



Ministério da Educação
Secretaria Executiva
Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

Estudo Técnico Preliminar da Contratação

INSTRUÇÃO NORMATIVA SGD/ME N° 01, DE 04 DE ABRIL DE 2019.

Contratação de licenças e serviços especializados para soluções da Plataforma Microsoft, envolvendo a subscrição de direitos de uso de softwares na modalidade Enrollment for Education Solutions (Microsoft EES) e o provimento de serviços auxiliares de apoio técnico especializado para desenvolvimento e sustentação de soluções Microsoft.

23000.032963/2018-13 / 23000.004983/2021-91

Brasília/DF, 5 de julho de 2021.

1	Objetivo.....	1
2	Descrição da demanda.....	1
2.1	Análise do cenário atual	2
2.1.1	Histórico de contratações.....	5
2.1.2	Do histórico do processo de planejamento da contratação	5
2.2	Identificação das necessidades de negócio	6
2.3	Identificação das necessidades tecnológicas.....	6
2.4	Identificação dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução	7
2.5	Estimativa do volume de bens e/ou serviços da demanda	8
2.5.1	Estimativa da demanda de subscrição de licenças	8
2.5.2	Estimativa da demanda de serviços especializados	9
3	Identificação e análise de soluções.....	10
3.1	Análise comparativa das alternativas para atendimento das demandas de licenciamento	10
3.1.1	Alternativa A: Manter as atuais licenças sem renovação e/ou ampliação	10
3.1.2	Alternativa B: Substituir produtos e soluções atuais por outras plataformas	11
3.1.3	Alternativa C: Contratar e manter licenciamento dos produtos e soluções Microsoft	15
3.2	Análise comparativa das alternativas para atendimento da demanda por serviços especializados ..	18
3.2.1	Alternativa A: Execução direta	18
3.2.2	Alternativa B: Execução indireta na modalidade de remuneração por parcela mensal fixa	20
3.2.3	Alternativa C: Execução indireta na modalidade de remuneração por posto de trabalho	20
3.2.4	Alternativa D: Execução indireta na modalidade de remuneração exclusivamente por unidade de serviço	21
3.2.5	Alternativa D: Execução indireta na modalidade de remuneração por métrica associada a catálogo e resultados	22
4	Análise comparativa de custos	23
4.1	Memória de cálculo das soluções viáveis: Licenciamento Microsoft EES	24
4.1.1	Registro das soluções inviáveis	25
4.2	Memória de cálculo das soluções viáveis – Serviços especializados.....	25
4.2.1	Remuneração por parcela fixa mensal.....	25
4.2.2	Remuneração por métrica de serviço	26
4.2.3	Registro das soluções inviáveis	26
4.3	Alternativas para o modelo de contratação	26
4.3.1	Adesão a Ata de Registro de Preços	26
4.3.2	Licitação através de Sistema de Registro de Preços.....	27
4.3.3	Licitação através de Pregão Eletrônico convencional.....	27
5	Descrição e justificativas da solução escolhida	28
5.1	Composição da solução	28
5.1.1	Justificativas da escolha da solução: Certame A.....	28
5.1.2	Justificativa da escolha da solução: Certame B.....	36
5.2	Benefícios identificados	39
5.3	Forma de seleção do fornecedor.....	39
5.3.1	Modalidade e tipo de licitação	39
5.3.2	Critérios de seleção	40
5.4	Aplicabilidade de normas específicas	46
5.4.1	Instrução Normativa SGD nº 02, de 04 de abril de 2019.....	46
5.4.2	Portaria STI nº 6.432, de 11 de julho de 2018	47
5.4.3	Portaria STI nº 04, de 6 de março de 2017	48
5.4.4	Portaria STI nº 20, de 14 de junho de 2016	48

5.4.5	Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais	48
6	Estimativa do custo total da contratação	49
6.1	Resultados da pesquisa de preços de mercado	49
6.2	Análise crítica da estimativa de preços	50
6.2.1	Subscrição de licenças	50
6.2.2	Serviços especializados	50
7	Considerações finais.....	50
7.1	Análise de necessidades de adequação do ambiente	50
7.1.1	Identificação de recursos tecnológicos e materiais necessários à execução do objeto	50
7.1.2	Identificação de recursos humanos necessários à execução do objeto	50
7.2	Análise da estratégia de continuidade.....	51
7.3	Recomendações para a fase de gestão contratual	51
8	Declaração de viabilidade da contratação	52
9	Aprovação	52

ANEXO A	Análise comparativa de versões de produtos da plataforma Microsoft 365.....	53
ANEXO B	Análise de contratações similares: aquisição de licenças	54
ANEXO C	Análise de contratações similares: serviços especializados	55
ANEXO D	Histórico de Licenciamentos realizados pelo Ministério da Educação	56
ANEXO E	Microsoft Office Enterprise E5 versus Google Apps for Work	58
ANEXO F	Mapa salarial – Serviços especializados.....	60
ANEXO G	Planilha de custos e formação de preços	61
ANEXO H	Estimativa de horas úteis mensais – 2021 a 2025.....	62
ANEXO I	Estimativa de custos da contratação – Licenciamento Microsoft EES	63
ANEXO J	Estimativa de custos da contratação: Serviços especializados	65

1 Objetivo

O Estudo Técnico Preliminar da Contratação é documento que descreve as análises realizadas em relação às condições da contratação em termos de necessidades, requisitos, alternativas, escolhas, resultados pretendidos e demais características, e que demonstra a viabilidade técnica e econômica da contratação e integra a fase de Planejamento da Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação – conforme regulamentado pela Instrução Normativa nº 01, de 04 de abril de 2019¹, da Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia, e suas atualizações.

No presente documento, a EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO – ora designada através do OFÍCIO Nº 72/2021/GAB/CGLC/SAA (2554492) – dedica-se a analisar aspectos fundamentais relacionados à demanda em questão, tais como: adequação técnica; funcionalidades e requisitos; adequação às normas vigentes; modelos de execução; capacidade do mercado; estimativa preliminar de custos e viabilidade econômico-financeira do objeto.

QUADRO 1: HISTÓRICO DE VERSÕES

VERSÕES	DESCRIÇÃO	DATA
1	Versão consolidada pela EPC na fase de planejamento da contratação	25.03.2021
2	Versão revisada pela EPC com mudança da estratégia de contratação	10.05.2021
3	Versão revisada após suspensão do Pregão 09/2021 para ajustes pontuais e retificação de estimativa de preços da aquisição de licenças	29.06.2021
4	Versão revisada após análise jurídica e revisão da pesquisa de preços para a contratação de serviços especializados	05.07.2021

2 Descrição da demanda

Trata-se da necessidade de aquisição de licenciamento regular para uso e atualização de produtos e soluções da plataforma MICROSOFT para atendimento às necessidades tecnológicas e de negócio do Ministério da Educação, conforme detalhado no Documento de Oficialização de Demanda (DOD), elaborado pela(s) área(s) requisitante(s), autuado sob o nº 1278899 no Processo Administrativo nº 23000.032963/2018-13. Na versão atual deste ESTUDO será avaliada a viabilidade técnica e econômica de atendimento às demandas de licenciamento dos seguintes produtos da Plataforma Microsoft²:

QUADRO 2: DEMANDA DE PRODUTOS DA PLATAFORMA MICROSOFT.

ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	LICENÇA	APLICAÇÃO
1	Licença M365 EDU A5 Unified ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUshr SKU AAD-38400	27502	Subscrição	Corpo Docente
2	Licença PwrBIPremP1EDUShrdSvr ALNG SubsVL MVL SKU GST-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional
3	Licença ProjectPlan3EDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUshr SKU 7MA-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional
4	Licença VisioOnlnP2forEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUshr SKU P4U-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional
5	Licença WinRmtDsktpSrvcsCAL ALNG LicSAPk MVL DvcCAL SKU 6VC-01251	27502	Subscrição	Produto Adicional
6	Licença SQLSvrEntCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic SKU 7JQ-00341	27502	Subscrição	Produto Adicional
7	Licença CISSteStdCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic SKU 9GA-00006	27502	Subscrição	Produto Adicional

¹ Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/instrucao-normativa-sgd-me-no-1-de-4-de-abril-de-2019-versao-compilada>

² As demandas deste Estudo Técnico Preliminar referem-se exclusivamente à necessidade do Ministério da Educação, portanto, excluídas as necessidades de eventuais órgãos participantes de registro de preços – que deverão produzir seus próprios Estudos Técnicos Preliminares.

ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	LICENÇA	APLICAÇÃO
8	Licença CISSteDCCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic SKU 9GS-00495	27502	Subscrição	Produto Adicional
9	Licença WinSvrSTDCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic SKU 9EM-00562	27502	Subscrição	Produto Adicional
10	Licença WinSvrDCCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic SKU 9EA-00039	27502	Subscrição	Produto Adicional
11	Licença SysCtrDatactrCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic SKU 9EP-00037	27502	Subscrição	Produto Adicional
12	Licença WinSvrExtConn ALNG LicSAPk MVL SKU R39-00374	27502	Subscrição	Produto Adicional
13	Licença AzureMonetaryCommit ShrdSvr ALNG SubsVL MVL Commit SKU 6QK-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional
14	Licença VSEntSubMSDN ALNG LicSAPk MVL SKU MX3-00115	27502	Subscrição	Produto Adicional
15	Licença VProSubMSDN ALNG LicSAPk MVL SKU 77D-00110	27502	Subscrição	Produto Adicional
16	Licença PowerAppsPrttlgnCptyEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL AddOn SKU SDX-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional
17	Licença PowerAppsPrttlPgwwCptyEDU ALNG SubsVL MVL 100Kexternalpageviews AddOn SKU SE6-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional
18	Licença PowerVirtualAgentEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL 2Ksessions SKU RYU-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional
19	Licença ChatSessionfrVrtlAgntEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL AddOn 1Ksessions SKU RZF-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional
20	Licença PowerAutomateplanEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr SKU SFQ-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional
21	Licença PowerAppsPlanEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr SKU SEK-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional

Além da demanda de licenças de produtos/plataformas *Microsoft* acima listadas, há ainda a necessidade de provimento adicional de serviços técnicos especializados em desenvolvimento e sustentação de soluções para essas plataformas. Esses serviços são aplicados à concepção, desenvolvimento e sustentação de soluções a partir da aplicação de ferramentas e recursos contidas nas plataformas Microsoft licenciadas pelo Ministério da Educação.

ITEM	DESCRIÇÃO NECESSIDADE
22	Serviços técnicos especializados de desenvolvimento e sustentação de soluções da plataforma Microsoft

Os serviços agregados de suporte técnico e atualizações das licenças integra o escopo do próprio serviço de licenciamento, não sendo remunerados e/ou integrando o escopo da necessidade de contratação de serviços técnicos especializados.

2.1 Análise do cenário atual

O Ministério da Educação, como órgão central das políticas públicas educacionais brasileiras, gerencia e disponibiliza mais de 300 (trezentos) sistemas de informação e mais de 160 (cento e sessenta) serviços de Tecnologia da Informação, tanto para o público interno quanto externamente, incluindo sistemas de alta criticidade e visibilidade nacional, como: SISU, PROUNI, FIES, SISTEC, SIMEC, E-MEC, dentre outros. Nesse contexto, incumbe à Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (STIC) prover e gerenciar os recursos tecnológicos necessários às atividades do MEC, conforme definido no Decreto nº 10.195, de 30 de dezembro de 2019:

Art. 10. À Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação compete:

- I - Monitorar, avaliar e coordenar ações relativas ao Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação e ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação no âmbito do Ministério da Educação, em consonância com a Estratégia de Governança Digital da administração pública federal;*
- II - Planejar, coordenar e supervisionar as atividades relacionadas à tecnologia da informação e comunicação, no âmbito do Ministério, diretamente ou por meio da contratação de serviços, em conformidade com as orientações emanadas do órgão central do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação;*
- III - propor políticas e diretrizes referentes ao planejamento, à implementação e à manutenção das atividades relativas à governança de tecnologia da informação e comunicação;*
- IV - Participar da elaboração e do acompanhamento do orçamento relativo às atividades de tecnologia da informação e comunicação;*
- V - Planejar, coordenar e orientar as ações de aquisição e de gestão de contratos relativos a bens e serviços de tecnologia da informação e comunicação e aprovar tecnicamente os processos pertinentes;*
- VI - Supervisionar os contratos e os convênios de prestação de serviços relacionados com tecnologia da informação e comunicação no âmbito de sua competência;*
- VII - definir, implantar e monitorar metodologia de gestão de riscos de tecnologia da informação e comunicação em alinhamento com as práticas e instruções disponibilizadas pelos órgãos de controle interno e externo;*
- VIII - promover a prospecção, planejamento, desenvolvimento e implementação de inovações tecnológicas;*
- IX - Instituir normas, procedimentos e padrões no âmbito de sua competência, observadas as normas gerais estabelecidas pela administração pública federal;*
- X - Identificar, avaliar e propor soluções de tecnologia para subsidiar as atividades finalísticas das unidades do Ministério;*
- XI - planejar, coordenar, gerir e supervisionar projetos e processos de desenvolvimento e manutenção de sistemas;*
- XII - coordenar ações para evolução e desenvolvimento do sistema de comunicação de voz e dados e da rede local com e sem fio; e*
- XIII - estabelecer e coordenar a execução da política de segurança da informação e comunicação e segurança cibernética, e implementar a gestão de riscos de tecnologia da informação e comunicação, no âmbito do Ministério.*

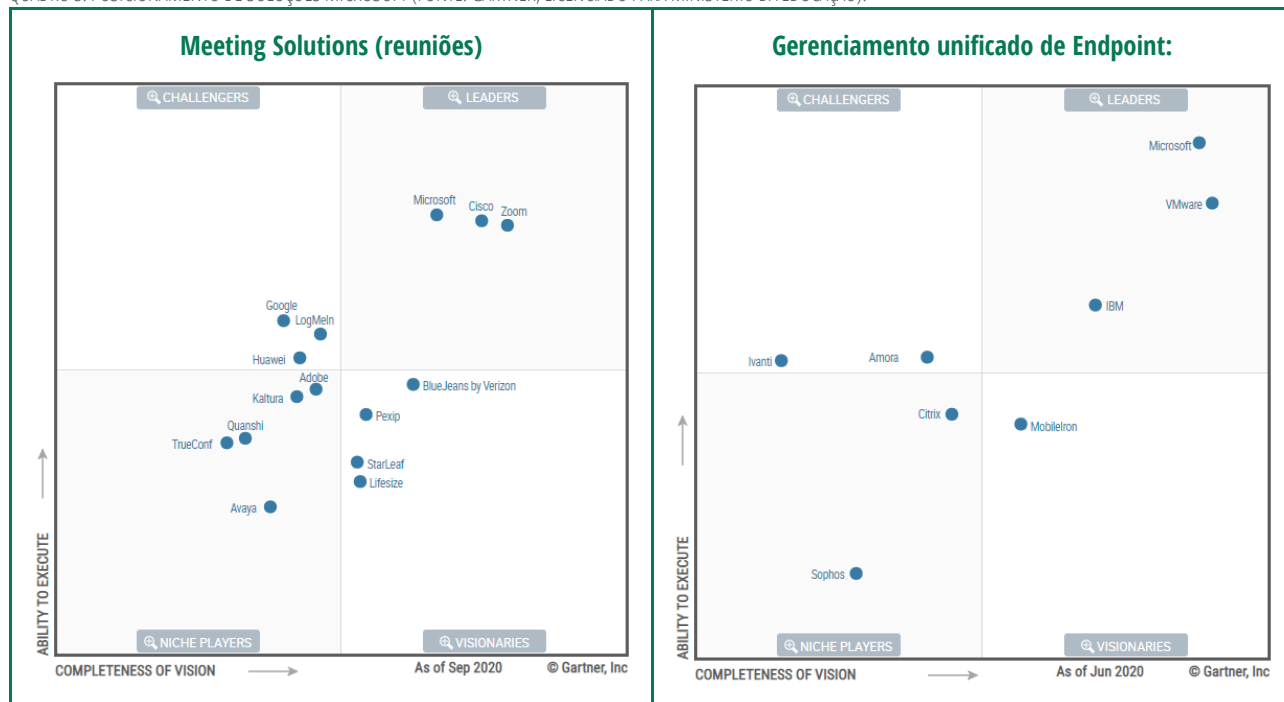
A STIC executa essas competências com suporte em uma considerável gama de recursos de serviços e infraestrutura tecnológica que, ao longo dos anos, tem sido sustentada, atualizada e evoluída de forma contínua e de modo a suportar as demandas de negócio – estrutura essa que conta com as mais variadas tecnologias, sejam elas em *hardware* ou *software*, soluções completas ou *softwares* específicos, livres / *open-source* ou proprietárias.

