Business
Aplicativo de correio eletrônico para estações de trabalho (Outlook)	Utiliza ferramentas de terceiros

Aplicativo de correio eletrônico para dispositivos mobile (Outlook Mobile)	Aplicativo de correio eletrônico para dispositivos mobile (Gmail Mobile)
Acesso ao serviço de correio eletrônico por meio de navegador web	Acesso ao serviço de correio eletrônico por meio de navegador web
Aplicativo editor de texto (Word)	Editor de texto (Google Docs)
Aplicativo editor de planilhas eletrônicas (Excel)	Editor de planilhas eletrônicas (Google Docs)
Aplicativo de apresentações (PowerPoint)	Editor de apresentação (Google Docs)
Aplicativo de notas (OneNote)	Não localizado nos pacotes de soluções
Aplicativo de editoração (Publisher)	Não localizado nos pacotes de soluções
Aplicativo de bancos de dados (Access)	Não localizado nos pacotes de soluções
Serviço de caixa de correio eletrônico de 100GB (Exchange)	Serviço de caixa de correio eletrônico (não localizado o tamanho da caixa)
Serviço de armazenamento de arquivos com tamanho ilimitado (OneDrive)	Serviço de armazenamento de arquivos com tamanho ilimitado (Google Drive)
Serviço de gestão e compartilhamento de aplicativos e serviços (Share Point)	Não localizado nos pacotes de soluções
Serviço de mensageria instantânea (Teams /Skype For Business)	Videoconferência e chamada de voz e mensagem (Hangouts)
Serviço de Colaboração e trabalho em equipe (Teams)	Videoconferência e chamada de voz e mensagem de equipes seguras
Serviço de formulários de pesquisas, testes e votações (Forms)	Serviço de Formulários do Google Forms
Serviço de compartilhamento de vídeos corporativo (Stream)	Não localizado nos pacotes de soluções
Serviço de apresentações compartilhadas online (Sway)	Não localizado nos pacotes de soluções
Serviço de automação de fluxos de trabalho entre aplicativos (Flow)	Ambiente de desenvolvimento de aplicativos com poucos códigos

Serviço de criação de aplicativos (PowerApps)	Ambiente de desenvolvimento de aplicativos com poucos códigos
Sistema Operacional Windows 10	Não localizado nos pacotes de soluções

Após a comparação efetuada, ficou evidente que a Microsoft oferece um conjunto de funcionalidades mais completo do que a solução oferecida pelo Google. Notadamente, a última não atende a todas as necessidades mínimas para um serviço de correio eletrônico requerido e não oferece solução similar ao Sharepoint que é uma solução amplamente utilizada no MD e na ESD.

Outro aspecto que deve ser levado em consideração é a conformidade com as normas regulatórias. Segundo a Instrução Normativa PR/GSI nº 5, de 30 de agosto de 2021, é mandatório que todos os dados, metadados, informações e conhecimento que sejam produzidos ou estejam sob custódia de qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Federal estejam hospedados em território brasileiro. Isso inclui também as respectivas cópias de segurança.

Adicionalmente, há exigências específicas para certos tipos de informação. Quaisquer informações que tenham restrições de acesso, conforme determinado pela legislação, documentos preparatórios que possam gerar informações classificadas e informações pessoais que dizem respeito à intimidade, vida privada, honra e imagem de indivíduos, devem estar hospedados exclusivamente em território brasileiro.

Neste contexto, não identificamos informações que confirmem o atendimento a este requisito por parte do Google para o Brasil. Independentemente disso, a aderência à Instrução Normativa PR/GSI nº 5, de 30 de agosto de 2021 deve ser estabelecida como um dos requisitos técnicos fundamentais de segurança da informação no Termo de Referência da contratação.

## 10. Análise comparativa de soluções

Em continuação do atendimento ao disposto no inciso II do artigo 11, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, realiza-se agora uma análise comparativa de soluções, que deve considerar, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

Esta análise será apresentada na forma de Quadro, comparando os aspectos macro analisados em sessões anteriores e os requisitos tecnológicos e negociais elencados para atendimento das necessidades do Ministério da Defesa e da Escola Superior de Defesa.

**Quadro 11 - Possíveis soluções**

ID	Principais Soluções Possíveis
1	Implantação de uso de Softwares Livres
2	Continuidade do licenciamento Microsoft
3	Substituição dos produtos e serviços por outras plataformas

**Quadro 12 - Quadro comparativo das principais soluções possíveis**

REQUISITOS	SOLUÇÃO	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA
------------	---------	-----	-----	---------------

A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	SOLUÇÃO 1	X		
	SOLUÇÃO 2	X		
	SOLUÇÃO 3	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	SOLUÇÃO 1	X		
	SOLUÇÃO 2		X	
	SOLUÇÃO 3		X	
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	SOLUÇÃO 1	X		
	SOLUÇÃO 2		X	
	SOLUÇÃO 3		X	
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	SOLUÇÃO 1			X
	SOLUÇÃO 2			X
	SOLUÇÃO 2			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	SOLUÇÃO 1			X
	SOLUÇÃO 2			X
	SOLUÇÃO 3			X
	SOLUÇÃO 1			X

A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e- ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	SOLUÇÃO 2			X
	SOLUÇÃO 3			X
Obs.: No Portal do software público é possível encontrar apenas o Libreoffice (equivalente ao office), o Lightbase (equivalente ao Sharepoint), e o CACIC (equivalente ao System Center Configuration Manager).				

Pela análise das Soluções acima descritas, a Equipe de Planejamento conclui que somente a Solução 2 é viável, sendo as Soluções 1 e 3 inviáveis. Uma eventual mudança nesse conjunto de softwares, resultaria em custos adicionais em capacitações, trabalhos de ajustes e migrações em bancos de dados, servidores de aplicação e em ativos de rede. Tudo isso resultaria em alto risco para o funcionamento de toda a infraestrutura de TI da Administração Central do Ministério da Defesa, bem como da Escola Superior de Defesa, podendo ocasionar impactos em todos os serviços essenciais aos usuários da ACMD, providos pelo Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação.

## 11. Registro de soluções consideradas inviáveis

### 10.1. Solução 1 - Implantação de uso de Softwares Livres

A solução 1 que versa sobre a implantação de softwares livres, é a solução de substituição completa de serviços contratados e migração para uso de softwares livres disponibilizados pela comunidade, que embora parcialmente viável do ponto de vista técnico se mostra inadequada.

Abstraindo o fato dessa solução tenha a vantagem de não ter custos de aquisição de licenciamento, há desvantagens a serem consideradas, como a necessidade e custo de capacitação dos usuários, custo com migração dos serviços para softwares livres, possível redução de produtividade dos usuários, incompatibilidade de integração com soluções atualmente implantadas no ambiente tecnológico do MD, documentação escassa ou de difícil localização e a indisponibilidade de serviço de suporte especializado da comunidade.

A suíte de aplicativos LibreOffice não possui aplicativo de correio eletrônico integrado, o que teria de ser suprido pelo uso do Mozilla Thunderbird, por exemplo; os documentos não possuem compatibilidade total com os documentos Microsoft Office, o que prejudicaria o uso de arquivos elaborados anteriormente na suíte Microsoft ou o acesso a documentos externos; não possui integração nativa com plataformas colaborativas ou outras tecnologias em uso no MD, como, por exemplo, o Active Directory, Exchange, Teams, Sharepoint, SQL Server entre outras; não possui suporte para edição em dispositivos móveis, bem como não possui suporte funcional para a edição colaborativa de documentos.

Ainda, convém ressaltar que, atualmente, o MD faz uso do Windows Server com diversos serviços agregados, desta forma, uma eventual migração para uma solução livre, além de complexa, demandaria grandes mudanças que afetariam desde a forma de autenticação dos usuários até a migração de servidores virtuais e banco de dados.

Além disso, é importante ressaltar que nem todos os serviços utilizados pelo MD possuem equivalentes em modalidade gratuita, o que torna a solução incompleta. A falta de integração entre soluções gratuitas e de software da Microsoft também pode ser um desafio adicional. É fundamental ter em mente que a mudança de tecnologia pode apresentar riscos e custos administrativos decorrentes, especialmente quando se trata de serviços críticos.

### 10.2. Solução 3 - Substituição dos produtos e serviços por outras plataformas

A solução 3 de substituição dos produtos e serviços por outras plataformas, como por exemplo, o Google Workspace, não se mostrou como a opção mais adequada para o momento atual, principalmente ao levar em conta o aproveitamento dos

investimentos já realizados no âmbito do MD nos últimos anos, incluindo as integrações atualmente existentes com as ferramentas Microsoft, por exemplo.

Vale ressaltar que os usuários do MD já têm um conhecimento de nível intermediário sobre a utilização dos aplicativos do Microsoft Office. Portanto, a adoção de uma solução alternativa implicaria, inevitavelmente, na necessidade de fornecer treinamento para todos os usuários.

Nesse sentido, de maneira não taxativa, considerando apenas a migração de usuários das ferramentas de colaboração e escritório, sem considerar o impacto da perda de funcionalidades e requisitos de segurança, incluiria, minimamente, as seguintes etapas:

- a. migração de softwares de escritório em todas as estações de trabalho em uso;
- b. migração de toda a solução de correio eletrônico corporativo, incluindo a migração de todas as caixas de e-mail;
- c. treinamento de todos os usuários nos novos produtos;
- d. customizar integrações e painéis de dados já estruturados;

Segue uma discriminação das desvantagens que envolve a substituição das licenças "Microsoft 365 E3" e "Microsoft 365 A3" pela licença "Google Workspace":

- a. Não fornece serviços colaborativos de intranet e internet, similar à solução Sharepoint;
- b. Não fornece ferramenta para criação e edição de diagramas diversos;
- c. Pela necessidade de contratar a ferramenta em conjunto com várias outras licenças Microsoft para atender a necessidade, haverá impossibilidade de os produtos serem compatíveis e integráveis entre si; e
- d. Custos associados à migração dos serviços, treinamento da equipe técnica e dos colaboradores, necessidade de modificação de contrato de terceirização da operação de infraestrutura que não prevê equipe qualificada para dar suporte a essa solução, entre outros.

## 12. Análise comparativa de custos (TCO)

### 12.1. Justificativa da escolha da Modalidade de Licenciamento para as subscrições do Ministério da Defesa

De acordo com o modelo de licenciamento do fabricante Microsoft, são listadas as modalidades mais aplicáveis a instituições governamentais de porte do MD, isto é, com licenciamento por volume para aproximadamente 2000 (dois mil) usuários:

Modalidade EAS (Enterprise Agreement Subscription): Programa de licenciamento por tempo determinado dirigido a organizações governamentais de médio e grande porte o qual, além de licenciar os produtos de software, oferece vantagens diferenciadas tais como o ajuste (para mais ou para menos) da quantidade de licenças e aquelas inclusas no Software Assurance. Software Assurance é um conjunto de benefícios que inclui vantagens como: Disponibilização das mais recentes versões para os produtos licenciados, suporte para planejamento de implantação dos produtos licenciados, suporte telefônico e via web 24x7, material didático disponível online.

- a. Modalidade EA (Enterprise Agreement): Programa de licenciamento perpétuo dirigido a organizações governamentais de médio e grande porte o qual além de licenciar os produtos de software, permite o ajuste do quantitativo de licenças para mais. Para os produtos em nuvem, o licenciamento não é perpétuo, pois esses produtos são comercializados como subscrição. Esta solução não inclui os benefícios do Software Assurance, o qual deverá ser adquirido de forma adicional.
- b. Modalidade MPSA (Microsoft Products and Services Agreement): Programa de licenciamento perpétuo dirigido a organizações governamentais de médio e grande porte o qual não permite ajustes no quantitativo de licenças. Esta solução não inclui os benefícios do Software Assurance, o qual deverá ser adquirido de forma adicional. O licenciamento não contempla produtos de nuvem, pois estes são comercializados como subscrição.

**Quadro 13 - Requisitos para a escolha da modalidade de licenciamento**

	<b>Modalidade EAS (Enterprise</b>		

Requisitos	Agreement Subscription)	Modalidade EA (Enterprise Agreement)	Modalidade MPSA (Microsoft Products and Services Agreement)
Permitir evolução tecnológica das soluções (atualização de versões)	Sim	Sim, porém com a aquisição do Software Assurance	Sim, porém com a aquisição do Software Assurance
Permitir flexibilização do quantitativo de licenças para mais e para menos	Para mais e para menos	Para mais	Não permite flexibilização
Possuir Software Assurance	Sim	Precisa adquirir	Precisa adquirir

A modalidade de licenciamento perpétua pode dificultar o acompanhamento da evolução tecnológica das ferramentas tanto em questões funcionais, quanto em questões de atualizações e liberações de novos produtos que substituem aqueles inicialmente adquiridos. Desta forma, pode haver perda dos investimentos realizados com a obsolescência de produtos ou estagnação da gestão do negócio em razão do engessamento causado por este modelo de contratação. Nessa modalidade, o quantitativo de licenças de software da contratação precisa ser identificado e dimensionado previamente com a máxima precisão, mesmo quando a instituição não tem meios para mensurar o quantitativo real necessário, aumentando assim, a probabilidade de realizar uma contratação antieconômica ou menos eficiente. Ainda, o quantitativo de licenças não pode ser ajustado, ou seja, caso a instituição compre uma quantidade excedente, haverá desperdício de recursos públicos e, no caso de a instituição adquirir menos licenças do que precisa, tendo que realizar um novo processo de contratação ou aditivo contratual, que possui limitação.

Por sua vez, a modalidade de contratação por subscrição possibilita maior gestão do uso de softwares licenciados, permitindo a adequação do quantitativo de licenças ao longo da execução contratual, permitindo anualmente a redução de licenças não necessárias, ou ainda, permitindo a expansão dos quantitativos contratados. Outro ponto que vale destacar é que a contratação como serviço é mais adequada para utilização das ferramentas em nuvem que possuem características de pagamento pelo uso, abstração de ativos, elasticidade e aferição de níveis de serviço.

Por fim, ainda há de se considerar na análise a classificação orçamentária dos recursos a serem alocados no eventual contrato uma vez que a modalidade perpétua exige aportes de investimento, rubricas essas de maior dificuldade de planejamento no orçamento público. Recursos de custeio possuem maior previsibilidade nos processos orçamentários, uma vez que se destinam à operação contínua da atividade governamental, a qual se apoia nas ferramentas tecnológicas como as elencadas nesse estudo.