É compreensível que o atendimento à demanda por serviços de TIC para uma organização de grande porte, complexa e robusta, como é o caso do Ministério da Educação, requeira a adoção e manutenção de uma extensa diversidade de tecnologias e estratégias que habilitam a entrega de serviços com a qualidade requerida.

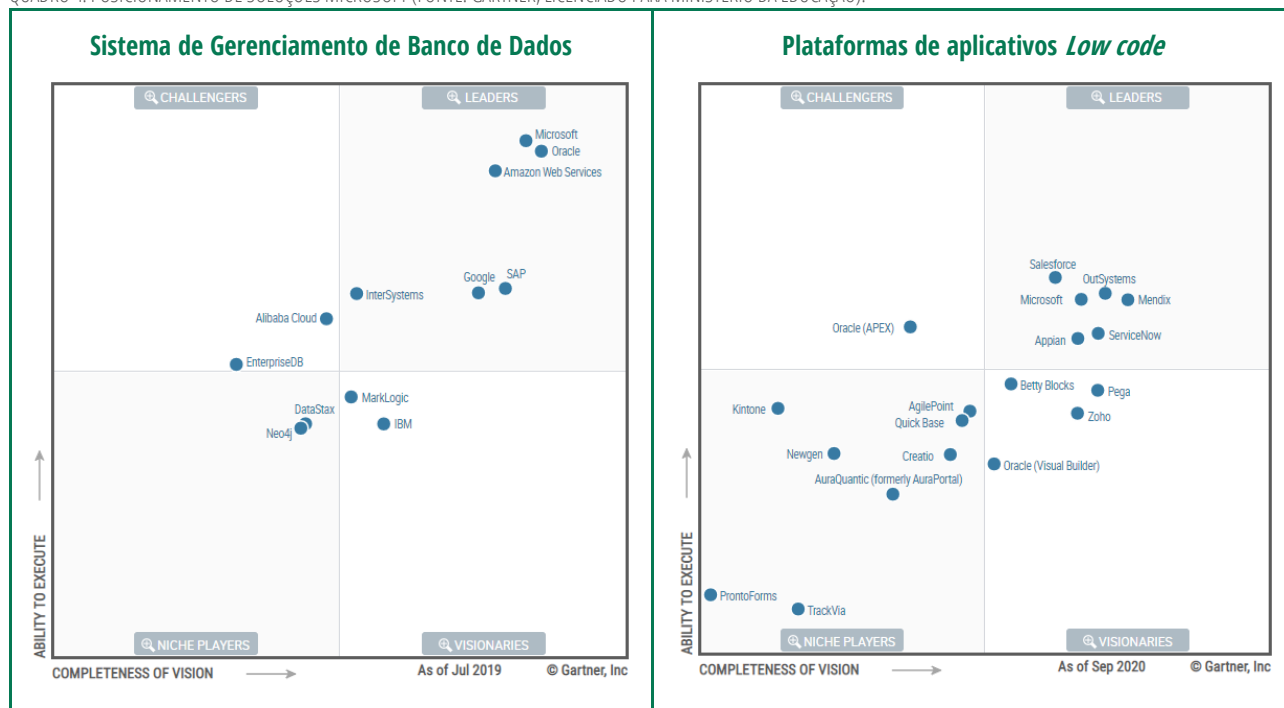
Nessa linha, atualmente, a STIC possui diversos modelos de soluções, sendo que parte significativa dos serviços disponibilizados à automação de escritório (serviços de diretório, correio eletrônico, ferramentas de colaboração e sistemas operacionais dos servidores de rede de dados e dos usuários finais, etc.); processamento de dados (SGBDs, sistemas operacionais, etc) e gestão de recursos de TI (ferramentas de gerenciamento) tem como principal plataforma tecnológica os produtos e soluções desenvolvidos pela *MICROSOFT Corporation* – cuja utilização depende da manutenção de contratos regulares de licenciamento, por tratar-se de soluções proprietárias.

A necessidade de manutenção dessa plataforma 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 e a preservação do legado de investimentos já realizados sendo que uma eventual mudança de plataforma traria riscos potenciais de incompatibilidade de soluções, instabilidade e indisponibilidade de serviços – além de considerável demanda de novos investimentos financeiros. É notável que as soluções da Plataforma Microsoft adotadas pelo MEC são referências no mercado, conforme indica o serviço de análises do Gartner:

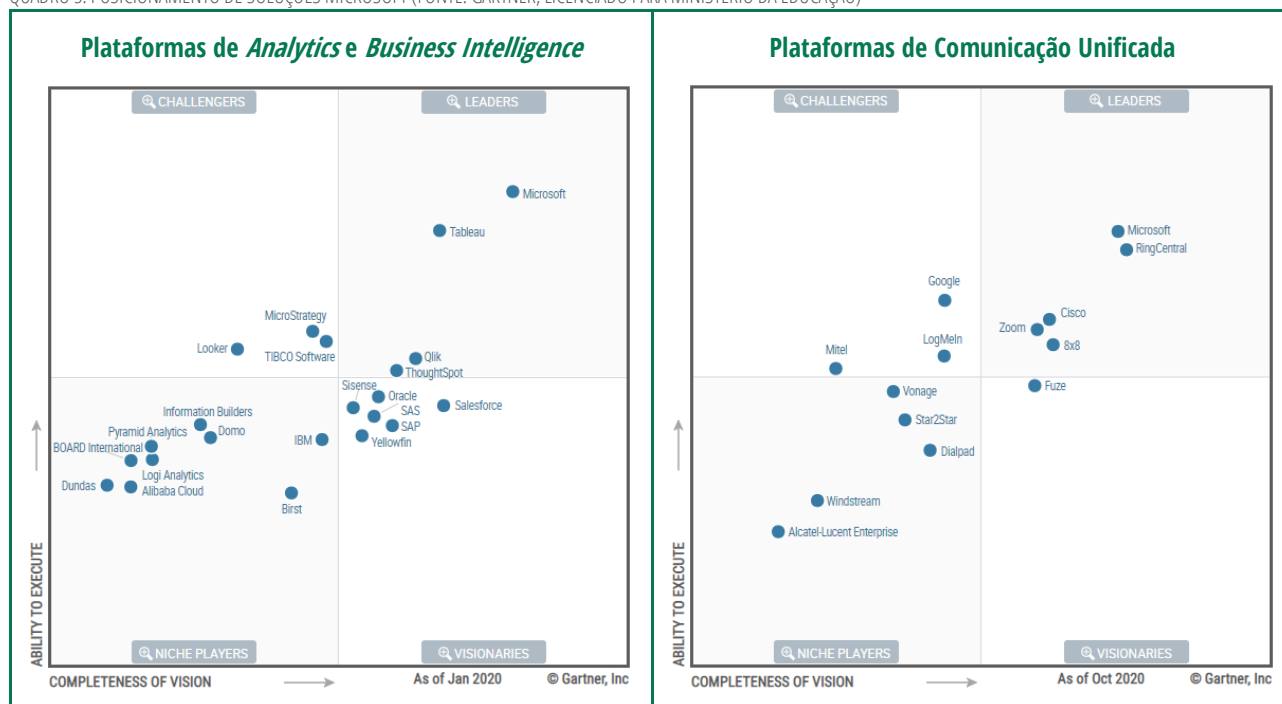
QUADRO 3: POSICIONAMENTO DE SOLUÇÕES MICROSOFT (FONTE: GARTNER, LICENCIADO PARA MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO).



QUADRO 4: POSICIONAMENTO DE SOLUÇÕES MICROSOFT (FONTE: GARTNER, LICENCIADO PARA MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO).



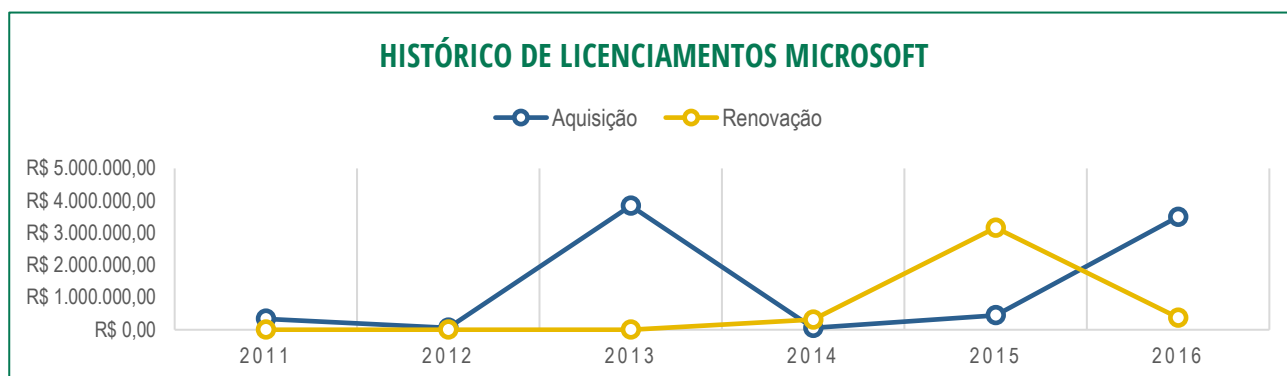
QUADRO 5: POSICIONAMENTO DE SOLUÇÕES MICROSOFT (FONTE: GARTNER, LICENCIADO PARA MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO)



2.1.1 Histórico de contratações

O histórico de contratações para aquisição e manutenção de licenças *MICROSOFT* aponta que o MEC investiu regularmente nessa plataforma entre os anos de 2011 a 2016, totalizando um dispêndio total de R\$ 12.082.594,77 – sendo R\$8.237.133,88 referente a aquisição de licenças e R\$3.845.460,89 referente a renovação de licenças, conforme demonstramos no **ANEXO D**! **Fonte de referência não encontrada..** No período de 2017 a 2019 não há registro de contratações desse objeto.

FIGURA 1: HISTÓRICO DE INVESTIMENTOS EM LICENCIAMENTO MICROSOFT.



Os contratos acima mencionados representam a compra das licenças de *software* de forma vitalícia, acrescidas da garantia de *software* (ou *Software Assurance* – AS, como denominado pela MICROSOFT), para uma validade de 36 meses (3 anos).

2.1.2 Do histórico do processo de planejamento da contratação

Cumprir destacar que a demanda passou por diversas reorientações desde sua formalização inicial em novembro/2018, sendo que em fevereiro/2020 foram juntados ao Processo minuta de Termo de Referência para continuidade da contratação. Porém, com a mudança de gestão no âmbito da STIC, não houve continuidade do processo de contratação próprio.

Na ocasião a gestão optou por dividir a contratação, sendo registrada intenção de participação no registro de preços IRP nº 06/2020 da Central de Compras do Ministério da Economia (23000.012697/2020-19), adicionando-se a demanda de contratação de serviços de consultoria e Suporte Premier às demais licenças para o escopo de uma contratação própria e separando-se o item referente à solução de segurança para outra contratação específica (23000.015741/2020-42) – ocasião em que foi solicitada a revisão do ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR.

De pronto é necessário registrar que tal estratégia (interromper o processo próprio que estava em andamento e, principalmente, separar a solução de segurança em uma contratação específica) não se mostrou acertada. Primeiro porque os itens licitados pela Central de Compras na IRP 06/2020 não correspondiam ao mesmo tipo de licença desejada pelo MEC e, segundo, porque a economicidade da contratação isolada da solução de segurança restou comprometida.

Destarte, se por um lado podemos considerar que a mudança intempestiva de estratégia gerou atraso na conclusão do processo e, consequentemente, indisponibilidade dos benefícios da contratação, por outro lado se abriu a oportunidade para que a demanda fosse reavaliada – sendo inseridos produtos e soluções que representam melhor o atual cenário organizacional.

2.2 Identificação das necessidades de negócio

As necessidades de negócio contemplam o fornecimento de licenças regulares estáveis, direitos de atualização e suporte técnico para sustentação, atualização e evolução das seguintes soluções:

- a) Sistemas Operacionais para estações de trabalho;
- b) Sistemas Operacionais para servidores de rede;
- c) *Softwares* de escritório e produtividade;
- d) *Softwares* de correio eletrônico;
- e) *Software* de mensageria instantânea;
- f) *Software* de portais colaborativos;
- g) *Software* de Serviços de Diretório;
- h) Licenças de Bancos de Dados;
- i) *Softwares* de Segurança para servidores e estações de trabalho;
- j) *Software* de Antispam para correio eletrônico;
- k) *Software* de Gestão de Projetos;
- l) *Software* de armazenamento de arquivos; e
- m) *Software* de business Intelligence e data analytics.

Para os serviços agregados de suporte técnico especializado, dentre as principais necessidades de negócio destacamos:

- a) Apoio ao desenvolvimento de soluções para produtos e serviços MICROSOFT;
- b) Apoio em planejamento e execução em projetos de migração MICROSOFT;
- c) Apoio em planejamento e execução de projetos e mudanças de grandes impactos na organização;
- d) Apoio na resolução de incidentes graves e de grandes impactos nas operações de negócio;
- e) Apoio em projetos de integração com outros serviços e tecnologias existentes no MEC; e
- f) Acompanhamento especializado em grandes eventos do Ministério envolvendo serviços de TI (programas críticos).

Embora o MEC detenha direitos de uso perpétuo de algumas das soluções descritas na necessidade, atualmente, não possuímos cobertura de garantia do fabricante. Aqui é importante destacar que todas essas soluções licenciadas estão em uso e são essenciais à continuidade de serviços críticos de TIC e suporte aos processos de negócio da organização, logo, do ponto de vista negocial, é fundamental que haja a manutenção e continuidade dos serviços associados a elas

Quanto aos denominados serviços agregados, ao longo dos anos a área de TIC tem investido em soluções MICROSOFT e implementado uma série de ferramentas tecnológicas para suportar os mais diversos serviços e processos de negócio. Para o sucesso desses projetos, implementações e até mesmo na manutenção preditiva e preventiva, é fundamental a disponibilidade de serviço de apoio técnico especializado, tanto o fabricante quanto dos fornecedores especializados das soluções.

Cabe ressaltar ainda, que há distinção comercial entre os serviços providos por empresas especializadas e aquele providos diretamente pela MICROSOFT (Suporte *Premier*), que atua comumente como um “quarto nível” de atendimento para as operações de TIC, sendo acionados nos casos em que outros níveis de atendimento não possuem o domínio técnico e/ou arquitetural necessários. Os serviços em questão, servem como parte fundamental para garantir a entrega dos serviços de TIC suportados pelo MEC e são de vital importância para a não dependência de fornecedores específicos de operações internas.

2.3 Identificação das necessidades tecnológicas

Do ponto de vista tecnológico, o licenciamento regular das plataformas utilizadas é crítico para a garantia da continuidade, estabilidade e evolução do ambiente de TIC. Uma vez que produtos e soluções de TIC sofrem forte defasagem técnica e são constantemente atualizados através da incorporação de inovações e novas tecnologias. Logo, a garantia de acesso à essas evoluções são essenciais para a manutenção dos serviços de TIC.

Com relação às soluções de produtividade, colaboração e comunicação descrevemos abaixo os principais requisitos tecnológicos e como são atendidos nos modelos de licenciamento MICROSOFT atualmente comercializados.

As principais características das soluções MICROSOFT a serem adquiridas atendem aos seguintes requisitos:

- a) MICROSOFT M365 A5: Suíte de colaboração e produtividade incluindo aplicativos do Pacote Office, e-mail e calendário, espaço de trabalho baseado em chat, voz, vídeo e reuniões, rede social e intranet, proteção avançada contra ameaças, gerenciamento de acesso e identidade, gerenciamento de dispositivos e aplicativos, proteção de informações, conformidade avançada e análises.
- b) PowerBI Professional: O PowerBI é um serviço de análise de negócios baseado em nuvem que fornece uma exibição única dos dados de negócios mais críticos. Permite monitorar a integridade dos negócios usando um painel ativo, criar relatórios interativos completos e acessar os dados em qualquer lugar com aplicativos nativos para celulares e tablets.
- c) Project Online Professional: Renovação do licenciamento de solução para criação e gerenciamento de projetos. A solução inclui ambiente de trabalho colaborativo com funcionalidades de atualização de tarefas, envio de quadros de horários, colaboração entre membros da equipe, sincronização de tarefas, planejamento e agendamento de projetos, relatórios e business intelligence e gerenciamento de recursos. Licença destinada aos gerentes de projetos.
- d) Visio Online: Licenciamento de solução para visualização, comunicação e gerenciamento de informações complexas referentes a projetos, por meio de diagramas. É utilizado para visualizar processos de trabalho, acompanhar projetos e recursos, organogramas, mapas de redes, construção de diagramas e otimização de sistemas.
- e) 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.
- f) CIS Datacenter Core: O MICROSOFT CIS Datacenter 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.
- g) Visual Studio Enterprise / Professional: solução integrada e completa para equipes de desenvolvimento e suporte e que contempla ferramentas e serviços abrangentes para projetar, compilar e implantar aplicativos empresariais complexos.
- h) 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).
- i) 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.
- j) Power Virtual Agents: solução que permite criar chatbots que podem responder às perguntas feitas por usuários ou visitantes de sites ou serviços, podendo se conectar com outras soluções tais como o Power Automate

2.4 Identificação dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução

São requisitos necessários e suficientes à escolha da solução:

- Aquisição/renovação de direitos de uso (subscrição) das soluções MICROSOFT descritas no item 2.3 acima, incluindo seus componentes agregados, de modo a garantir sua necessária e constante atualização;
- Prover contrato que assegure o direito legal e comercial de uso e acesso a novas versões dos produtos licenciados;
- Prover contrato que assegure o direito legal e comercial de acesso ao serviço de suporte técnico do fabricante para os produtos licenciados;
- As licenças devem ser adquiridas no modelo “*Enrollment for Education Solutions – EES*”, que permite acesso às condições comerciais diferenciadas para clientes qualificados;
- O formato de licenciamento e remuneração deve ser adequado às regras contidas no Anexo I da Instrução Normativa nº 01/2019/SGD.

2.5 Estimativa do volume de bens e/ou serviços da demanda

O levantamento dos quantitativos necessários tomou por base as licenças já utilizadas e a evolução prevista para usuários, Bases de Dados e recursos de processamento de dados do MEC, conforme os seguintes levantamentos realizados pela Coordenação-Geral de Infraestrutura e Segurança da Informação:

- Levantamento de usuários de rede ativos no ambiente MEC para fins de estimativa do quantitativo de licenças de uso do produto Office 365 - M365 EDU A3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr;
- Levantamento, foi utilizado o levantamento realizado pelo processo de Gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviço, utilizando a ferramenta System Center, para fins de estimativa de volume de licenças do produto Visual Studio Foundation - Visual Studio Team Foundation CAL;
- Levantamento realizado pelo processo de Gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviço, utilizando a ferramenta System Center, para fins de estimativa de volume de licenças do produto SQL Server - SQLSvrEntCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic;
- Levantamento realizado pelo processo de Gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviço, utilizando a ferramenta System Center, para fins de estimativa de volume de licenças do produto Project - ProjOnlnProfEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr;
- 9.1. Para fins de estimativa de volume de licenças do produto Visio - VisioOnlnP2forEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr, foi utilizado o levantamento realizado pelo processo de Gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviço, utilizando a ferramenta System Center;
- Levantamento junto a operação da DTI para verificar quais perfis de usuários fazem uso do produto Remote Desktop no seu dia a dia de trabalho. Atualmente existe a necessidade de utilização dessa ferramenta pelos técnicos de operação de 1º, 2º e 3º nível de atendimento. Para tanto, foram levantados os quantitativos de técnicos das empresas que apoiam o MEC nas operações de serviços de TIC.

Também foi agregada a demanda por novos produtos: as ferramentas PowerBI Pro (licenciado por usuário), PowerBI Premium (licenciado por instância), PowerApps, PowerAutomate e PowerAgent. Tais soluções de Data Analytics, Business Intelligence, RPA e Chatbots são necessárias para atendimento às demandas da estratégia de transformação digital do Ministério da Educação.

Ainda quanto às demandas para o produto M365 Education A5 (Office 365 ATP, Defender ATP, Azure ATP, Cloud App Security, AD Identity Protection), a necessidade de agregar a solução de *Endpoint Protection* tem origem em demanda interna que já estava sendo tratada no Processo nº 23000.032982/2018-31 (Aquisição de Antivírus) e cuja viabilidade será analisada de forma conjunta no licenciamento de soluções MICROSOFT.

2.5.1 Estimativa da demanda de subscrição de licenças

Dessa forma, após validação da equipe técnica, o quantitativo estimado de licenças foi dimensionado da seguinte forma:

QUADRO 6: ESTIMATIVA DO VOLUME CONSOLIDADO DA DEMANDA DE BENS E/OU SERVIÇOS.

ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	MODELO DE LICENÇA	APLICAÇÃO	QTDE
1	Licença M365 EDU A5 Unified ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr SKU AAD-38400	27502	Subscrição	Corpo Docente	2.900
2	Licença PwrBIPremP1EDUShrdSvr ALNG SubsVL MVL SKU GST-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional	1
3	Licença ProjectPlan3EDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr SKU 7MA-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional	75

ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	MODELO DE LICENÇA	APLICAÇÃO	QTDE
4	Licença VisioOnlnP2forEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr SKU P4U-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional	105
5	Licença WinRmtDsktpSrvcsCAL ALNG LicSAPk MVL DvcCAL SKU 6VC-01251	27502	Subscrição	Produto Adicional	40
6	Licença SQLSvrEntCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic SKU 7JQ-00341	27502	Subscrição	Produto Adicional	20
7	Licença CISStdCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic SKU 9GA-00006	27502	Subscrição	Produto Adicional	50
8	Licença CISStdCCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic SKU 9GS-00495	27502	Subscrição	Produto Adicional	150
9	Licença WinSvrSTDCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic SKU 9EM-00562	27502	Subscrição	Produto Adicional	1
10	Licença WinSvrDCCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic SKU 9EA-00039	27502	Subscrição	Produto Adicional	1
11	Licença SysCtrDatactrCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic SKU 9EP-00037	27502	Subscrição	Produto Adicional	1
12	Licença WinSvrExtConn ALNG LicSAPk MVL SKU R39-00374	27502	Subscrição	Produto Adicional	1
13	Licença AzureMonetaryCommit ShrdSvr ALNG SubsVL MVL Commit SKU 6QK-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional	10
14	Licença VSEntSubMSDN ALNG LicSAPk MVL SKU MX3-00115	27502	Subscrição	Produto Adicional	1
15	Licença VSProSubMSDN ALNG LicSAPk MVL SKU 77D-00110	27502	Subscrição	Produto Adicional	1
16	Licença PowerAppsPrtlLgnCptyEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL AddOn SKU SDX-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional	5
17	Licença PowerAppsPrtlPgwwCptyEDU ALNG SubsVL MVL 100Kexternalpageviews AddOn SKU SE6-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional	5
18	Licença PowerVirtualAgentEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL 2Ksessions SKU RYU-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional	1
19	Licença ChatSessionfrVrtlAgntEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL AddOn 1Ksessions SKU RZF-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional	3
20	Licença PowerAutomateplanEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr SKU SFQ-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional	50
21	Licença PowerAppsPlanEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr SKU SEK-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional	50

2.5.2 Estimativa da demanda de serviços especializados

Para os serviços técnicos especializados de desenvolvimento e sustentação de soluções da plataforma Microsoft, foi realizado levantamento do consumo desse tipo de serviço em contratos anteriores já mantidos pela área demandante para atendimento às necessidades de suporte de ferramentas Microsoft:

Estimativa do volume de bens e/ou serviços - Serviços			
DESCRIÇÃO NECESSIDADE	FONTE	SÉRIE	MÉDIA ANUAL
Serviços técnicos especializados de desenvolvimento e sustentação de soluções da plataforma Microsoft	Contrato nº 49/2013	2013 – 2016	9.538 Horas (em atividades de suporte técnico, não contempla desenvolvimento e sustentação de soluções)
	Estimativa	2021-2026	Até 28.224 horas/ano em atividades de desenvolvimento e sustentação de soluções Microsoft.

3 Identificação e análise de soluções

A análise comparativa de soluções, nos termos do inc. II do art. 11 da IN-01/2019/SGD, visa a elencar as alternativas de atendimento à demanda considerando, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

Compreendidas as necessidades e realizado o levantamento de demandas, cumpre-nos, nos termos do inc. II do art. 11 da IN-01/2019/SGD, elencar e analisar alternativas para atendimento das demandas considerando os aspectos econômicos e qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos pretendidos. Nesse intuito, identificamos as seguintes alternativas e/ou cenários:

QUADRO 7: ALTERNATIVAS IDENTIFICADAS.

NECESSIDADE	ID	ALTERNATIVA E/OU CENÁRIO	ITEM
Licenciamento de produtos e soluções MICROSOFT	A	Manter as atuais licenças sem renovação e/ou ampliação	3.1.1
	B	Substituir produtos MICROSOFT por outras plataformas	3.1.2
	C	Contratar e manter licenciamento dos produtos e soluções MICROSOFT	3.1.3
Contratação de serviços técnicos especializados de desenvolvimento e sustentação em soluções MICROSOFT.	A	Execução direta	3.2.1
	B	Execução indireta remunerada por parcela fixa mensal	3.2.2
	C	Execução indireta remunerada por posto de trabalho	3.2.3
	D	Execução indireta remunerada exclusivamente por métrica de serviço	3.2.4
	E	Execução indireta remunerada por métrica associada a catálogo de serviço	3.2.5

3.1 Análise comparativa das alternativas para atendimento das demandas de licenciamento

3.1.1 Alternativa A: Manter as atuais licenças sem renovação e/ou ampliação

Considerando que todo o atual parque de licenças MICROSOFT em uso pelo Ministério da Educação encontra-se regularmente licenciado, embora apenas uma pequena porção ainda esteja coberta pelo fornecimento de atualizações e garantia, manter tal cenário é uma hipótese a considerar – embora não atenda às necessidades atuais. Porém, alguns aspectos técnicos e comerciais merecem ser considerados.

Primeiro que, segundo levantamentos especializados, uma larga margem de vulnerabilidades críticas de infraestrutura de TIC que impactam organizações em todo o mundo tem causa na falta de atualização de *software*. Vulnerabilidades críticas podem comprometer seriamente recursos e serviços de TIC, além de desencadear danos financeiros e prejudicar a imagem da organização.

Além desse aspecto, há alguns outros fatores de ordem técnica que merecem relevante atenção quando abordamos a necessidade de manter soluções de software devidamente atualizadas:

3.1.1.1 Riscos com segurança cibernética

Softwares desatualizados são relevante porta de entrada para cibercriminosos, uma vez que a falta de atualizações de segurança – criadas justamente como resposta a brechas de segurança – torna os sistemas altamente vulneráveis. A onda de ataques denominada “Wanna Cry”, por exemplo, é uma ameaça que aproveita a falta de atualizações em

sistemas operacionais *Windows* para invadir computadores. De acordo com a *Avast* (empresa de segurança cibernética), em março de 2018 foram registradas 54 milhões de tentativas de ataque do *ransomware*, bloqueadas pelo antivírus.

3.1.1.2 Riscos com perda de dados

Diversas são as causas que levam organizações a perder dados. Logo, além dos óbvios investimentos em soluções de backup e restauração de dados, eliminar vulnerabilidades de *softwares* – que podem apresentar mais falhas quando desatualizados – contribui com a estabilidade e confiabilidade dos ambientes de TIC

Soma-se a isso o fato de que em 2020 entram em vigor as exigências de *compliance* definidas na Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei Federal nº 13.709/18). Considerando este cenário, além da necessidade de as empresas ajustarem os seus bancos de dados às bases legais para tratamento (art.11), deve-se ampliar a preocupação com a segurança e integridade da informação em relação ao tratamento de dados, exigindo que o controlador esteja atento aos direitos dos titulares de dados, adotando medidas que mitiguem os riscos de perda e/ou vazamento de dados.

3.1.1.3 Riscos de erros e falhas em sistemas

Softwares desatualizados tendem a possuir mais bugs. Em ambientes computacionais complexos e integrados por diversas soluções/plataformas tais erros localizados tendem a propagar falhas por toda a infraestrutura – uma vez as informações estão conectadas e, muitas vezes, são dependentes.

Logo, manter *softwares* atualizados em linha com as versões suportadas por cada fabricante (fornecedores tendem a não prestar suporte a sistemas desatualizados) contribui para a estabilidade e a disponibilidade dos serviços de TIC – além de propiciar os serviços de suporte corretivo o que auxilia na resolução dos incidentes.

3.1.1.4 Riscos de redução da produtividade

A princípio quando pensamos em redução da produtividade pela utilização de software desatualizados logo vem à mente o desperdício de tempo ocioso em virtude de falhas de *software* (indisponibilidade) – uma vez que as ferramentas se tornam mais lentas, processos são interrompidos e falhas são propagadas para outras soluções.

3.1.1.5 Risco de incompatibilidade com outros sistemas

Em ambientes de TIC complexos e fortemente integrados uma solução desatualizada tem potencial de impactar negativamente todo o ambiente – por vezes, atualizações de outras soluções não poderão ser implementadas por serem incompatíveis com padrões e tecnologias de ferramentas desatualizadas. Logo, nesse cenário, haverá comprometimento da integração de soluções e da entrega de benefícios gerados pela atualização tecnológica, levando à obsolescência dos ambientes e à deterioração da qualidade dos serviços de TIC.

3.1.2 Alternativa B: Substituir produtos e soluções atuais por outras plataformas

Um dos principais concorrentes globais dos produtos e soluções *MICROSOFT Corporation* são os produtos *Google*, que vem se esforçando cada vez mais a ofertar alternativas similares ao primeiro. Portanto, nos cabe comparar analisar, mesmo que resumidamente, as soluções encontradas para cada tipo de necessidade e as funcionalidades existentes nas soluções de cada fornecedor:

3.1.2.1 Solução de correio eletrônico

QUADRO 8: COMPARATIVO DE SOLUÇÕES DE CORREIO ELETRÔNICO.