Diante de todo o exposto, baseado nos requisitos técnicos e econômicos, a solução escolhida para suprir a presente demanda é o modelo de contratação de licenças por subscrição, por meio do contrato do tipo Enterprise Agreement Subscription - EAS.

## 12.2. Justificativa da escolha da Modalidade de Licenciamento para as subscrições da Escola Superior de Defesa

De acordo com o Catálogo de produtos e serviços – Licenças educacionais, do Catálogo de soluções de TIC com condições padronizadas (Microsoft) celebrado entre o fabricante e o a Secretaria de Governo Digital – SGD, a modalidade de licenciamento para a Escola Superior de Defesa deve ser o Contrato EES (“EWnrollment for Education Solutions”) – regras educacionais /aspectos comerciais.

Para fins operacionais internos da Microsoft, ele determina que deverá haver (i) a assinatura de um único documento padrão denominado CASA (“Campus Agreement and School Agreement”), contemplando termos e condições gerais das licenças educacionais, que incluirá, por meio de adendo específico, a condição de não aplicação da regra de Produtos da Plataforma Educacional, de modo que (ii) os contratos no modelo EES serão, internamente para a Microsoft, processados e vinculados ao referido CASA, sendo que (iii) cada um dos contratos EES obedecerão seus termos e condições específicos (tais como produtos, quantitativos, vigência etc.).

Assim, sob este catálogo, incidirão as seguintes subscrições:

**Figura 14 - Extrato Subscrições ESD do Catálogo**

MS.4.0-B0521	M365 A3 Unified Edu Sub Per User	AAD-38391	Subscrição	1 Mês	Corpo Docente	Não se aplica	R\$ 34,39
MS.4.0-B0612	O365 A1 Edu Sub Per User	M6K-00001	Subscrição	1 Mês	Estudante	Não se aplica	R\$ -
MS.4.0-B0772	Visio P2 Edu Sub Per User	P4U-00001	Subscrição	1 Mês	Produto Adicional	Não se aplica	R\$ 14,52
MS.4.0-B0050	CIS Suite Standard Core ALng LSA 2L	9GA-00006	Subscrição	12 Meses	Produto Adicional	Não se aplica	R\$ 134,00
MS.4.0-B0046	CIS Suite Datacenter Core ALng LSA 2L	9GS-00495	Subscrição	12 Meses	Produto Adicional	Não se aplica	R\$ 503,00

Esta figura é um recorte feito do Catálogo de Soluções de TIC com condições padronizadas, para produtos educacionais da Microsoft, disponível no endereço eletrônico: [catalogo-de-produtos-e-servicos-microsoft-educacional-versao-4-0-0.pdf](http://catalogo-de-produtos-e-servicos-microsoft-educacional-versao-4-0-0.pdf) ([www.gov.br](http://www.gov.br)).

Estes preços são os preços máximos que devem ser usados como referência nas contratações, no âmbito do Governo Federal.

### 12.3. CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

De acordo com a Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, nas aquisições e contratações de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação, informa que deve ser observado o Preço Máximo de Compra de TIC (PMC-TIC), que é o valor máximo que os órgãos e as entidades integrantes do SISP adotarão nas contratações dos itens constantes nos Catálogos de Soluções de TIC, mantendo condições padronizadas a serem aplicadas nas contratações em âmbito nacional. Disponível no endereço eletrônico: Anexo I - Catálogo de Produtos e Serviços - versão 4.0.0

Apresenta-se a seguir a tabela descrevendo os itens que fazem parte da Solução 2 - Continuidade do licenciamento Microsoft.

**Tabela 11 - Solução 2 - Continuidade do licenciamento Microsoft para o MD.**

ID	Identificador SGD	Identificador Microsoft - SKU	Modelo de Licenciamento	Descrição	Quantidade	Valor Mensal PMC-TIC	Valor Unitário Anual - PMC-TIC	Valor Total PMC-TIC
1	MS.4.0-A0936	AAD-33204	Subscrição (mensal)	M365 E3 Unified Sub Per User	1.987	R\$ 189,25	R\$ 2.271,00	R\$ 4.512.477,00
3	MS.4.0-A1786	TRS-00002	Subscrição (mensal)	ProjectPlan1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr.	40	R\$ 44,70	R\$ 536,40	R\$ 21.456,00
4	MS.4.0-A0475	7LS-00002	Subscrição (mensal)	Project P3 Sub Per User	20	R\$ 134,02	R\$ 1.608,24	R\$ 32.164,80
5	MS.4.0-A1481	N9U-00002	Subscrição (mensal)	Visio P2 Sub Per User	10	R\$ 67,01	R\$ 804,12	R\$ 8.041,20



6	MS.4.0-A1510	NK4-00002	Subscrição (mensal)	Power BI Pro Sub Per User	120	R\$ 44,62	R\$ 535,44	R\$ 64.252,80
9	MS.4.0-A1695	SPU-00002	Subscrição (mensal)	Power Automate Sub Per User	10	R\$ 78,86	R\$ 946,32	R\$ 9.463,20
10	MS.4.0-A1683	SEJ-00002	Subscrição (mensal)	PowerAppsPlan ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	10	R\$ 105,12	R\$ 1.261,44	R\$ 12.614,40
12	MS.4.0-A0752	9GS-00495	Subscrição (12 meses)	CIS Suite Datacenter Core ALng LSA 2L	114	R\$ 1.794,58	R\$ 204.582,12	R\$ 204.582,12
13	MS.4.0-A0634	9GA-00006	Subscrição (12 meses)	CIS Suite Standard Core ALng LSA 2L	40	R\$ 460,99	R\$ 18.439,60	R\$ 18.439,60
14	MS.4.0-A0456	7JQ-00341	Subscrição (12 meses)	SQL Server Enterprise Core ALng LSA 2L	16	R\$ 27.185,36	R\$ 434.965,76	R\$ 434.965,76
					Total	R\$ 30.104,51	R\$ 665.950,44	R\$ 5.318.456,88

12.3.2. MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

O valor total estimado para 3 anos para essa provável contratação é de R\$ 16.562.811,60 (dezesesseis milhões, quinhentos e sessenta e dois mil, oitocentos e onze reais e sessenta centavos).

O valor anual estimado é de R\$ 5.318.456,88 (cinco milhões, trezentos e dezoito mil, quatrocentos e cinquenta e seis reais e oitenta e oito centavos).

A base de cálculo que foi utilizada para a confecção da estimativa de TCO com reajuste, foi o Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI), calculado pelo Ipea, apresentou taxa de variação de 0,77% em maio de 2024, situando-se 0,15 ponto percentual (p.p.) acima da taxa registrada no mês anterior. Na comparação com o mesmo mês de 2023, a variação foi 1,11 p.p. maior. Com a incorporação desse resultado, o ICTI acumula uma variação de 3,76% nos últimos doze meses.