Serviço de comunicação unificada		
FUNCIONALIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS PARA O SERVIÇO	FABRICANTES / SOLUÇÕES	
	MICROSOFT	GOOGLE
Disponibilização de caixas de correio eletrônico (e-mail)	✓	✓
Disponibilização de infraestrutura de serviço de correio eletrônico em ambiente de nuvem	✓	✓
Modelo de contratação por uso efetivo de <i>software</i> (SaaS)	✓	✓
Disponibilização de infraestrutura de serviço de correio eletrônico em ambiente <i>on-premises</i>	✓	✗
Disponibilização de infraestrutura de serviço de correio eletrônico em ambiente híbrido	✓	✗
Migração de caixas de ambientes <i>on-premises</i> para ambiente em nuvem e vice-versa	✓	✗
Integração com serviço de diretório local	✓	✓
Integração com serviço de comunicação de voz local	✓	✓

Serviço de comunicação unificada		
FUNCIONALIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS PARA O SERVIÇO	FABRICANTES / SOLUÇÕES	
	MICROSOFT	GOOGLE
Integração com ferramentas de colaboração	✓	✓
Integração com VoIP	✓	✗

Como visto, as soluções do fabricante *Google*, principal concorrente do fabricante *Microsoft* para este tipo de solução, não possui todas as funcionalidades mínimas do serviço de correio eletrônico necessárias ao atendimento das necessidades requeridas atendimento às necessidades do MEC. Porém, em que pese tal deficiência, a solução *Google* será analisada também quanto aos Custos Totais de Propriedade (TCO) em relação ao produto MICROSOFT para correta análise do balanceamento entre a viabilidade técnica e a vantajosidade econômica.

3.1.2.2 Solução de aplicativos de escritório, colaboração e armazenamento

QUADRO 9: COMPARATIVO DE SOLUÇÕES DE APLICATIVOS DE ESCRITÓRIO.

Aplicativos de escritório, colaboração e armazenamento		
FUNCIONALIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS PARA O SERVIÇO	FABRICANTES / SOLUÇÕES	
	MICROSOFT	GOOGLE
Possuir aplicativos de edição de texto, planilhas eletrônicas e apresentações	✓	✓
Possuir aplicativos de edição de texto, planilhas eletrônicas e apresentações em ambiente de nuvem	✓	✓
Possuir aplicativos de edição de texto, planilhas eletrônicas e apresentações em ambiente <i>on-premises</i>	✓	✗
Permitir edição de arquivos de texto no formato .doc e .docx hospedados em servidor de arquivos em ambiente interno	✓	✗
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	✓	✗
Permitir edição de arquivos de apresentação eletrônica no formato .ppt e .pptx hospedadas em servidor de arquivos em ambiente interno	✓	✗
Possuir serviço de armazenamento em nuvem com sincronização em estações de trabalho de colaboradores	✓	✓
Possuir serviço de agenda eletrônica	✓	✓
Possuir serviço de agenda eletrônica integrada com serviço de correio eletrônico	✓	✓
Possuir aplicativo de mensageria instantânea integrado com serviço de correio eletrônico	✓	✓
Possuir aplicativo de mensageria eletrônica para integração com serviço de voz do MEC	✓	✗

Na comparação acima foram avaliados os produtos Office365 da MICROSOFT e GSuíte do Google, cujos produtos também podem ser comparados individualmente da seguinte forma:

QUADRO 10: COMPARATIVO DE FUNCIONALIDADES DE SUÍTES DE APLICATIVOS DE ESCRITÓRIO.

MICROSOFT M365 A3 (Office ProPlus 365*)	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)

MICROSOFT M365 A3 (Office ProPlus 365*)	Google G Suíte Business
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)	Não localizado nos pacotes de soluções
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

Dessa forma, pelo comparativo realizado, restou demonstrado que a fabricante MICROSOFT disponibiliza maior conjunto de funcionalidades do que a solução Google, que, mais uma vez, não possui todas as funcionalidades mínimas do serviço de correio eletrônico necessárias ao atendimento das necessidades requeridas para o serviço e necessidades do MEC. Todavia, para efeitos de amplitude do estudo técnico, as ferramentas comuns entre os fabricantes serão analisadas quanto aos custos totais de propriedade para correta análise do balanceamento entre a viabilidade técnica e a vantagem econômica.

3.1.2.3 Soluções para sistemas operacionais, bancos de dados e datacenter

Os produtos relacionados à plataformas de Sistemas Operacionais *Windows* para estações de trabalho e servidores de rede, Sistema Gerenciador de Bando de Dados SQL Server, Sistema de Gerenciamento de Produtos MICROSOFT System Center e Serviço de Diretório são produtos que ao longo dos anos foram implementados, melhorados e hoje fazem parte não só da cultura e dia a dia de colaboradores e operações do MEC como também estão extremamente conectados e inter-relacionados com outros serviços e tecnologias em uso na instituição.

A eventual substituição desses produtos carece de estudos aprofundados e específicos para cada um deles – cujo escopo não integra a presente demanda. Entretanto, novamente, as ferramentas comuns entre os diversos fabricantes serão analisadas quanto aos custos totais de propriedade para correta análise do balanceamento entre a viabilidade técnica e a vantagem econômica.

Lembramos que o MEC já utiliza outras plataformas para SGBDs, assim como também para sistemas operacionais de servidores – logo, o atendimento da presente demanda não envolve a análise da possível substituição dos produtos Microsoft por outros similares de mercado e sim a garantia da continuidade da estratégia de alocação de soluções de acordo com suas melhores aplicações técnicas bem como a preservação da compatibilidade dos ambientes tecnológicos.

3.1.2.4 Soluções de Endpoint Protection

O pacote de ferramentas de segurança da solução de *endpoint protection* da MICROSOFT contempla: gerenciamento de segurança avançada, Intune para Educação, Advanced Threat Analytics, Windows Defender Antivírus, proteção de dispositivo, proteção avançada contra ameaças, inteligência contra ameaças, segurança para aplicativo em nuvem, proteção avançada contra ameaças no Windows Defender.

Os principais concorrentes globais da plataforma Microsoft para a área de segurança (Symantec, TrendMicro, CrowdStrike e McAfee) possuem serviços similares à parte daqueles contidos neste estudo. Na tabela a seguir comparamos os principais recursos de tais plataformas:

QUADRO 11: COMPARATIVO DE SOLUÇÕES END POINT PROTECTION.

End Point Protection					
Funcionalidades mínimas requeridas para o serviço	Fabricantes / Soluções				
	MICROSOFT	SYMANTEC	TREND MICRO	CROWDSTRIKE	MCAFFEE
Gateway de Segurança de E-Mail - Antispam	✓	✓	✓	✗	✓
Solução para Proteção Avançada Contra Ameaças - ATP	✓	✓	✓	✓	✓
Solução Avançada para Proteção de Estações de Trabalho e Servidores - Antivírus	✓	✓	✓	✓	✓

Nesse segmento os produtos são evidentemente mais alinhados em termos de recursos e funcionalidades. Nesse caso as ferramentas comuns entre os diversos fabricantes serão analisadas quanto aos custos totais de propriedade para decisão de escolha considerando o balanceamento entre a viabilidade técnica e a vantagem econômica.

A partir de pesquisa realizada em licitações recentes de órgãos públicos federais, estimamos os seguintes custos para aquisição de soluções *end point protection* compatível:

QUADRO 12: COMPARATIVO DE CUSTOS DE SOLUÇÕES ALTERNATIVAS DE END POINT PROTECTION.

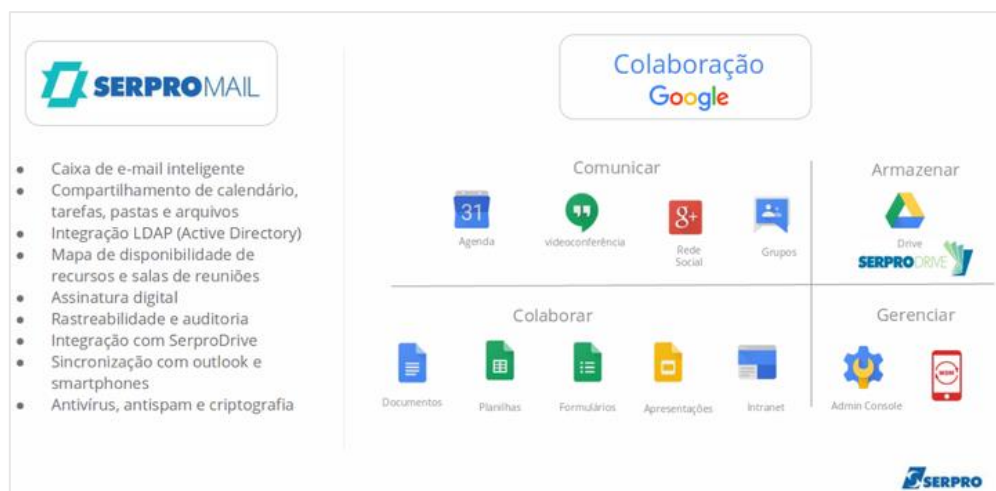
Solução End Point Protection					
ID	ÓRGÃO	LICITAÇÃO	ITEM	DESCRIÇÃO	VLR UNITÁRIO
1	Casa Civil – Presidência	PE 10/2018	3	Symantec Advanced Threat Protection	R\$420,00
2	ANVISA	PE 06/2017	2	Subscrição de soluções de segurança	R\$380,00
3	MAPA	PE 19/2018	1-4	Subscrição de soluções de segurança	R\$403,00
CUSTO MÉDIO ESTIMADO DA SOLUÇÃO:					R\$401,00

3.1.2.5 Soluções data analytics e business Intelligence

Quanto a essa necessidade de negócio cabe registrar que o MEC possui uma estratégia de utilização de soluções BI diversificada de acordo com as capacidades e habilidades de cada produto – porém, todas as soluções atualmente em uso (QlikView e PowerBI) encontram-se sem suporte técnico e em versões desatualizadas, sendo necessário atualizá-las. Dessa forma, para o momento atual, a estratégia adotada é a atualização de uma dessas plataformas (PowerBI) devido à maior usabilidade e aplicabilidade dessa ferramenta.

3.1.2.6 Serpro Teamwork

Quanto a algumas dessas soluções, destacamos que o Serviço Federal de Processamento de Dados – SERPRO, oferta uma solução de produtividade e colaboração denominada “*Serpro Teamwork*” – cuja plataforma é baseada em soluções Zimbra e Google:



Segundo consta no site do Serpro, o custo por usuário para essa solução é de R\$29,90 (<https://www.loja.serpro.gov.br/serproteamwork>). Dessa forma, se considerarmos a contratação para 2.900 usuários, o TCO dessa solução seria:

QUADRO 13: COMPARATIVO DE CUSTOS SOLUÇÃO ALTERNATIVA SERPRO TEAMWORK.

Serpro TeamWork					
ID	PRODUTO/SERVIÇO	UNID	QTDE USUÁRIOS	USUÁRIO/MÊS	USUÁRIO/ANO
	Serviço Serpro Teamwork	Assinatura Mensal	2.900	R\$29,90	R\$358,80
CUSTO ESTIMADO DA SOLUÇÃO:					R\$1.040.520,00

3.1.2.7 Conclusões

Em resumo, existem muitas diferenças sutis e outras não tão sutis entre os conjuntos de recursos e direitos entre as plataformas Microsoft e Google: ambos fazem bem o básico, mas à medida que os recursos necessários se desviam das cargas de trabalho de colaboração principais, as diferenças aumentam. Como parte da avaliação, considerando a composição das cargas de trabalho e casos de uso esperados, em geral, a Microsoft oferece funcionalidades mais profundas em mais áreas do que o Google.

Os produtos da plataforma Microsoft M365-E5 possuem um rol de funcionalidades adicionais não consideradas pelos produtos acima comparados. Dentre as funcionalidades não suportadas pelas alternativas pesquisadas constam por exemplo integração com ferramentas de *data analytics*, integração com sistema de telefonia, funcionalidades de segurança avançadas de tratamento de ameaças com simulação de ataque, entre outras. Portanto, se mostra inadequada a comparação a comparação direta dessa ferramenta com “similares” de mercado. Tal característica reforça a impossibilidade de substituição da demanda por produtos do fabricante Microsoft por produtos similares sem perda de benefícios/funcionalidades.

Ainda, o GARTNER, em *How to Evaluate Google Apps for Work Versus Microsoft Office 365* (Article ID [G00308706](#)) recomenda a adoção de alguns critérios e cuidados quanto às avaliações comparativas entre produtos das plataformas Google e Microsoft. Em resumo, a consultoria lista que diversos elementos devem compor tal análise, porém o TCO deve considerar também:

- a) Custos de migração;
- b) Serviços de suporte suplementar;
- c) Melhorias de rede necessárias;
- d) Serviços complementares, como arquivamento ou criptografia.

Considerando apenas a migração de usuários das ferramentas de colaboração e escritório, sem entrar no mérito do impacto da perda de funcionalidades e requisitos de segurança, isso envolveria pelo menos os seguintes processos:

- a) Migração de toda a solução de *e-mail* corporativo incluindo, no mínimo, todas as caixas de e-mail ativas;
- b) Migração de *softwares* de escritório em todas as cerca de 2.900 estações de trabalho em uso;
- c) Treinamento de todos os usuários corporativos nos novos produtos;
- d) Adaptação de todos os contratos de suporte vigentes para cobertura de suporte para as novas soluções.

Outro ponto que deve ser considerado é a conformidade regulatória: a Norma Complementar nº 14/IN01/DSIC/SCS/GSIPR os dados, metadados, informações e conhecimento, produzidos ou custodiados por órgão ou entidade da Administração Pública Federal, bem como suas cópias de segurança, residam em território brasileiro. Sendo que informações com restrição de acesso prevista em legislação, documentos preparatórios que possam originar informação classificada e informações pessoais relativas à intimidade, vida privada, honra e imagem devem residir exclusivamente em território brasileiro.

Segundo o Gartner, “com algumas exceções, a *Microsoft* compartilha com seus clientes do Office 365 o local onde seus dados são armazenados em pelo menos um nível regional. O *Google* geralmente não divulga quais centros de dados executam o *Google Apps* e como os dados são distribuídos entre eles. A exceção é o *Google Apps for Government*, que está em conformidade com o *Federal Information Security Management Act* (FISMA) e armazena seus dados apenas nos Estados Unidos” – porém, não encontramos informações sobre a disponibilidade desse serviço do *Google* para o Brasil. De todo modo, a aderência à Norma Complementar nº 14/IN01/DSIC/SCS/GSIPR deverá ser exigida como um dos requisitos técnicos de segurança da informação.

In fine, considerando todo o acima exposto, esta Equipe de Planejamento considera que as soluções Microsoft são as mais adequadas para o propósito, ou seja, são aquelas que atendem da maneira mais técnica e economicamente viável a necessidade do Ministério da Educação.

3.1.3 Alternativa C: Contratar e manter licenciamento dos produtos e soluções Microsoft

Como visto na alternativa anterior ainda não há disponível no mercado produtos e soluções plenamente aptas a serem consideradas alternativas completas à plataforma MICROSOFT – sendo necessário, no mínimo, a aquisição de diversas ferramentas de múltiplos fabricantes para atender precariamente aos mesmos benefícios e funcionalidades entregues pela plataforma MICROSOFT.

Tendo isso em vista, para viabilizar uma análise mais adequada, os produtos envolvidos neste ESTUDO foram separados e comparados com outras soluções disponíveis no mercado. A tabela a seguir separa tais produtos e descreve a situação para cada um deles:

QUADRO 14: ANÁLISE DE CENÁRIO E ESTRATÉGIA DE LICENCIAMENTO MICROSOFT.

SERVIÇO	DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL	ESTRATÉGIA / ESCOPO
Bando de Dados	O MEC possui em sua infraestrutura de suporte aos serviços de TI, diversas tecnologias e tipos de bancos de dados, de diversos fabricantes e formatos de licenciamento e o SGBD SQL Server do fabricante MICROSOFT é um deles e suporta alguns sistemas críticos do MEC, como por exemplo, o Serviço PROUNI.	Os produtos envolvidos com este serviço fazem parte da estratégia de gestão de bases de dados do órgão, cuja análise não é escopo deste Estudo. Cabe ressaltar que diversas outras soluções disponíveis no mercado já são utilizadas nas operações do MEC, tais como SGBDs Oracle e Redhat.
Correio Eletrônico	O Serviço de Correio Eletrônico do MEC é sustentado pelas soluções MICROSOFT há mais de 10 anos e vem passando por constantes melhorias e atualizações. Os modelos de software atuais do fabricante MICROSOFT, permitem que as soluções de sustentação sejam implementadas em ambiente <i>on-premises</i> , em ambiente de nuvem ou em ambientes híbridos (mesclagem entre ambiente <i>on-premises</i> e nuvem).	Apesar de existirem soluções de outros fabricantes para este serviço, como os serviços do fabricante Google, por exemplo, durante as pesquisas do presente estudo técnico não foram encontradas soluções que atendam às necessidades e premissas do MEC. A solução atual necessita ser atualizada e ampliada para atendimento dos requisitos de negócio e do aumento da demanda.
Servidor de Arquivos	O serviço de armazenamento de arquivos do MEC vem ao longo dos anos passando por constante manutenção e expansão. Atualmente, o serviço está implementado e em operação no próprio Data Center do MEC (on-premises). Grande parte dos dados, informações e conhecimento da organização estão localizados em bancos de dados de sistemas de informação e no serviço de Servidor de Arquivos, mantido pela DTI. Os mais diversos tipos de conteúdo estão armazenados neste serviço e são diariamente utilizados pelos servidores e colaboradores do MEC no desempenho de suas atividades.	Durante a fase de estudo técnico, foram levantadas soluções que provêm tal serviço apenas em modelos em nuvem, como os serviços do fabricante <i>Google, Dropbox</i> e outros. Entretanto, tais serviços não suportam a necessidade do MEC em manter em infraestrutura própria para o serviço. Ainda que exista a tendência da coexistência de um serviço em modelo híbrido para o armazenamento de arquivos, manter pelo menos parte deste serviço em ambiente próprio é fundamental para o MEC, para atendimento da legislação brasileira atual e garantia da segurança da informação e continuidade de negócio do serviço de TI.
Comunicação Unificada e Serviço de Diretório	Os serviços de comunicação unificada envolvem a integração entre diversos serviços de comunicação, como mensageria instância, correio eletrônico, telefonia IP, etc. Atualmente todos estes serviços são integrados e operados com soluções do fabricante MICROSOFT, e ainda, possuem integração com serviços de diretório e ferramentas de colaboração deste fabricante.	Durante a fase de estudo técnico não foram identificadas soluções capazes de substituir os processos e serviços utilizados no ambiente MEC e suportados por soluções do fabricante MICROSOFT para comunicação integrada.
Sistemas Operacionais de Servidores de Rede e Estações de Trabalho	Atualmente 83% do parque tecnológico de sistemas operacionais de servidores de rede é baseado nas mais variadas distribuições <i>Linux</i> e somente 27% do parque de servidores opera com o Sistema Operacional Windows Server, do fabricante MICROSOFT. Porém, 99% das estações de trabalho do Ministério, operam com o sistema operacional Windows. Os servidores de rede com SO da MICROSOFT, são basicamente utilizados em servidores que sustentam as próprias soluções MICROSOFT, sendo indicado como o SO mais adequado para tal necessidade.	As funcionalidades disponibilizadas pelo fabricante MICROSOFT em seus sistemas operacionais são fundamentais para o ambiente de servidores de rede, que sustentam os serviços mantidos por soluções MICROSOFT e para estações de trabalho utilizadas pelos usuários finais. Logo, é uma solução crítica para esses ambientes.
Softwares de produtividade de Escritório e colaboração	O pacote de softwares de escritório MICROSOFT, que envolvem aplicativos de edição de texto, planilhas eletrônicas, apresentações, aplicativos de notas, cliente de correio eletrônico, dentre outros, é amplamente utilizado por todos usuários de serviços de TI do Ministério da Educação (Pacote Office).	Durante a fase de estudo técnico, foram encontradas soluções similares no mercado, porém, nenhuma delas atende de forma completa o que as soluções atuais entregam, ou seja, apenas em parte das funcionalidades mínimas utilizadas são atendidas e todas apresentam algum tipo de limitação em comparação com as soluções e modelo de uso das soluções MICROSOFT.
Softwares de Segurança	Proteção da organização contra ameaças sofisticadas, como phishing e malware de dia zero, além disso, investiga automaticamente e corrige os ataques. O Enterprise Security pode usar a central de segurança do MICROSOFT Defender para monitorar e auxiliar na resposta a alertas de atividade potencial de persistência avançada (APT) ou violações de dados.	Durante a fase de estudo técnico foram identificadas soluções capazes de atender as necessidades de segurança do MEC, caberá analisar a viabilidade técnica de adquirir uma ferramenta integrada e, obviamente, seu custo econômico.

3.1.3.1 Alternativas para o modelo de licenciamento

A atual estratégia comercial da MICROSOFT Corporation envolve dois modelos de licenciamento: a aquisição de licenças perpétuas com possibilidade de renovação de direitos de atualização e o modelo de subscrição de direitos de uso (também conhecido no mercado como *Software as a Service – SaaS*), que funcionam das seguintes formas:

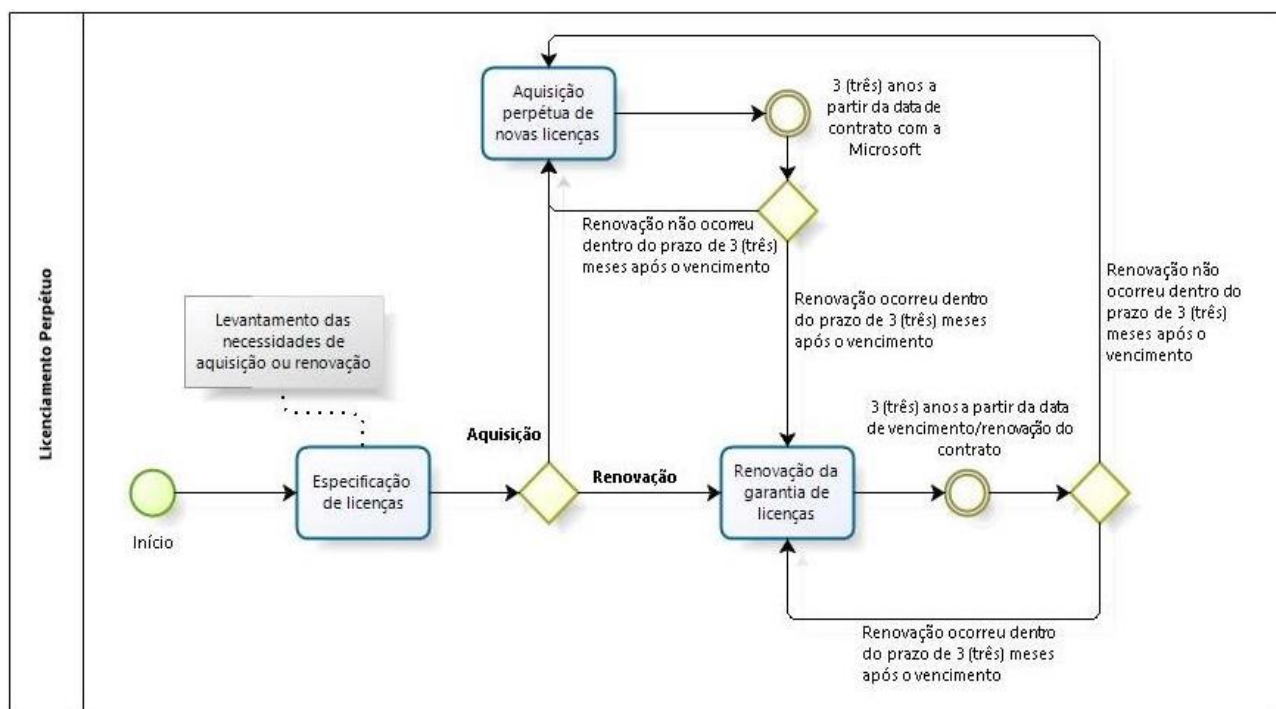
- Licenciamento Perpétuo:** modelo onde a organização realiza despesa de capital (*Capital Expenditure* – CAPEX) e adquire licenças perpétuas de uso de *softwares*, com garantia de suporte, correções e atualizações de versões por período pré-determinado. Sendo que, embora o cliente possa utilizar perpetuamente a última versão adquirida do produto, é necessário contratar a continuidade do serviço de acesso a atualizações e garantia.
- Licenciamento por Subscrição:** Trata-se de modalidade de licenciamento segundo o modelo de *Software as a Service* – SaaS, por subscrição de direitos de uso de *software*, em que a organização realiza despesa de custeio (*Operational Expenditure* – OPEX) para contratar o direito de uso do *software* e passa a pagar pelo seu uso efetivo, juntamente com a acesso a garantia e atualização de versões.

Das opções acima listadas, o modelo que vinha sendo adotado pelo MEC é o de Licenciamento Perpétuo, com aquisições periódicas de direitos de atualização e garantia. Portanto, a priori, é evidentemente necessário que seja feita a análise custos totais de propriedade para esses dois distintos modelos, com o objeto de embasar a análise da alternativa mais viável quantos aos aspectos técnicos e econômicos. Ademais, analisando as informações disponíveis a respeito do modelo de negócio da MICROSOFT Corporation, chegamos às seguintes conclusões acerca dos dois modelos de licenciamento atualmente existentes:

3.1.3.2 Licenciamento perpétuo

Representa a modalidade de licenciamento em que se adquire o licenciamento de forma vitalícia, entretanto, em que pese a licença pertencer ao CONTRATANTE, estas só são atualizadas caso a garantia esteja vigente. Neste caso, a cada 36 (trinta e seis) meses deve-se realizar a renovação das garantias, do contrário, o produto torna-se obsoleto.

Esse modelo de contratação por aquisição e posterior renovação das licenças, foi adotado pelo Ministério da Educação a partir de 2012, conforme apresentado no item 5 deste ETPC. Contudo para renovação da garantia das licenças, o Fabricante estabelece algumas regras, que transcrevemos a seguir:

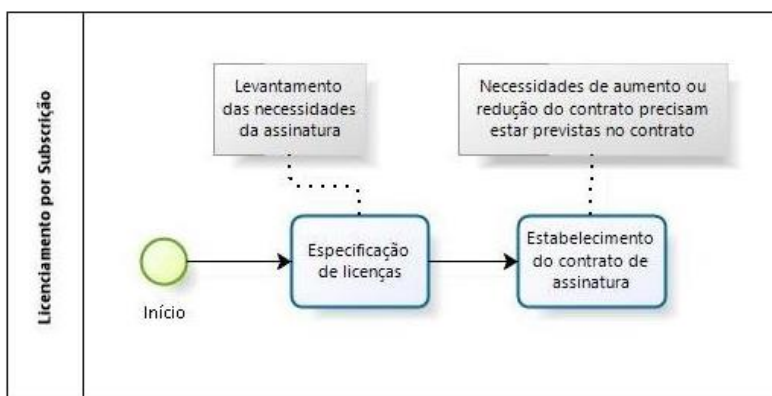


Dessa forma, após análise do quadro exposto, concluímos que como as aquisições são perpétuas, o volume licenciado não pode ser reduzido ou acrescido de acordo com as necessidades do órgão. Licenças de *software* que não sejam renovadas em até 3 (três) meses após o vencimento não poderão mais ser renovados, dessa forma, o investimento da aquisição será perdido, tendo em vista que a versão do *software* das licenças, legalmente eletivo para uso, está limitado ao lançamento até a data do vencimento.

E ainda, de acordo com o modelo de negócio, os valores das licenças devem ser pagos à vista após o recebimento da licença. Há também fortes restrições quanto aos tipos de ambientes e à possibilidade de migração entre estes, portanto, ao fim, concluímos que se trata de um modelo rígido e com baixo nível de flexibilidade.

3.1.3.3 Licenciamento por subscrição

Como já destacamos, trata-se a modalidade de licenciamento através de uma “assinatura” para a locação de direitos de uso dos *softwares* MICROSOFT.



Segundo esse modelo de negócio, a assinatura é feita com a MICROSOFT por intermédio de um representante (ou *broker*). Nesse modelo de contratação, o órgão mantém a quantidade de licenças necessárias para manter a cobertura de seu parque tecnológico sempre atualizado e com cobertura da garantia. Nesta forma de contratação há possibilidade de aumentar ou reduzir a contratação sempre que necessário, sem que isso onere a Administração Pública, haja vista que o pagamento é feito com base na quantidade de licenças que de fato estão ativas. As principais características negociais do modelo de licenciamento por subscrição envolvem:

- Toda a necessidade atual e futura de licenças de *software* precisa estar descrita na formalização do contrato;
- Durante a execução contratual o quantitativo da assinatura de *software* pode ser reduzido ou aumentado em conformidade com o quantitativo prescrito em contrato;
- O pagamento é feito ano a ano de acordo com o uso;
- O acesso a qualquer atualização tecnológica já está contemplado neste modelo de licenciamento;
- Todas as soluções tecnológicas disponíveis no modelo de licenciamento perpétuo também estão disponíveis para o modelo de subscrição, contudo, o modelo de subscrição oferece recursos, soluções e tecnologias que não estão disponíveis no modelo perpétuo, conforme quadro 21;
- A gestão do modelo é mais simples, pois não demanda ciclos de renovação e/ou aquisição de licenças de *software*, exceto para aumento do quantitativo além do prescrito no contrato; e
- O gasto orçamentário das assinaturas é de custeio (OPEX).

3.1.3.4 Sobre o contrato de licenciamento educacional

De acordo com a política comercial global da MICROSOFT o Ministério da Educação goza de benefícios e condições de preço exclusivas uma vez que está habilitado para os contratos do tipo *Enrollment Education Solutions* – EES, que possuem condições comerciais diferentes dos contratos do tipo *Enterprise Agreement Subscription* – EAS.

O contrato de licenciamento EES alavanca significativamente a vantajosidade econômica das soluções MICROSOFT para as organizações educacionais, uma vez que os descontos podem chegar a 80% em relação aos preços convencionais.

A adoção do licenciamento EES também é parte da estratégia de TCO na qual se sustenta a conclusão de que os produtos/serviços da plataforma Microsoft possuem vantajosidade econômica em relação aos seus concorrentes de mercado. Portanto, a exigência do fornecimento das licenças sob contrato na modalidade *Enrollment Education Solutions* – EES é parte da composição de requisitos técnicos da solução.

3.2 Análise comparativa das alternativas para atendimento da demanda por serviços especializados

3.2.1 Alternativa A: Execução direta

O Tribunal de Contas da União – TCU tem orientado em vasta jurisprudência que os órgãos e entidades da Administração Pública Federal se abstenham de contratar serviços terceirizados cujas atividades sejam inerentes às categorias funcionais abrangidas pelo plano de cargos e salários da entidade, em consonância com a jurisprudência do TCU, sintetizada no acórdão TCU 895/2018 - segunda câmara:

[...]