Link de acesso: Indicadores Ipea | Carta de Conjuntura

Figura 15 - Índice de reajuste do ICTI (Fonte Ipea, IBGE e FGV)

ICTI *versus* índices amplos de preços de outras fontes (maio/2024)  
(Em %, variação)

	ICTI	IPCA	IGP-M	IPA-EP
	Ipea	IBGE	FGV	FGV
Maio de 2024	0,77	0,46	0,89	0,97
Maio de 2023	-0,34	0,23	-1,84	-3,37
Acumulado em 2024	3,21	2,30	0,28	-0,06
Acumulado em doze meses	3,76	3,96	-0,34	-0,22

Fonte: Ipea, IBGE e FGV.  
Elaboração: Grupo de Conjuntura da Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas (Dimac) do Ipea.

Apenas 1 (uma) solução se mostrou viável, não sendo possível realizar a comparação com outra, conforme previsto no art. 11, § 1º da Instrução Normativa nº 94, de 2 de dezembro de 2022.

Nas tabelas abaixo, é demonstrado o TCO para os próximos 3 anos com reajustes ICTI-IPEA de 3,76% dos últimos 12 meses:

Tabela 12 - TCO para os próximos 3 anos para o MD

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos - Pagamento anual + ICTI-IPEA 3,76 % ao ano			
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Total
Solução viável 2 - Continuidade do licenciamento Microsoft	Valor PMC-TIC	(R\$ 5.318.456,88 + ICTI-IPEA 3,76 = R\$ 199.973,98)	(R\$ 5.518.430,86 + ICTI-IPEA 3,76 = R\$ 207.493,00)	
Total	R\$ 5.318.456,88	R\$ 5.518.430,86	R\$ 5.725.923,86	R\$ 16.562.811,60

Os valores estimados estão sujeitos à atualização do Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI) conforme legislação aplicável.

Tabela 13 - TCO para os próximos 3 anos para o ESD

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos - Pagamento anual + ICTI-IPEA 3,76 % ao ano			
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Total
Solução viável 2 - Continuidade do licenciamento Microsoft	Valor PMC-TIC	(R\$ 151.724,96 + ICTI-IPEA 3,76 = R\$ 5.704,86)	(R\$ 157.429,82 + ICTI-IPEA 3,76 = R\$ 5.919,36)	
Total	R\$ 151.724,96	R\$ 157.429,82	R\$ 163.349,18	R\$ 472.503,96

Os valores estimados estão sujeitos à atualização do Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI) conforme legislação aplicável.

### 11.3.3. TCO para licenças da Escola Superior de Defesa

A tabela 14 a seguir, apresenta a descrição das subscrições que fazem parte da Solução escolhida pela ESD.

**Tabela 14 - Solução 2 - Continuidade do licenciamento Microsoft para a ESD**

ID	Identificador SGD	Identificador Microsoft - SKU	Modelo de Licenciamento	Descrição	Quantidade	Valor Mensal	Valor Anual	Valor Total
1	MS.4.0-B0521	AAD-38391	Subscrição (mensal)	M365 A3 Unified Edu Sub Per User	300	R\$ 34,39	R\$ 412,68	R\$ 123.804,00
2	MS.4.0-B0613	M6K-00001	Subscrição (mensal)	O365 A1 Edu Sub Per User	300	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3	MS.4.0-B0773	P4U-00001	Subscrição (mensal)	Visio P2 Edu Sub Per User	4	R\$ 14,52	R\$ 174,24	R\$ 696,96
4	MS.4.0-B0046	9GS-00495	Subscrição (12 meses)	CIS Suite Datacenter Core ALng LSA 2L	44	R\$ 503,00	R\$ 22.132,00	R\$ 22.132,00
5	MS.4.0-B0050	9GA-00006	Subscrição (12 meses)	CIS Suite Standard Core ALng LSA 2L	38	R\$ 134,00	R\$ 5.092,00	R\$ 5.092,00
Total						R\$ 685,91	R\$ 27.810,92	R\$ 151.724,96

Catálogo de Soluções de TIC com condições padronizadas, para produtos educacionais da Microsoft, disponível no endereço eletrônico: Anexo II - Catálogo de Produtos e Serviços Educacionais - versão 4.0.0

## 13. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A alternativa escolhida foi a solução 2 - Continuidade do licenciamento Microsoft.

Após análise da estrutura tecnológica vigente no Ministério e na Escola Superior de Defesa, e considerando que a ESD necessita, basicamente das mesmas licenças, licenças CIS Datacenter Core e CIS Standard Core, e as especificidades de licenciamento entre o modelo Microsoft M 365 E3 e M 365 A3, e os modelos de Visio P2 e Visio P2 EDU, propõe-se realizar as seguintes ações:

Contratar licenças do Microsoft 365 A3 e E3: visando realizar uma distribuição compatível com a necessidade atual do MD e da ESD, com essa nova contratação espera-se que se atinja a eficiência no uso dos recursos públicos, passando também a contratar

na modalidade "pay per user" (pagamento por usuário). Este modelo oferece vantagens significativas em termos de custo e simplicidade e essa mudança resultará em economia substancial com a garantia da melhor aplicação de recursos. O Microsoft 365 A3 e E3 são compostos pelas seguintes soluções:

**Quadro 14 - Soluções Integradas no Microsoft 365 A3 e E3**

<b>Recurso</b>	<b>Descrição</b>
Windows 11 Enterprise E3	Sistema operacional poderoso e seguro para empresas.
Microsoft 365 Apps para Grandes Empresas	Suite de aplicativos de escritório (Word, Excel, PowerPoint, OneNote e Access).
Microsoft 365 para dispositivos móveis	Versão móvel dos aplicativos de produtividade.
Microsoft 365 na Web	Acesso aos aplicativos de produtividade pela web.
Outlook	Email, calendário e contatos.
Exchange	Email e calendários empresariais.
Microsoft Bookings	Agendamento e gerenciamento de reservas.
SharePoint	Compartilhamento e gerenciamento de conteúdo.
Visio para a Web	Criação e edição de diagramas e fluxogramas.
OneDrive para trabalho	Armazenamento e compartilhamento de arquivos em nuvem.
Listas da Microsoft	Aplicativo de rastreamento de informações.
Microsoft Stream	Compartilhamento de vídeos.
Sway	Criação de apresentações e documentos visuais.
Microsoft Teams	Plataforma de comunicação e colaboração.
Microsoft Loop	Aplicativo de cocriação para projetos.
Power Apps para Microsoft 365	Desenvolvimento de aplicativos de negócios.
Power Automate para Microsoft 365	Automação de fluxo de trabalho.
Microsoft Planner	Gerenciamento de tarefas em equipe.

Microsoft To Do	Planejamento de tarefas e gerenciamento de vida.
Microsoft Viva Engage	Comunidades e conversas para conectar funcionários.
Microsoft Viva Insights	Insights sobre o bem-estar dos funcionários.
Centro de administração do Microsoft 365	Configuração e gerenciamento da organização na nuvem.
Solução proativa de análise de ponto de extremidade	Correção proativa de problemas em dispositivos.
Windows Autopilot	Implantação, gerenciamento e desativação de dispositivos Windows.
Windows Hello	Login sem senha em dispositivos e aplicativos.
Microsoft Intune	Gerenciamento de dispositivos móveis.
DirectAccess	Conexão remota sem VPN.
Windows Defender Credential Guard	Proteção de credenciais de domínio.
Windows Defender Application Control	Controle de execução de aplicativos.
Microsoft Entra ID P1	Gerenciamento de identidades e acesso.
Proteção de Informações do Windows	Proteção contra vazamento de dados.
Microsoft Defender Antivírus	Proteção contra malware.
Microsoft Secure Score	Monitoramento da postura de segurança.
Prevenção Contra Perda de Dados do Microsoft Purview	Proteção de dados confidenciais.
Descoberta Eletrônica do Microsoft Purview	Busca de dados relevantes para conformidade.
BitLocker	Criptografia de disco.
Windows Autopatch	Atualizações automatizadas.