Por esse ângulo, a mera consideração de determinadas atividades como acessórias ou complementares não autorizaria, necessariamente, a sua execução indireta, até porque, se essas atividades integrarem as atribuições próprias de categoria funcional inerente ao plano de cargos do Ibama, deveria prevalecer a regra constitucional do concurso público, além da vedação prevista no art. 1º, § 2º, do Decreto 2.271, de 1997, que aduz:*

(...) Art. 1º No âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional poderão ser objeto de execução indireta as atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares aos assuntos que constituem área de competência legal do órgão ou entidade.

(...) § 2º Não poderão ser objeto de execução indireta as atividades inerentes às categorias funcionais abrangidas pelo plano de cargos do órgão ou entidade, salvo expressa disposição legal em contrário ou quando se tratar de cargo extinto, total ou parcialmente, no âmbito do quadro geral de pessoal.

Assim, a base legal e a jurisprudência do TCU são sólidas no sentido de que a execução indireta de atividades inerentes às categorias funcionais abrangidas pelo plano de cargos do órgão ou entidade contratante só é possível mediante a expressa disposição legal ou quando se tratar de cargo extinto, total ou parcialmente, em sintonia com o art. 37, II, da Constituição de 1988 e o inc. IV do art. 3º do Decreto nº 9.507/2018 (v.g.: Acórdãos 481/2005, 2.132/2010, 1.069/2011 e 525/2012, do Plenário).

Por outro lado, considerando a legislação vigente, destacadamente o art. 3º do Decreto nº 9.507/2018, que dispõe sobre a execução indireta mediante contratação de serviços na administração pública federal, estabelece os serviços considerados 'auxiliares, instrumentais ou acessórios', quando não relacionados ao exercício do poder de polícia, poderão ser objeto de execução indireta – definição alinhada àquela apresentada no Decreto-Lei nº 200/1967.

Nesse contexto, a necessidade se enquadra na definição de *atividades auxiliares, instrumentais ou acessórias e não envolve de tomada de decisão ou posicionamento institucional nas áreas de planejamento, coordenação, supervisão e controle*, nem atividades que sejam consideradas estratégicas para o órgão e cuja terceirização possa colocar em risco o controle de processos e de conhecimentos e tecnologias – assim como não estão relacionadas ao exercício do poder de polícia, de regulação, de outorga de serviços públicos e de aplicação de sanção.

Também, em harmonia com o art. 3º do Decreto nº 9.739/2019, que estabelece medidas de eficiência organizacional para o aprimoramento da administração pública federal, as medidas de fortalecimento da capacidade institucional dos órgãos federais devem observar determinadas diretrizes, dentre elas o aumento da eficiência, eficácia e efetividade do gasto público e da ação administrativa; a orientação para resultado e a orientação para as prioridades de governo.

Por outro lado, considerando o cenário atual que motiva a presente demanda, para viabilizar a execução direta dos serviços seria evidentemente necessário ampliar o quadro de servidores da Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação. O que, em tese, seria possível através das seguintes hipóteses não excludentes:

- a) Realização de concurso público para contratação de servidores efetivos;
- b) Realização de processo seletivo para contratação de servidores temporários; e
- c) Descentralização de novos servidores do cargo de Analista em Tecnologia da Informação pelo ME para a STIC/MEC.

Assim, considerando as atribuições dos cargos e carreiras da estrutura de pessoal de Ministério da Educação em confronto às diretivas legais e ao fato de que a solução pretendida se encontra disponível no mercado para contratação, cumpre-nos o papel de analisar tais alternativas em prioridade à adoção da estratégia de execução direta.

O §7º do art. 10 do Decreto-lei 200/67 dispõe de forma clara que “para melhor desincumbir-se das tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle e com o objetivo de impedir o crescimento desmesurado da máquina administrativa, a Administração procurará desobrigar-se da realização material de tarefas executivas, recorrendo, sempre que possível, à execução indireta, mediante contrato, desde que exista, na área, iniciativa privada suficientemente desenvolvida e capacitada a desempenhar os encargos da execução”.

Nesse sentido, nota-se que existem no mercado inúmeras empresas e modelos de terceirização de serviços de suporte especializado em Tecnologia da Informação centrados no modelo denominado *Business Process Outsourcing* (BPO). Portanto, cumpre-nos avaliar esses modelos e definir o que melhor atende à necessidade da Administração.

Recentemente, através do Decreto nº 9507/2018, o Governo Federal uniformizou os procedimentos de terceirização de serviços no âmbito da Administração Pública Federal. Uma das diretrizes é a premissa de que a administração pública federal contrata serviços e não mão de obra, afastando qualquer possibilidade de vínculo empregatício, inclusive com vedações de reembolso de salários, pessoalidade e subordinação direta.

3.2.2 Alternativa B: Execução indireta na modalidade de remuneração por parcela mensal fixa

O maior obstáculo gerencial dessa modelo é comportar as variações do volume de demandas, eliminando o risco de que antieconomicidade para a Administração e de desequilíbrio econômico-financeiro para o Prestador. Explicamos: as demandas são apenas estimativas, que podem ou não se confirmar e, por exemplo, caso haja redução do volume de demandas, não podendo ser reduzida a parcela fixa, a Administração terá, em tese, um custo maior pelos mesmos serviços e *pagará pela ociosidade da demanda contratada e não utilizada*; já no caso de aumento do volume de demandas, igualmente não havendo alteração da parcela fixa, o Prestador deverá assumir o ônus da elevação dos custos operativos – o que, sem dúvida, comprometeria o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Embora a legislação permita ajustar os contratos administrativos à demanda, esse instrumento não tem por objetivo ser utilizado de forma corriqueira e sim em situações excepcionais e de modo a não desvirtuar a obrigação do gestor público em planejar adequadamente as contratações que realiza. Por conseguinte, a baixa flexibilidade desse modelo aliada ao risco de pagamento pela disponibilidade sem contraprestação efetiva de serviços torna o modelo menos vantajoso frente a outras opções.

3.2.3 Alternativa C: Execução indireta na modalidade de remuneração por posto de trabalho

Nesse modelo, a prestação de serviços ocorre com a alocação de postos de trabalho (dedicação exclusiva de mão de obra), em que os técnicos, em quantidade determinada, são alocados no órgão e distribuídos entre as áreas conforme suas especialidades e com dedicação exclusiva ao atendimento das demandas do contratante. Porém, em regra, tal modelo de contratação é vedado pela Instrução Normativa nº 01/2019/SGD, onde se lê *in verbis*:

“Art. 5º É vedado: [...]

IX - Contratar por postos de trabalho alocados, salvo os casos justificados mediante a comprovação obrigatória de resultados compatíveis com o posto previamente definido

Outro limitador normativo desse modelo encontra-se definido no ANEXO VII-B da Instrução Normativa SEGES nº 05, de 26 de maio de 2017:

2. Das vedações:

2.1. É vedado à Administração fixar nos atos convocatórios:

a) o quantitativo de mão de obra a ser utilizado na prestação do serviço, devendo sempre adotar unidade de medida que permita a quantificação da mão de obra que será necessária à execução do serviço.

Porém, recentemente, alguns órgãos tais como o Tribunal de Contas da União-TCU, a Controladoria-Geral da União-CGU, a Advocacia-Geral da União – AGU e, mais recentemente, o Ministério da Cidadania, tem recorrido a esse modelo e adotado como métrica em serviços de TIC a contratação por perfis profissionais com dedicação exclusiva de mão de obra (ou posto de trabalho) – o que, em tese, *representa uma exceção às regras acima citadas*.

Nesse ponto, lembramos que em recentes processos de planejamento de contratações, este Ministério da Educação, como órgão setorial do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação-SISP, formalizou consulta à então Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação do Ministério do Planejamento – SETIC (Processo SEI nº. 23000.026954/2018-85) sobre o cabimento da utilização do modelo de contratação de serviços de TIC baseado em dedicação exclusiva de mão de obra (alocação de postos de trabalho). Em resposta, a SETIC (atual SGD/ME), encaminhou ao MEC a Nota Técnica nº 18108/2018-MP (Doc. SEI nº. 1238203), na qual, em síntese, se conclui *in verbis*:

“[...] que o modelo de contratação baseado na alocação de posto de trabalho nos mesmos moldes que o apresentado no Pregão Eletrônico nº 46/2018 do TCU não deve ser adotado pelos órgãos do SISP, sob pena de proceder contratações sem vantagem, onerosas e com aumento significativo do risco de responsabilização da administração e dos servidores”.

Ademais, a jurisprudência consolidada do próprio Tribunal de Contas da União (TCU), consubstanciada na Súmula TCU 269, determina:

“Nas contratações para a prestação de serviços de tecnologia da informação, a remuneração deve estar vinculada a resultados ou ao atendimento de níveis de serviço, admitindo-se o pagamento por hora trabalhada ou por posto de serviço somente quando as características do objeto não o permitirem, hipótese em que a excepcionalidade deve estar prévia e adequadamente justificada nos respectivos processos administrativos”.

Portanto, levando em consideração as recomendações do órgão central do SISP registradas na Nota Técnica nº 18108/2018-MP (Doc. SEI nº. 1238203) e a jurisprudência consubstanciada na Súmula TCU 269, a contratação de

serviços de TIC com base no modelo de alocação de posto de trabalho, com dedicação exclusiva de mão de obra, com remuneração baseada exclusivamente da disponibilidade de profissionais, não é totalmente adequada – entendimento que se alinha ao disposto no Art. 5º da Instrução Normativa nº 01/2019, de 4 de abril de 2019, da Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia.

3.2.4 Alternativa D: Execução indireta na modalidade de remuneração exclusivamente por unidade de serviço

3.2.4.1 Métrica homem-hora

Homem-hora é espécie de unidade de mão de obra convencionada e subjetiva, criada para avaliação de *quantidade de dispêndio de labor humano* — e vale o produto do número de homens (ser humano) pelo número de horas, ambos (homens e horas) envolvidos ou despendidos na realização de uma obra ou serviço ou tarefa qualquer. Teoricamente é possível uma infinidade de combinações. Porém, para cada trabalho, há restrições de ordem prática que limitam ou o número de pessoas envolvidas no labor, ou tempo para a sua execução, quer para o mínimo quer para o máximo, para ambos os fatores.

Nas contratações públicas a métrica Homem-hora (H/h) tem sido, na maioria das vezes, relacionada à antieconomicidade, na medida em que o pagamento se dá exclusivamente com base na quantidade de horas trabalhadas, sem considerar o resultado (produto). O que, segundo CAVALCANTI (2013, p. 28), possibilita a ocorrência do chamado paradoxo lucro-incompetência:

“[...] quanto menor a qualificação dos profissionais alocados na prestação de serviço, maior o número de horas necessário para executá-lo, e, assim, maior a margem de lucro da empresa contratada e maior o custo e o valor pago pela Administração”.

Assim, uma das grandes desvantagens nesse modelo é o risco de haver remuneração sem a necessária contraprestação em serviços efetivamente realizados – em virtude pagamento de horas meramente pela disponibilidade, ainda que não produtivas.

Embora haja riscos associados, o pagamento por disponibilidade de serviços pode ser admissível, uma vez que certas atividades críticas não podem suportar períodos de falha ou de indisponibilidade – logo, nessas áreas, o fornecedor deve estar pronto a agir, de forma tanto proativa quanto reativa. Porém, isso exige maturidade do contratante para delinear critérios de disponibilidade, presencialidade, controle de cumprimento desses requisitos. Assim, entendemos que, embora esse modelo possa ser aliado a níveis mínimos de serviços (SLA), não é a melhor alternativa para atendimento das necessidades analisadas neste ESTUDO.

3.2.4.2 Métrica unidade de serviço técnico

Unidade de Serviço Técnico (UST) é uma unidade de mensuração de esforço para a execução de um serviço que envolva prioritariamente esforço humano não mensurável previamente com precisão ou de difícil mensuração por outras técnicas. É bastante utilizada em contratos de prestação de serviços que envolvam diversos tipos de serviços com variada complexidade. Para o uso em serviços repetidos ou continuados não é a melhor escolha para metrificação.

Para que seja viável a adoção de uma UST compatível com o real dimensionamento do esforço é recomendável que sejam previamente definidas todas as ATIVIDADES das etapas de trabalho que conduzem à execução das tarefas. São valoradas em função do seu nível de complexidade e do seu esforço médio (tempo) para execução. Devem ser executadas de acordo com critérios, padrões, normas e procedimentos operacionais adotados pela CONTRATANTE.

Para que essa métrica seja adotada com o mínimo critério, sua viabilização exige a elaboração de inúmeros artefatos, tais como: relação contendo a descrição detalhada de todas as tarefas a serem realizadas, os níveis de complexidade das atividades, a quantificação de UST e a correlação entre atividades e quantidade de UST, os níveis de serviços [Acórdão 509/2015 – TCU/Plenário].

3.2.4.3 Métrica hora de serviço técnico

É uma unidade utilizada para quantificar um pacote de trabalho de uma EAP - Estrutura Analítica de Projeto (também oriunda do modelo *Time & Materials*), produto do serviço de um ou de vários técnicos, utilizando ferramental específico e/ou conhecimento da equipe envolvida (*know-how*). É aplicável a qualquer serviço técnico, podendo mensurar apenas um pacote de trabalho ou até mesmo um projeto inteiro. Pode ter classificações ou tipos adequados a cada necessidade de produto e/ou serviço a ser entregue. Essa métrica é diferente da métrica Homem-hora, pois ela não se propõe a aferir meramente o tempo empreendido na execução das tarefas, mas todo o esforço técnico e material necessário e os riscos envolvidos para sua realização.

A métrica HST inclui o esforço dedicado para a construção de resultados / pacote de trabalhos específicos, depreciação dos ativos envolvidos no trabalho e o esforço do controle de qualidade, gestão, controle de risco, planejamento das ações, comunicação e outras atividades de bastidores necessárias para gerar-se um pacote dentro do nível de serviço acordado, além das horas visíveis despendidas pelos envolvidos no processo.

No entanto, quando aplicado de forma genérica, esse modelo muito se aproxima da métrica H/H - uma vez que sem a definição prévia de resultados / pacotes de serviços e dos seus respectivos produtos o único componente conhecido será o custo genérico da disponibilidade da mão de obra.

3.2.5 Alternativa D: Execução indireta na modalidade de remuneração por métrica associada a catálogo e resultados

Dentre as formas comuns de pagamento pelos serviços, aquelas baseadas em resultados são as que melhor atendem aos parâmetros de eficiência e economicidade. Esse, portanto, é o modelo que deve ser buscado conforme considera a Súmula TCU nº 269, *in verbis*:

“Nas contratações para a prestação de serviços de tecnologia da informação, a remuneração deve estar vinculada a resultados ou ao atendimento de níveis de serviço, admitindo-se o pagamento por hora trabalhada ou por posto de serviço somente quando as características do objeto não o permitirem, hipótese em que a excepcionalidade deve estar prévia e adequadamente justificada nos respectivos processos administrativos”.

No caso da demanda em questão, consideramos possível e tecnicamente viável o estabelecimento de uma unidade de medida de referência que seja capaz de quantificar cada pacote de serviço e medir o esforço não individualizado necessário para execução do resultado de cada pacote dentro do nível mínimo de serviço estabelecido – envolvendo desde as horas visíveis até as atividades de bastidores, de acordo com o respectivo grau de complexidade de cada pacote de trabalho. Podemos citar como vantagens desse modelo os seguintes pontos:

- a) **Disponibilidade:** ao optar por prestar serviços gerenciados o time de profissionais especializados da equipe própria poderá auxiliar o contratante na busca por novas ferramentas e tecnologias que melhorem os seus resultados. Isso não apenas aumenta a confiança entre as partes do acordo como também agrega valor aos seus serviços. Isso acontece porque ao se desobrigar de tarefas administrativas corriqueiras os servidores do quadro próprio terão maior disponibilidade de tempo para dedicar ao desenvolvimento e implantação de estratégias em TI, explorar novos conceitos, desenvolver projetos e melhorar processos – desenvolvendo um ambiente capaz de melhor aproveitar seus recursos especializados e gerar mais valor ao negócio; e
- b) **Flexibilidade:** em um modelo tradicional de prestação de serviços não há flexibilidade, pois, com frequência, o contratante é quem dita como devem ser alocados os recursos humanos para um determinado projeto. Já quando falamos em serviços gerenciados, o controle sobre as atividades dos profissionais é de responsabilidade do fornecedor, que decide como empregará cada um de seus recursos humanos para atender à demanda, utilizando cada um deles de forma otimizada. Isso torna esse modelo escalável e flexível, permitindo alocação de recursos de acordo com a demanda efetiva e conforme sua própria disponibilidade.

Porém, cumpre destacar que a utilização bem-sucedida desse modelo depende da estruturação da seguinte documentação técnica:

- a) Definição dos produtos e/ou pacotes de trabalho de cada item de catálogo, com seus respectivos entregáveis e contendo o maior nível de detalhamento possível;
- b) Definição dos níveis de complexidade das atividades para quantificação e correlação com a unidade de serviço; e
- c) Definição dos níveis mínimos de serviços e critérios de avaliação de resultados.

Nesse contexto, embora a medição do esforço para fins de definição de um parâmetro de custo seja feita por intermédio da aplicação de uma unidade de medida, a remuneração do provedor de serviços será sempre vinculada aos resultados, na forma de entregáveis específicos e níveis de serviço.

A adoção do modelo de catálogo de serviços tem como principal trunfo sua flexibilidade em se adaptar aos diversos cenários presentes na STIC e possibilitar controle dos serviços e dos custos. Além disso o fator da sazonalidade das demandas do MEC é adequado à utilização de serviços de forma projetizada e sob demanda – o que possibilita adequar a oferta à necessidade.

3.2.5.1 Recomendações do Tribunal de Contas da União relacionadas à utilização de métrica de unidade de serviço

Ainda, quanto às contratações baseadas em unidade de serviço, o Tribunal de Contas da União (TCU) publicou recentemente o [Acórdão 1508/2020 – TCU – Plenário](#), que foi resultado de processo de auditoria em 55 contratações

públicas federais (de julho de 2019 a março de 2020) para avaliar se a execução desses contratos asseguraria o emprego de critérios capazes de aferir os pagamentos por resultados e a preços condizentes.

As aquisições auditadas foram baseadas em Unidade de Serviços Técnicos (UST), ou denominações similares, que corresponde à prática adotada pela administração pública em algumas contratações de Tecnologia da Informação (TI) baseadas no fornecimento de serviços especializados.

O trabalho constatou deficiência na estimativa de preços da UST, dimensionamento do quantitativo da UST baseado em parâmetros injustificados e impossibilidade de preços condizentes com o mercado. Houve, ainda, a não vinculação dos serviços a resultados, além da deficiência ou inexistência de instrumentos para a necessária fiscalização contratual. Para o Tribunal, a UST não pode ser entendida como métrica ou unidade de medida a ser adotada pela administração caso não haja a devida padronização. Isso porque não foi apresentada memória de cálculo para nenhum dos pesos utilizados nos 143 parâmetros presentes em 49 contratos avaliados. Não havia, ainda, justificativas técnico-econômicas para o emprego desses referenciais.

O TCU também avaliou como inadequada a dependência da administração perante as empresas privadas no processo de orçamentação das contratações, pois é baixa a utilização de contratos públicos na estimativa de preços. A Corte de Contas verificou, ainda, indesejada assimetria de informações entre as partes, incomparabilidade e heterogeneidade das contratações e caráter abstrato das metodologias utilizadoras dessas denominações como UST.

Além disso, outros dois recentes e importantes documentos a serem avaliados são o [Acórdão 2037/2019 – TCU – Plenário](#), e o [Acórdão 423/2020 – TCU – Plenário](#). Não nos estenderemos aqui na análise do conteúdo integral dessas referências de controle, mas listamos a seguir os principais pontos de atenção:

- a) Necessidade de apresentar justificativas para a aplicação de parâmetro multiplicador (fator de complexidade), apresentando os fundamentos técnicos e econômicos;
- b) Necessidade de estimar o preço da UST a partir de estudos próprios e de planilhas de composição de custo e formação de preço, de modo a obter critérios mínimos e objetivos para analisar e avaliar a economicidade dos preços cotados e contratados;
- c) Necessidade de avaliar criticamente os itens do catálogo de serviços, visando a identificar e corrigir eventuais distorções de custos das atividades frente ao valor estimado da unidade de serviço; e
- d) Necessidade de detalhar os serviços, os perfis profissionais, o esforço estimado e os produtos e resultados para todos os itens do catálogo de serviços;
- e) A elaboração de “tarefas-meio” não é permitida quando você contrata a empresa com base em unidade de serviço, já que esta última exige que a contratada seja remunerada com base em resultados finais, concretos e palpáveis para a contratante;
- f) É necessário promover a descrição detalhada das atividades do catálogo, para que seja possível avaliar se o que foi entregue tem algum valor além do seu próprio custo de produção; e
- g) O uso de métricas baseadas em unidade de serviço exige maior maturidade dos órgãos, pois há necessidade de uma definição criteriosa dos serviços, perfis profissionais, níveis de complexidade, tempo de execução e nível de serviço desejado a fim de se obter o valor justo, sob risco de distorções de grande materialidade.

Salienta-se que o TCU não condena a utilização desse modelo, porém, esses e outros pontos compõem um conjunto de recomendações de boas práticas que devem ser consideradas na adoção de contratações baseadas em métricas de serviço.

4 Análise comparativa de custos

A análise comparativa de custos foi elaborada considerando apenas as soluções técnica e funcionalmente viáveis, nos termos do inc. III art. 11 da IN-01/2019/SGD, e inclui:

- a) comparação de custos totais de propriedade (*Total Cost Ownership* - TCO) por meio da obtenção dos custos inerentes ao ciclo de vida dos bens e serviços de cada solução, a exemplo dos valores de aquisição dos ativos, insumos, garantia, manutenção; e
- b) memória de cálculo que referencie os preços e os custos utilizados na análise, com vistas a permitir a verificação da origem dos dados.

QUADRO 15: RESUMO DA ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS.

Mapa comparativo da análise de custos totais de propriedade			
ID SOLUÇÃO	DESCRIÇÃO DA ALTERNATIVA OU CENÁRIO IDENTIFICADO	VOLUME	TCO (12 MESES)
GRUPO 1	Aquisição de subscrição de direitos de uso de softwares e produtos Microsoft, na modalidade de licenciamento Enrollment for Education Solutions (EES).	Cfe. PPME	R\$ 2.515.995,16
GRUPO 2	Contratação de serviços técnicos especializados de desenvolvimento e sustentação em soluções Microsoft.	Cfe. PPME	R\$ 5.437.071,36

4.1 Memória de cálculo das soluções viáveis: Licenciamento Microsoft EES

O levantamento do Custo Total de Propriedade (TCO), para as duas formas de contratação identificadas para essa alternativa foi realizado a partir dos valores praticados nos contratos anteriores deste MEC, nos preços de referência do fabricante - ERP (*Estimated Retail Price* – Preço Estimado de Venda) e nos valores listados no Acordo Corporativo do Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas (PMC-TIC), de acordo com o Contrato EES (licenciamento educacional).

Considerando ciclos de licenciamento a longo prazo, o custo total de propriedade da solução A-1 é o seguinte:

QUADRO 16: TCO LICENCIAMENTO 72 MESES.

ID	ALTERNATIVA OU CENÁRIO IDENTIFICADO	VOLUME	TCO (1 MÊS)	TCO (12 MESES)	TCO (48 MESES)
Alternativa C	Aquisição de licenças de subscrição de soluções Microsoft EES, na modalidade SaaS.		R\$ 209.666,26	R\$ 2.515.995,16	R\$ 10.063.980,64
Custo por ciclo contratual			R\$ 209.666,26	R\$ 2.515.995,16	R\$ 10.063.980,64
			R\$ 10.063.980,64		

A correlação de produtos atualmente utilizados e as novas modalidades de licenciamento comercializadas pelo fabricante na modalidade SaaS para o tipo de licenciamento EES é o seguinte:

QUADRO 17: CORRELAÇÃO DE TIPOS DE LICENÇAS ENTRE OS MODELOS PERPÉTUO E SUBSCRIÇÃO.

LICENÇAS MODELO PERPÉTUO		LICENÇAS MODELO SAAS	INFRAESTRUTURA
Skype For Business **	→	M365 A5 *	Nuvem ou on-premises.
Sharepoint Server **			
Office Professional **			
Enterprise Cal *			
Upgrade Windows Enterprise **			
Exchange Server **			
PowerBI Pro for EDU* (MEC não possui)			
Teams Phone System EDU* (MEC não possui)			
Core Infrastructure Standard ***	→	Core Infrastructure Standard ***	Nuvem ou on-premises.
Core Infrastructure Datacenter ***	→	Core Infrastructure Datacenter ***	Nuvem ou on-premises.
Project Professional**	→	Project Professional Online *	Nuvem ou on-premises.
Visio Professional **	→	Visio Professional Online *	Nuvem ou on-premises.
Visual Studio Team Foundation Server **	→	Visual Studio Team Foundation Server **	Nuvem ou on-premises.
Remote Desktop Services **	→	Remote Desktop Services **	Nuvem ou on-premises.
Segurança (MEC não possui)	→	M365 A5 Security – EDU*	Nuvem ou on-premises.
PowerBI (MEC não possui)	→	PowerBI Pro for EDU *	Nuvem ou on-premises.
PowerBI (MEC não possui)	→	PowerBI Premium EDU P1 **	Nuvem ou on-premises.
Power Virtual Agent EDU (MEC não possui)	→	Power Virtual Agent EDU****	Nuvem ou on-premises.
Chat session for Virtual Agent EDU (MEC não possui)	→	Chat session for Virtual Agent EDU*****	Nuvem ou on-premises.
Power Automate EDU (MEC não possui)	→	Power Automate EDU*	Nuvem ou on-premises.
Power Apps EDU (MEC não possui)	→	Power Apps EDU*	Nuvem ou on-premises.

LICENÇAS MODELO PERPÉTUO	LICENÇAS MODELO SAAS	INFRAESTRUTURA
(*) licenciamento por usuário, (**) licenciamento por dispositivo/servidor/instância, (***) licenciamento por núcleo físico, (****) 2k sessões, (*****) 1K sessões.		

4.1.1 Registro das soluções inviáveis

Ainda que tecnicamente o modelo de fornecimento e os produtos do fabricante *Google* não atenda às necessidades do MEC, foi realizada uma comparação dos preços ofertados por este fabricante (disponibilizados em seu site na Internet) para os produtos que mais se assemelham aos atualmente utilizados pelo órgão:

QUADRO 19: MEMÓRIA DE CÁLCULO DAS SOLUÇÕES INVIÁVEIS.

MICROSOFT				GOOGLE					
PRODUTO	VALOR ANUAL	QTDE	TOTAL ERP	SIMILAR	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL	QTDE	TOTAL ERP	
Microsoft M365 A5 - 1 por Usuário	R\$627,00	2.900	R\$1.818.300,00	Google Workspace	R\$ 81,00	R\$ 972,00	2.900	R\$2.818.800,00	
Remote Desktop - 1 Licença por Device	R\$ 34,00	40	R\$1.360,00						
TCO ANUAL MICROSOFT M365 A5			R\$1.819.660,00	TCO ANUAL GOOGLE WORKSPACE			R\$2.818.800,00		
↑				+54,9%					↖

No **ANEXO E** juntamos comparativo técnico entre as duas plataformas. Além dos aspectos relacionados à aquisição das soluções em si, há custos relevantes com migração de soluções, treinamento de usuários e outros custos associados que não podem ser desprezados – assim como todos os riscos associados à descontinuidade de soluções críticas devido a eventual ocorrência de falhas no processo de migração e/ou incompatibilidade entre soluções alternativas e o atual ambiente computacional do MEC. A Instrução Normativa SGD/ME nº 01/2019 recomenda que essas variáveis sejam consideradas na escolha da solução, conforme item 1.4.2 do ANEXO I:

1.4.2. Avaliar a diferença entre o preço de manter a solução implantada e o de substituí-la por outra semelhante, considerando-se os valores das licenças e dos serviços agregados, e os custos indiretos como migração de dados, aquisição de novos equipamentos, implantação e treinamento;

Por outro lado, é necessário pontuar a forte restrição orçamentária para recursos de investimento (Capital Expenditure – CAPEX) necessários à aquisição do modelo de licenciamento perpétuo, havendo, no momento, disponibilidade de recursos apenas na rubrica CUSTEIO.

4.2 Memória de cálculo das soluções viáveis – Serviços especializados

Com base nas análises de mercado, foram estimados os seguintes custos gerais:

ID	ALTERNATIVA OU CENÁRIO IDENTIFICADO	VOLUME	TCO (1 MÊS)	TCO (12 MESES)	TCO (60 MESES)
Alternativa B	Execução dos serviços especializados na modalidade de remuneração por parcela fixa mensal		R\$ 499.470,72	R\$ 5.993.648,64	R\$ 29.968.243,20
Alternativa D	Execução dos serviços especializados na modalidade de remuneração por unidade de serviço		R\$ 499.470,72	R\$ 5.993.648,64	R\$ 29.968.243,20

4.2.1 Remuneração por parcela fixa mensal

Considerando a alternativa de estabelecimento de uma parcela mensal fixa, com base nos levantamentos realizados na pesquisa de preços de mercado teríamos o seguinte cenário de custos:

DESCRIÇÃO DO ITEM	MÉTRICA	QTDE ANUAL ESTIMADA	VALOR UNIT. ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
Contratação de serviços técnicos especializados de desenvolvimento e sustentação em soluções Microsoft.	Parcela Fixa Mensal	12	R\$ 499.470,72	R\$ 5.993.648,64

4.2.2 Remuneração por métrica de serviço

Para o modelo de métrica de serviço o cálculo estimativo considerou os seguintes valores de referência, baseados na média unitária obtida na pesquisa de preços de mercado:

DESCRIÇÃO DO ITEM	MÉTRICA	QTDE ANUAL ESTIMADA	VALOR UNIT. ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
Contratação de serviços técnicos especializados de desenvolvimento e sustentação em soluções Microsoft.	HST (Hora de Serviço Técnico)	28.224	R\$ 212,36	R\$ 5.993.648,64

Num outro cenário, se considerarmos os preços praticados em contratos vigente do próprio Ministério da Educação, com condições de execução e métricas semelhantes, temos a seguinte estimativa:

DESCRIÇÃO DO ITEM	MÉTRICA	QTDE ANUAL ESTIMADA	VALOR UNIT. HST Contrato 07/2021-MEC	VALOR TOTAL ESTIMADO
Contratação de serviços técnicos especializados de desenvolvimento e sustentação em soluções Microsoft.	HST (Hora de Serviço Técnico)	28.224	R\$ 89,78	R\$ 2.533.950,72

Vemos, portanto, que o preço estimado em pesquisa de mercado tem grande potencial de queda na fase de disputa durante o processo licitatório – o que contribuirá para garantir a administração tenha em mãos um contrato tecnicamente viável e ainda mais economicamente vantajoso.