Centro de Conformidade e Segurança da Microsoft	Monitoramento da conformidade.
Impressão Universal	Impressão em nuvem.
Ferramentas de auditoria básica e retenção	Auditoria e retenção de dados.
Integridade do dispositivo	Correção proativa de problemas em dispositivos.
Proteção de Informações do Microsoft Purview	Controle de dados confidenciais compartilhados.

<https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-365/enterprise/e3?activetab=pivot:vis%C3%A3ogeraltab>

Contratar licenças do Microsoft Project: uma ferramenta de gerenciamento de projetos desenvolvida pela Microsoft que auxilia empresas e equipes a planejar, executar e controlar projetos de forma eficaz. Ele oferece recursos para criar cronogramas, atribuir tarefas, acompanhar o progresso, gerenciar recursos, analisar orçamentos e colaborar em tempo real, permitindo que as organizações otimizem o planejamento e a execução de projetos, cumpram prazos e alcancem objetivos com sucesso. A ferramenta Project já se encontra em utilização por algumas áreas dentro do Ministério, em sua versão P1 e P3, sendo importante manter a disponibilidade desta ferramenta para a organização e gerenciamento dos projetos estratégicos.

Contratar licenças do Microsoft Visio: ferramenta de diagramação e visualização que oferece várias vantagens para organizações e profissionais em diversas áreas. Dentre as vantagens da obtenção desta ferramenta, encontram-se:

**Criação de Diagramas Profissionais:** O Microsoft Visio permite criar diagramas profissionais com facilidade, incluindo fluxogramas, organogramas, diagramas de rede, mapas mentais e muito mais. Isso torna mais fácil comunicar ideias complexas de forma visual.

**Colaboração Eficiente:** O Visio integra-se perfeitamente com outros aplicativos do Microsoft Office, como o SharePoint e o Teams, facilitando a colaboração em tempo real em projetos de diagramação. Vários usuários podem editar e revisar os diagramas simultaneamente.

**Bibliotecas de Formas e Modelos:** O Visio oferece uma ampla gama de bibliotecas de formas e modelos predefinidos para ajudar na criação rápida de diagramas. Isso economiza tempo e garante a consistência visual.

**Documentação Técnica:** É uma ferramenta valiosa para criar documentação técnica, como diagramas de arquitetura de rede, diagramas de sistemas, layout de instalações e diagramas de fluxo de trabalho. Isso auxilia na compreensão e na manutenção de sistemas e processos.

Contratar licenças CIS Datacenter Core e CIS Standard Core: É uma suíte de licenciamento que agrupa os produtos Windows Server e System Center. O Microsoft Windows Server é um sistema operacional baseado em Windows, com tecnologias embutidas de Web que permite aumentar a confiabilidade e a flexibilidade de sua infraestrutura de servidores. As novas ferramentas e recursos de Web e melhorias na segurança ajudam a poupar tempo e reduzir custos. As novas ferramentas disponibilizadas pelo Windows proporcionam maior controle sobre os servidores e dinamizam sua configuração e gerenciamento. Melhorias avançadas na segurança e na confiabilidade do produto fortalecem o sistema operacional e ajudam a proteger o ambiente de servidores, garantindo a sua disponibilidade. O Microsoft System Center é uma plataforma abrangente de gerenciamento que permite o gerenciamento de ambientes de TI de forma mais fácil e eficiente, incluindo sua infraestrutura de servidores e dispositivos clientes. O System Center permite um gerenciamento unificado incluindo: múltiplos hipervisores, recursos físicos e aplicações com maior flexibilidade para gerenciar datacenters tradicionais, nuvens públicas e privadas, computadores e dispositivos clientes. Essa plataforma é composta pelo App Controller, Operations Manager, Orchestrator, Service Manager, Virtual Machine Manager, Data Protection Manager, System Center Endpoint Protection (Servidores) e Configuration Manager.

Contratar licenças SQL Server Enterprise: plataforma de banco de dados abrangente, híbrida e escalonável que fornece recursos de gerenciamento de dados de classe empresarial com ferramentas de BI (Business Intelligence) integradas. O mecanismo de banco de dados do SQL Server oferece um armazenamento seguro tanto para dados relacionais quanto estruturados, permitindo a

criação e o gerenciamento de aplicativos de dados com alta disponibilidade. O SQL Server também é um pré-requisito para instalação e funcionamento de outras aplicações e a Enterprise Edition é ideal para aplicativos que exigem desempenho crítico em memória, segurança e alta disponibilidade ideal para acomodar requisitos exclusivos de recursos, desempenho e preço.

Contratar Licenças do Power BI Pro: uma versão avançada da plataforma de business intelligence da Microsoft, o Power BI. Com acesso à esta licença, os usuários podem criar, compartilhar e colaborar em painéis interativos e relatórios de dados, conectando-se a diversas fontes de dados, realizando análises avançadas e compartilhando informações. Ele oferece recursos adicionais em comparação com a versão gratuita, como compartilhamento com outras pessoas e recursos de colaboração em tempo real, tornando-o uma ferramenta poderosa para análise de dados e tomada de decisões em ambientes governamentais.

A ferramenta já é utilizada pelo Ministério para a análise e apresentação de dados por meio do contrato vigente, tendo já sido realizado investimento em capacitações específicas para esta ferramenta. Para garantir a produtividade e acesso completo a ferramenta e seus recursos, propomos adquirir licenças individuais do Power BI Pro. A escolha desta ferramenta também almeja a facilidade e integração com os outros produtos da Microsoft, considerando que os dados operam dentro de ambiente unificado, dentro da mesma plataforma, sendo possível obter acesso a conjuntos de dados diretamente de outras ferramentas utilizando as conexões entre os aplicativos. Este modelo integrado diminui a necessidade de desenvolvimento de serviços adicionais, que podem aumentar significativamente o custo e o tempo dos projetos de análise de dados. Outras vantagens que destacamos para utilização da versão Pro:

- a. Colaboração em Tempo Real: A capacidade de colaborar em tempo real com outros usuários é exclusiva do Power BI Pro. Isso facilita a colaboração eficiente em projetos de análise de dados.
- b. Agendamento de Atualizações: O Power BI Pro permite agendar atualizações automáticas de dados em seus relatórios, o que é importante para manter informações atualizadas sem intervenção manual.
- c. Segurança Avançada: O Power BI Pro oferece recursos de segurança avançada, como autenticação de dois fatores e políticas de acesso, garantindo que seus dados estejam protegidos adequadamente.
- d. Publicação na Web: Você pode publicar seus relatórios e painéis na web com o Power BI Pro, tornando-os acessíveis a um público mais amplo.
- e. Capacidade de Edição Avançada: Com o Power BI Pro, é possível criar e editar relatórios e painéis mais complexos, aproveitando recursos avançados de modelagem de dados.
- f. Integração com Serviços do Azure: O Power BI Pro se integra perfeitamente com outros serviços da Microsoft Azure, como o Azure Data Lake Storage e o Azure SQL Data Warehouse, para análises de dados escaláveis.
- g. Suporte Técnico Aprimorado: Ao optar pelo Power BI Pro, você também obtém suporte técnico mais abrangente e priorizado da Microsoft, o que pode ser vital em situações de problemas técnicos.
- h. Mais Capacidade de Armazenamento: A versão gratuita do Power BI tem limitações quanto ao armazenamento de dados, enquanto o Power BI Pro oferece mais capacidade para acomodar conjuntos de dados maiores.

Contratar licenças do PowerApps: uma plataforma de desenvolvimento de aplicativos da Microsoft que permite a criação de aplicativos personalizados com facilidade, mesmo por pessoas sem experiência em programação. Ele oferece uma interface intuitiva de arrastar e soltar, conectividade a uma variedade de fontes de dados, integração com outros serviços da Microsoft, como o Power BI e o SharePoint, e suporte para aplicativos web e móveis, tornando-o uma ferramenta versátil para automatização de processos, criação de soluções personalizadas e melhorias na eficiência operacional. A ferramenta já está sendo utilizada dentro do Ministério, e prevemos benefícios em dar continuidade bem como ampliar a sua utilização, destacando-se: Agilidade no desenvolvimento de aplicativos. A interface amigável e os recursos de arrastar e soltar, simplificando o processo de desenvolvimento, permitindo que as ideias se transformem em aplicativos funcionais em um curto período de tempo. Cabe destacar também que a utilização do PowerApps pode significar uma redução de custos: Ao desenvolver aplicativos com o PowerApps há uma redução na dependência de soluções personalizadas e desenvolvidas sob medida. Isso resultará em uma diminuição dos custos associados à contratação de desenvolvedores externos e ao desenvolvimento de aplicativos complexos.

Contratar Licenças do PowerAutomate: uma plataforma de automação de fluxo de trabalho da Microsoft que permite a criação de fluxos automatizados para conectar aplicativos e serviços diferentes, simplificar processos e economizar tempo. Ele oferece a capacidade de definir regras e gatilhos para automatizar tarefas repetitivas, como aprovações de documentos, notificações por e-mail, integração de dados entre aplicativos e muito mais, tudo isso sem a necessidade de programação complexa. Isso torna o Power Automate uma ferramenta valiosa para melhorar a produtividade e a eficiência.

Os processos de trabalho das diversas áreas podem ser mapeados e executados por meio desta ferramenta, com capacidade de etapas de aprovação e controle pelos gestores, oferecendo um melhor monitoramento do processo, economia de recursos, segurança e produtividade em tarefas repetitivas, dando a possibilidade de melhor aproveitar os recursos humanos para atividades estratégicas.

Esta ferramenta já se encontra em utilização no Ministério na versão “for office”, e se torna necessário dar continuidade aos fluxos e automatizações que já estão em curso, bem como ampliar a sua utilização.

Após analisar todos os aspectos técnicos discutidos neste estudo, considerando as características do ambiente e dos usuários, bem como as necessidades do MD, chega-se à conclusão de que a solução tecnológica mais viável é manter a utilização dos produtos /soluções da plataforma Microsoft, adquiridos por meio de contrato de licenciamento. Além disso, a ampliação das licenças do PowerBI para uso em projetos estratégicos de inovação e criação de valor no Ministério.

Algumas das tecnologias mencionadas estão em uso há muitos anos, o que nos permite atestar a estabilidade do ambiente e a maturidade da plataforma escolhida, sem incidentes que nos levem a reavaliar outras opções. Além disso, consideramos os aspectos técnicos, financeiros e os impactos já mencionados.

Dessa forma, em consonância com os princípios que regem o processo administrativo, especialmente a supremacia do interesse público, torna-se essencial garantir a continuidade dos serviços críticos de TIC mantidos e gerenciados pelo DETIC/MD. Para isso, é necessário efetuar a contratação regular do licenciamento de softwares aplicativos e sistemas operacionais para estações de trabalho e servidores de rede, incluindo a garantia de atualização das versões. Essa contratação visa padronizar e modernizar o parque computacional, assegurando a continuidade dos serviços essenciais deste Ministério.

A escolha da modalidade EAS para a contratação de softwares Microsoft é uma decisão que traz consigo uma série de vantagens e benefícios para a Administração. Embora a adoção de softwares livres ou a contratação nas modalidades MPSA e EA possam parecer opções igualmente válidas, a modalidade EAS se destaca como a mais adequada e vantajosa para atender às necessidades da Administração.

Uma das principais razões para a escolha da modalidade EAS é a sua capacidade de garantir a flexibilidade e a escalabilidade que a Administração precisa. Com essa modalidade, é possível adaptar as licenças e os serviços contratados de acordo com as necessidades e demandas da Administração, o que garante uma maior eficiência e controle sobre os recursos utilizados. Além disso, a modalidade EAS permite o pagamento somente pelos serviços efetivamente utilizados, o que reduz os riscos financeiros e aumenta a previsibilidade orçamentária.

Outra vantagem da modalidade EAS é a sua capacidade de fornecer acesso a softwares e serviços que estão em constante evolução e atualização. Isso significa que a Administração terá à sua disposição as mais recentes tecnologias e ferramentas, o que certamente contribuirá para o aumento da eficiência e da qualidade dos serviços prestados.

Além disso, a modalidade EAS oferece uma ampla gama de serviços e soluções integradas, que atendem às necessidades de diferentes áreas e perfis de usuários da Administração. Com essa modalidade, é possível obter licenças para softwares e serviços específicos, bem como acesso a pacotes completos de soluções que atendem a diferentes áreas de atuação.

Por fim, é importante destacar que a escolha da modalidade EAS não implica em uma exclusão total de softwares livres ou de outras modalidades de contratação de serviços Microsoft. Pelo contrário, a Administração pode e deve adotar uma abordagem mista, que combine a utilização de softwares livres com a contratação de serviços Microsoft na modalidade EAS, sempre com o objetivo de garantir a melhor qualidade e eficiência nos serviços prestados.

Em suma, a escolha da modalidade EAS para a contratação de softwares e serviços Microsoft é uma decisão estratégica e benéfica para a Administração, que garante flexibilidade, escalabilidade, acesso a tecnologias avançadas e soluções integradas, além de reduzir riscos financeiros e aumentar a previsibilidade orçamentária.

14. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 5.318.456,88

Para atendimento das demandas, baseado na “solução 2 - Continuidade do licenciamento Microsoft” na Modalidade EAS, se faz necessária a aquisição dos seguintes serviços e respectivos quantitativos e valores:

Tabela 15 - TCO para os próximos 5 anos do MD

	Estimativa de TCO ao longo dos anos - Pagamento anual + ICTI-IPEA 3,76 % ao ano								



Descrição	Quantidade	Valor Mensal PMC-TIC	Valor Unitário Anual - PMC-TIC	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Total
M365 E3 Unified Sub Per User	1.987	R\$ 189,25	R\$ 2.271,00	R\$ 4.512.477,00	R\$ 4.682.146,14	R\$ 4.858.194,83	R\$ 5.040.862,96	R\$ 5.230.399,40	R\$ 24.326.556,33
ProjectPlan1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr.	40	R\$ 44,70	R\$ 536,40	R\$ 21.456,00	R\$ 22.262,75	R\$ 23.099,82	R\$ 23.968,38	R\$ 24.869,59	R\$ 115.945,39
Project P3 Sub Per User	20	R\$ 134,02	R\$ 1.608,24	R\$ 32.164,80	R\$ 33.374,20	R\$ 34.629,07	R\$ 35.931,12	R\$ 37.282,13	R\$ 173.545,52
Visio P2 Sub Per User	10	R\$ 67,01	R\$ 804,12	R\$ 8.041,20	R\$ 8.343,55	R\$ 8.657,27	R\$ 8.982,78	R\$ 9.320,53	R\$ 43.386,38
Power BI Pro Sub Per User	120	R\$ 44,62	R\$ 535,44	R\$ 64.252,80	R\$ 66.668,71	R\$ 69.175,45	R\$ 71.776,45	R\$ 74.475,24	R\$ 346.017,36
Power Automate Sub Per User	10	R\$ 78,86	R\$ 946,32	R\$ 9.463,20	R\$ 9.819,02	R\$ 10.188,21	R\$ 10.571,29	R\$ 10.968,77	R\$ 51.819,51
PowerAppsPlan ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	10	R\$ 105,12	R\$ 1.261,44	R\$ 12.614,40	R\$ 13.088,70	R\$ 13.580,84	R\$ 14.091,48	R\$ 14.621,32	R\$ 67.085,74
CIS Suite Datacenter Core ALng LSA 2L	114	R\$ 1.794,58	R\$ 204.582,12	R\$ 204.582,12	R\$ 212.274,41	R\$ 220.255,93	R\$ 228.537,55	R\$ 237.130,56	R\$ 1.102.567,10
CIS Suite Standard Core ALng LSA 2L	40	R\$ 460,99	R\$ 18.439,60	R\$ 18.439,60	R\$ 19.132,93	R\$ 19.852,33	R\$ 20.598,77	R\$ 21.373,29	R\$ 99.997,45
SQL Server Enterprise Core ALng LSA 2L	16	R\$ 27.185,36	R\$ 434.965,76	R\$ 434.965,76	R\$ 451.320,47	R\$ 468.290,12	R\$ 485.897,83	R\$ 504.167,59	R\$ 2.344.933,00
Total		R\$ 30.104,51	R\$ 665.950,44	R\$ 5.318.456,88	R\$ 5.518.430,86	R\$ 5.725.923,86	R\$ 5.941.218,60	R\$ 6.164.608,42	R\$ 28.668.638,61

Considerando os preços obtidos na tabela anterior, o valor estimado máximo em 5 anos é de R\$ 28.668.638,61 (vinte e oito milhões, seiscentos e sessenta e oito mil, seiscentos e trinta e oito reais e sessenta e um centavos).

Assim, o TCO das subscrições para a Escola Superior de Defesa, apresentam os seguintes valores:

Tabela 16 - TCO para os próximos 5 anos do ESD

	Estimativa de TCO ao longo dos anos - Pagamento anual + ICTI-IPEA 3,76 % ao ano								
Descrição	Quantidade	Valor Mensal PMC-TIC	Valor Unitário Anual - PMC-TIC	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Total
M365 A3 Unified Edu Sub Per User	300	R\$ 34,39	R\$ 412,68	R\$ 123.804,00	R\$ 128.459,03	R\$ 133.289,09	R\$ 138.300,76	R\$ 143.500,87	666.396,78
O365 A1 Edu Sub Per User	300	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Visio P2 Edu Sub Per User	4	R\$ 14,52	R\$ 174,24	R\$ 696,96	R\$ 723,17	R\$ 750,36	R\$ 778,57	R\$ 807,84	3.750,90
CIS Suite Datacenter Core ALng LSA 2L	44	R\$ 503,00	R\$ 22.132,00	R\$ 22.132,00	R\$ 22.964,16	R\$ 23.827,62	R\$ 24.723,53	R\$ 25.653,14	119.236,41
CIS Suite Standard Core ALng LSA 2L	38	R\$ 134,00	R\$ 5.092,00	R\$ 5.092,00	R\$ 5.283,46	R\$ 5.482,12	R\$ 5.688,24	R\$ 5.902,12	27.020,36
	Total	R\$ 685,91	R\$ 27.810,92	R\$ 151.724,96	R\$ 157.429,82	R\$ 163.349,18	R\$ 169.491,1	R\$ 175.863,9	811.437,23

15. Justificativa técnica da escolha da solução

O DETIC/MD entende que a padronização das soluções, já em uso no MD e na ESD, garante a estabilidade, minimiza os riscos de inoperância dos sistemas, os custos inerentes a troca de tecnologia, bem como os esforços de capacitação de seus servidores, colaboradores e equipe técnica.

Dessa forma, a necessidade de manutenção da plataforma Microsoft se justifica essencial por seus benefícios técnicos, tais como: confiabilidade, usabilidade, interoperabilidade e ampla cobertura de requisitos. Além disso, deve-se também, considerar sua adequação à cultura organizacional, à continuidade e produtividade dos processos de trabalho já automatizados, sendo que uma eventual mudança de plataforma traria riscos potenciais de incompatibilidade de soluções, instabilidade e indisponibilidade de serviços.

A adoção de outra suíte envolveria uma curva de aprendizado até a socialização com a nova suíte, gerando uma redução dos níveis de produtividade, aumento dos investimentos em treinamentos, e por fim, gerando impactos negativos do ponto de vista da economicidade. Apesar de recente, é importante salientar o ganho de produtividade alcançado com o uso das ferramentas de colaboração utilizadas, como: Teams, SharePoint, Planner, Power BI e outras. O Teams, por exemplo, trouxe ganhos na redução de custos de comunicação, tornando possível reuniões virtuais entre os servidores internos e externos do MD, bem como usuários da Escola Superior de Defesa, seus alunos, professores e palestrantes externos, do Brasil e do exterior.

A descontinuidade na padronização do ambiente poderia implicar na aquisição e/ou instalação de softwares diversos para prover as mesmas funcionalidades, sem mencionar a dificuldade de integração entre eles, necessidade de treinamentos diversos e o reflexo até mesmo na contratação de mais profissionais especializados em cada ferramenta para prover o mesmo nível de serviço. As ferramentas Microsoft são integradas e de fácil administração, requerendo um número menor de técnicos para manter o ambiente.

Ainda, em relação ao sistema operacional Windows, Windows Server e ao banco de dados SQL, é importante registrar que há produtos semelhantes no mercado, porém há que se ponderar os investimentos já realizados pelo MD na plataforma Microsoft; o fato de que essas ferramentas são utilizadas em larga escala nas atividades do dia a dia pelos servidores; além dos custos envolvidos com treinamento, migração, cultura organizacional, legado histórico e configurações de soluções e de equipamentos.

Dessa forma, objetivou-se neste estudo firmar entendimento sobre a estrita necessidade, do ponto de vista técnico e econômico, da manutenção das soluções já em uso.

## 16. Justificativa econômica da escolha da solução

Durante a elaboração deste estudo foram feitas diversas análises para economicidade da contratação. Essas análises envolveram:

- a. Análise da opção mais vantajosa para cada ferramenta com respeito a aquisição ou subscrição;
- b. Análise de outros cenários que envolviam a troca das soluções ou parte das soluções utilizadas;
- c. Avaliação de outras possibilidades de soluções;
- d. Reavaliação do quantitativos de licenças com base no uso atual, tendo ocorrido redução para alguns casos, manutenção para outros e necessidade de aumentos para outros.

A Solução 2, ao final de todas as análises, que mantinha o mesmo modelo de contratação já adotado nas contratações de 2017 e 2020 com readequação de quantitativos, foi a que demonstrou atender toda a necessidade negocial e tecnológica do MD com o menor custo total de propriedade.

Ademais, a Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia, atualmente Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (SGD/MGI), implementou instrumento previsto na Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, conhecido como Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas, que se trata de uma relação de soluções de TIC ofertadas pelo mercado que possuem condições padrões definidas pelo Órgão Central do SISP, podendo incluir o nome da solução, descrição, níveis de serviço, Preço Máximo de Compra de Item de TIC (PMC-TIC), entre outros elementos.

Os Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas são elaborados a partir da identificação das soluções de TIC de uso mais difundido no âmbito da Administração Pública Federal. Em seguida, analisa-se a materialidade das contratações dessas soluções, considerando os órgãos SISP e os não-SISP e o período mínimo de 3 anos anteriores à análise. A partir dessas informações, a SGD estabelece as condições padrões para a aquisição dessas soluções de TIC, incluindo os seus respectivos PMC-TIC, calculados considerando os preços praticados no âmbito da Administração Pública.

Os itens a serem contratados são interdependentes e formam uma única solução, devendo, portanto, serem licitados em um único grupo e entregues por uma única empresa, de forma a garantir uma única entrega e minimizar a falta de partes da solução, o que comprometeria o funcionamento destas.

Além disso, justifica-se o agrupamento dos itens da contratação com vista ao melhor aproveitamento das práticas de mercado adotadas pela Microsoft, melhor gerenciamento do contrato e obtenção dos serviços de suporte padronizados.

O agrupamento dos itens em uma única solução também favorece o melhor gerenciamento do contrato de licenças Microsoft, pois o conjunto dessas licenças pode ser planejado e adquirido num único processo de contratação, racionalizando os esforços administrativos. Ademais, evita-se a possibilidade de haver uma multiplicação de novas licitações e contratos, caso fosse adotado o critério de adjudicação por item, para adquirir as licenças decorrentes de contratos que viessem a ser interrompidos.

Quanto à Escola Superior de Defesa, a possibilidade de contratação de subscrições Microsoft, na modalidade Educacional possibilitará a manutenção do padrão de excelência que a ESD desfruta hoje, pelo consumo de licenças do MD, com uma redução significativa do valor ao longo dos anos, obtida pelos benefícios exclusivos de contratação para uma entidade acadêmica governamental qualificada.

## 17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Dentre os principais resultados a serem alcançados com esta contratação, pode-se destacar:

- a. Assegurar a sustentabilidade dos serviços do MD e da ESD que envolvem a infraestrutura de TIC;
- b. Publicar e manter alta disponibilidade dos serviços digitais do MD e da ESD;
- c. Manter ou ampliar as capacidades de colaboração do escritório digital do MD e da ESD;
- d. Possibilitar a geração de painéis e outras informações analíticas;
- e. Permitir a gestão de atividades e tarefas contempladas nos projetos e programas estratégicos;
- f. Prover um ambiente de trabalho compartilhado, produtivo, padronizado e seguro;
- g. Customizar as soluções e ferramentas Microsoft por meio de serviços especializados;
- h. Acelerar a modernização do ambiente tecnológico do MD e da ESD;
- i. Prover solução para desenvolvimento e automação de aplicativos móveis;
- j. Prover atualizações de versões (funcionalidades), aplicação de correções de falhas de segurança e de codificação para todas as soluções;
- k. Garantir regularidade de licenciamento de todos os produtos que compõem a Solução;
- l. Prover soluções que permitam aumentar a segurança para desktops, notebooks e dispositivos móveis de colaboradores e do MD e da ESD;
- m. Prover sistemas operacionais para os servidores de processamento de dados;
- n. Garantir suporte especializado para estruturação adequada dos serviços de TI e resolução rápida de problemas de alta complexidade relacionada às soluções;

## 18. Providências a serem Adotadas

Identificação de recursos humanos necessários à execução do processo.

Gestor do Contrato (MD e ESD)

Servidor com atribuições gerenciais, preferencialmente da Área Requisitante da solução, designado para coordenar e comandar o processo de gestão e fiscalização da execução contratual, conforme atribuições previstas na Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022.

Fiscal Técnico do Contrato (MD e ESD)

Realizar a fiscalização técnica do contrato, conforme atribuições previstas na Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022.

Fiscal Requisitante do Contrato (MD e ESD)

Fiscalizar o contrato do ponto de vista de negócio e funcional da solução de TIC, conforme atribuições previstas na Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022.

Fiscal Administrativo do Contrato (MD e ESD)

Fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos, conforme atribuições previstas na Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022.

## 19. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 19.1. Justificativa da Viabilidade

O presente ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, elaborado pelos integrantes TÉCNICO e REQUISITANTE em harmonia com o disposto no art. 11 da Instrução Normativa nº 94/2022/SGD/ME, considerando a análise das alternativas de atendimento das necessidades elencadas pela área requisitante e os demais aspectos normativos, conclui pela viabilidade da contratação, uma vez considerados os seus potenciais benefícios em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade. Em complemento, os requisitos listados atendem adequadamente às demandas formuladas, os custos previstos são compatíveis e os riscos identificados são administráveis, pelo que a Equipe de Planejamento da Contratação designada pela portaria DEADI/SEORI/SG-MD Nº 2144, de 23 de abril de 2024 (SEI ID 7067685) recomenda o prosseguimento da pretensão contratação conforme estudo.

## 20. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: Despacho: A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria DEADI/SEORI/SG-MD nº 2144, de 23 de Abril de 2024

### **JANIO MOREIRA DA COSTA**

Integrante Requisitante



*Assinou eletronicamente em 27/11/2024 às 15:55:44.*

Despacho: Despacho: A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria DEADI/SEORI/SG-MD nº 2144, de 23 de Abril de 2024

### **MILTON CESAR DISEGNA DE SOUZA LEITE**

Integrante Técnico



*Assinou eletronicamente em 27/11/2024 às 15:48:28.*

Despacho: A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria DEADI/SEORI/SG-MD nº 2144, de 23 de Abril de 2024

### **RUAN CARLOS FELIX CARNEIRO**

Integrante Administrativo



*Assinou eletronicamente em 27/11/2024 às 15:52:18.*

### **MARCOS ANTONIO QUEZADO SOARES**

Autoridade Máxima da Área de TI



*Assinou eletronicamente em 27/11/2024 às 15:46:19.*