4.2.3 Registro das soluções inviáveis

Embora o modelo de contratação por postos de serviço venha sendo utilizado por alguns órgãos federais, em cenários e condições específicas e justificadas, entendemos que o modelo não é o mais recomendável para serviços consumidos sob demanda, onde não há garantia de consumo mínimo. Quanto ao aspecto de custos, considerando apenas o TCO para o insumo mão de obra, o custo estimado seria o seguinte:

Planilha de Custos e Formação de Preços						
PERFIL	SENIORIDADE	VALOR UNIT/MES	VALOR UNIT/ANO	QTDE	VALOR ANUAL	
PMS-1	Especialista	R\$ 21.256,85	255.082,2	4	R\$1.020.328,80	R\$2.775.941,52
PMS-2	Intermediário	R\$ 16.129,20	193.550,4	7	R\$1.354.852,80	
PMS-3	Técnico	R\$ 11.132,22	133.586,64	3	R\$400.759,92	

Nesse ponto é necessário registrar que se trata meramente de uma estimativa feita a partir de pesquisas de média salarial e aplicação dos custos básicos de mão de obra. É necessário registrar que isso contrasta com a forma de estimativa de custo para a alternativa baseada em HST – cujos valores já se baseiam em preços praticados no mercado em contratações públicas similares, já com todos os componentes de custo adicionados.

Porém, no caso da contratação por posto de serviços, o dispêndio é sempre efetuado de forma integral (mesmo que admitida a aplicação de avaliação por níveis de serviço) – caso no qual há risco de pagamento por mera disponibilidade dos profissionais num contexto onde essa disponibilidade não é um requisito essencial aos serviços a serem prestados.

Nessa linha, por considerarmos que há outros modelos mais eficientes para esse cenário de necessidade de negócio, onde os serviços poderão ser demandados e, consequentemente, remunerados segundo a efetiva necessidade – dados os riscos acima expostos – consideramos que, para os serviços em questão, é inviável a contratação por posto de serviço.

4.3 Alternativas para o modelo de contratação

A seguir analisamos as diferentes alternativas em termos de modelo de contratação, considerando os aspectos legais, econômicos, qualitativos e técnicos de cada alternativa.

4.3.1 Adesão a Ata de Registro de Preços

Conforme já relatado anteriormente, a STIC/MEC ingressou como órgão partícipe no processo de aquisição conduzido pela Central de Compras do Governo Federal que resultou na Ata de Registro de Preços nº 04/2020 e cujo objeto é “Registro de Preços com vistas à futura e eventual contratação de subscrição de licenças de uso de softwares Microsoft

do tipo suíte de escritório (Office 365), com direito de atualização e suporte, pelo período de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado até 48 (quarenta e oito) meses”.

Ocorre que, conforme já mencionado, as licenças licitadas pela Central não correspondem ao mesmo pacote de softwares pretendido pelo MEC para atendimento às necessidades (Microsoft 365 E5). Logo, não foi possível prosseguir com a contratação.

4.3.2 Licitação através de Sistema de Registro de Preços

Quanto à adoção do SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, A Lei nº 8.666/1993, em seu inc. II do art. 15, estabelece que “as compras, sempre que possível, deverão ser processadas através de sistema de registro de preços” - assim definido como o “conjunto de procedimentos para registro forma de preços relativos à prestação de serviços e aquisição de bens para contratações futuras” (Decreto nº 7.892/2013, art. 1º, I). À luz do princípio da eficiência, o SRP tem por escopo instrumentalizar meios para aquisição parcelada de bens e serviços pela Administração Pública, sendo, portanto, compatível com a modalidade Pregão Eletrônico (Lei nº 10.520/02, art. 11). Ainda, de acordo com o disposto no Decreto nº 7.892/2013, a utilização do Sistema de Registro de Preços enquadra-se nas seguintes hipóteses:

Art. 3- O Sistema de Registro de Preços poderá ser adotado nas seguintes hipóteses:

I - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;

II – quando o for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa;

III - quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo: ou

IV - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

Por outro lado, de acordo com o art. 16 do Decreto nº 7.892/2013, a existência de preços registrados não obriga a Administração Pública a contratar, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, assegurada preferência ao fornecedor registrado em igualdade de condições.

Essa estratégia é mais largamente aplicável e recomendável quando se envolve a aquisição das chamadas commodities de TIC, ou seja, soluções cuja especificação sofre baixíssima variação. Entendemos que esse seria o caso das licenças, porém, não é o caso dos serviços de desenvolvimento e sustentação que refletem características de serviços especializados exclusivos delineados de acordo com as necessidades próprias do Ministério da Educação, RECOMENDAMOS que não seja utilizado o Sistema de Registro de Preços.

Registrarmos que a contratação de soluções de TIC mediante Sistema de Registro de Preços possui regramento adicional que deverá ser observado caso se opte por essa alternativa.

4.3.3 Licitação através de Pregão Eletrônico convencional

O Pregão Eletrônico é a modalidade de licitação de uso obrigatório para as aquisições de bens e a contratação de serviços comuns, no âmbito da administração pública federal. Desse modo, independentemente da estratégia, a contratação se procederá através dessa modalidade.

Assim, considerando as questões expostas no item acima, entendemos que esta é a estratégia mais adequada para a contratação em questão – uma vez que as necessidades foram delineadas considerando especificidades exclusivas do Ministério da Educação e também que há disponibilidade orçamentária suficiente para fazer frente à demanda.

5 Descrição e justificativas da solução escolhida

5.1 Composição da solução

Após a análise comparativa das Soluções, a partir dos seus aspectos técnicos e econômicos, a Equipe de Planejamento recomenda que a contratação seja estruturada da seguinte forma:

Embora sejam itens correlacionados, consideramos que a contratação de licenciamento mediante subscrição de direitos de uso de softwares, na modalidade SaaS (Software as a Service) é entendida no mercado como *commodities* de Tecnologia da Informação nas quais não há variação das especificações de um contratante para outro – dessa forma, considerando a potencialidade do Sistema de Registro de Preços para ampliar a competitividade e o eventual ganho de escala, optamos por licitar essa parte da solução através dessa modalidade.

Por outro lado, o provimento de serviços auxiliares de apoio técnico especializado para desenvolvimento e sustentação de soluções Microsoft reflete necessidades específicas e altamente personalizadas deste Ministério da Educação – inclusive quanto à metodologia de dimensionamento, remuneração e estruturação dos serviços. Portanto, dadas essas características, optamos por contratar esses serviços por intermédio de licitação convencional do tipo pregão eletrônico.

Assim, sugerimos subdividir a solução em duas distintas contratações da seguinte forma:

CERTAME	DESCRIÇÃO DO ITEM	CATSER	UNIDADE	VALOR GLOBAL ESTIMADO ³
A - SRP	Aquisição de subscrição de direitos de uso de softwares e produtos Microsoft, na modalidade de licenciamento Enrollment for Education Solutions (EES).	27502	Subscrição	R\$ 2.515.995,16
B – PE	Contratação de serviços técnicos especializados de desenvolvimento e sustentação em soluções Microsoft.	27260	Hora de Serviço técnico	R\$ 5.993.648,64
VALOR GLOBAL ESTIMADO DA SOLUÇÃO COMPLETA (A+B):				R\$ 8.509.643,80

Em atenção ao princípio da competitividade, cada certame deverá corresponder a uma licitação autônoma conforme considerado na justificativa no parcelamento da solução.

5.1.1 Justificativas da escolha da solução: Certame A.

Considerados todos os aspectos técnicos elencados neste ESTUDO, tendo como base as características de ambiente/usuários e as necessidades deste Ministério, concluímos que a solução tecnológica mais viável dos pontos de visto técnico e econômico é a continuidade da utilização dos produtos/soluções da plataforma MICROSOFT, adquiridos mediante contrato de licenciamento.

Algumas das tecnologias citadas estão em produção há muitos anos. Tempo suficiente para atestarmos a estabilidade do ambiente além da maturidade na plataforma escolhida, sem intercorrências que nos remetam a necessidade de reavaliar outros produtos. Soma-se a este fato, os aspectos técnicos, financeiros e os impactos já mencionados.

Consideramos que não há nessa escolha um possível desrespeito ao teor da Lei nº 8.666/93, já que, muito embora haja em tal diploma legal vedação genérica à obtenção de serviços ou equipamentos de uma marca específica, tal vedação encontra exceções previstas nos seus art. 1º, § 5º, e art. 15, inciso I, adiante transcritos:

Art. 1º. As licitações para execução de obras e para a prestação de serviços obedecerão ao disposto neste artigo e, em particular, à seguinte sequência:

(...)

§ 5. É vedada a realização de licitação cujo objeto inclua bens e serviços sem similaridade ou de marcas, características e especificações exclusivas, salvo nos casos em que for tecnicamente justificável ou ainda quando o fornecimento de tais materiais e serviços for feito sob o regime de administração contratada, previsto e discriminado no ato convocatório.

(...)

³ Os valores globais estimados referem-se exclusivamente às demandas do Ministério da Educação e não inclui demandas de eventuais órgãos participantes do Registro de Preços (que deverão produzir seus próprios Estudos Técnicos Preliminares).

Art. 15. As compras, sempre que possível, deverão:

I – atender ao princípio da padronização, que imponha compatibilidade de especificações técnicas e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas.

A especificação de marca na espécie não elimina o caráter competitivo, haja vista que a MICROSOFT possui vários revendedores no Brasil (<https://partner.MICROSOFT.com/pt-br/licensing/Parceiros%20LSP>) possibilitando à Administração Pública a seleção de proposta mais favorável quando da realização do certame em regime de pregão eletrônico.

Desta forma, e de acordo com os princípios norteadores do processo administrativo, no que diz respeito à supremacia do interesse público, torna-se imprescindível à garantia da continuidade de serviços críticos de TIC, mantidos e gerenciados pela STIC/SE/MEC, efetivar a contratação do regular licenciamento de *softwares* aplicativos e sistemas operacionais para estações de trabalho e servidores de rede, com a respectiva garantia de atualização das versões, tendo como finalidade a padronização e modernização do parque computacional, garantindo a continuidade de importantes serviços finalísticos deste Ministério.

5.1.1.1 Justificativa do modelo de licenciamento

Com relação aos aspectos técnicos, há diferenças entre o modelo de licenciamento perpétuo e por subscrição (M365 Education A3 e A5) que merecem ser mencionadas. O sistema de serviço em nuvem é mais sofisticado que as licenças de *software* convencionais, mostrando uma nova tendência nesse tipo de contratação, conforme descrito pela consultoria global **Gartner** no documento *What IT Needs to Know About M365: Features and Functionality*⁴:

“Four years ago, MICROSOFT struggled to give its M365 services features that its software products had had for years. Now, things have flipped: The cloud services are becoming more sophisticated than their software counterparts.”

[Tradução: Quatro anos atrás, a MICROSOFT lutou para fornecer aos seus serviços do M365 recursos que seus produtos de software tinham por anos. Agora, as coisas mudaram: os serviços de nuvem estão se tornando mais sofisticados do que os de seus softwares.]

Em outro documento técnico o **Gartner**⁵ também considera o seguinte:

A cohesive strategy around group collaboration technology is taking shape. Although MICROSOFT Teams' primary UX is a group chat stream, Teams is effectively an all-in-one team collaboration environment that brings together M365-based messaging, file sharing and conferencing.

During the past two years, MICROSOFT released a flurry of advanced security services for M365, targeting the next generation of cloud and mobile-based threats. However, almost all of these services require the purchase of additional licenses.

New integration and automation opportunities are emerging for developers and power users. The goal of the MICROSOFT Graph API is to unify all of M365's data and services with a single API. MICROSOFT Flow and PowerApps enable power users to create no-code crossproduct automation to solve problems that previously required IT developers.

[Tradução: Uma estratégia coesa em torno da tecnologia de colaboração em grupo está tomando forma. Embora o UX principal da MICROSOFT Teams seja um fluxo de chat em grupo, as equipes são efetivamente um ambiente de colaboração de equipa tudo-em-um que reúne mensagens baseadas em M365, partilha de ficheiros e conferências.

Durante os últimos dois anos, a MICROSOFT lançou uma série de serviços avançados de segurança para o M365, visando a próxima geração de ameaças baseadas na nuvem e no celular. No entanto, quase todos estes serviços requerem a compra de licenças adicionais.

Novas oportunidades de integração e automação estão surgindo para desenvolvedores e usuários avançados. O objetivo da API gráfica MICROSOFT é unificar todos os dados e serviços do M365 com uma única API. MICROSOFT Flow e PowerApps permitem que usuários avançados criem automação de produtos cruzados sem código para resolver problemas que anteriormente exigiam desenvolvedores de TI.]

⁴ In: Gartner, What IT Needs to Know About M365: Features and Functionality – Published: 26 April 2016 (ID: G00297570).

⁵ In: Gartner, The Continuing Evolution of M365 – Advances in Collaboration, Security and Integration – Published: 9 November 2017 ID G00328394.

Durante os últimos dois anos, como parte de sua estratégia comercial, a MICROSOFT lançou inúmeros serviços avançados de segurança para o M365, visando a próxima geração de ameaças cibernéticas baseadas na nuvem e em dispositivos móveis. O foco técnico e comercial nos produtos M365 vem resultando na configuração de um produto cada vez mais unificado, que atenda a necessidade de todos os níveis de usuários, como também observado pelo **Gartner**⁶:

Technical professionals have come to accept that M365 will always be in a constant state of flux. By building on and delivering Office services via the cloud, MICROSOFT is quickly deploying new products and refining existing services. According to one estimate from MICROSOFT, the company is delivering 25 new M365 features per month (<https://techcommunity.MICROSOFT.com/t5/MICROSOFT-Ignite-Content-2017/Manage-an-evergreen-service-Office-365-release-policies-and/m-p/98587>). However, MICROSOFT is also using this flexibility to create new licensing opportunities (particularly for security-related services), and to pull back or radically change plans for unsuccessful products.

[Tradução: Os profissionais técnicos têm aceitado que a M365 estará sempre em constante estado de fluxo. Ao desenvolver e fornecer serviços de escritório através da nuvem, a MICROSOFT está rapidamente implantando novos produtos e refinando os serviços existentes. De acordo com uma estimativa da MICROSOFT, a empresa está entregando 25 novos produtos M365 por mês (<https://techcommunity.MICROSOFT.com/t5/MICROSOFT-Ignite-Content-2017/Manage-an-evergreen-service-Office-365-release-policies-and/m-p/98587>). No entanto, a MICROSOFT também está usando esta flexibilidade para criar novas oportunidades de licenciamento (particularmente para serviços relacionados com a segurança), e para recuar ou alterar radicalmente os planos para produtos malsucedidos.]

Nesses dois documentos técnicos do **Gartner** analisados, onde se descreve as evoluções e mudanças que foram implantadas na estrutura do M365 ao longo dos últimos 6 (seis) anos, podemos extrair que a plataforma baseada em nuvem é mais adequada ao atual caminho tecnológico e que tende a continuar avançando. Portanto, a estrutura do MICROSOFT Office365 (M365) é uma solução completa e bastante abrangente, que incluiu funcionalidades e recursos das soluções Skype for Business, Sharepoint Server, Office Professional, Windows, Exchange Server e Project Server, além de incluir recursos avançados de segurança e soluções que não estão disponíveis para o modelo de licenciamento perpétuo, conforme comparação a seguir:

QUADRO 21: DESCRIÇÃO SOLUÇÃO END POINT PROTECTION.

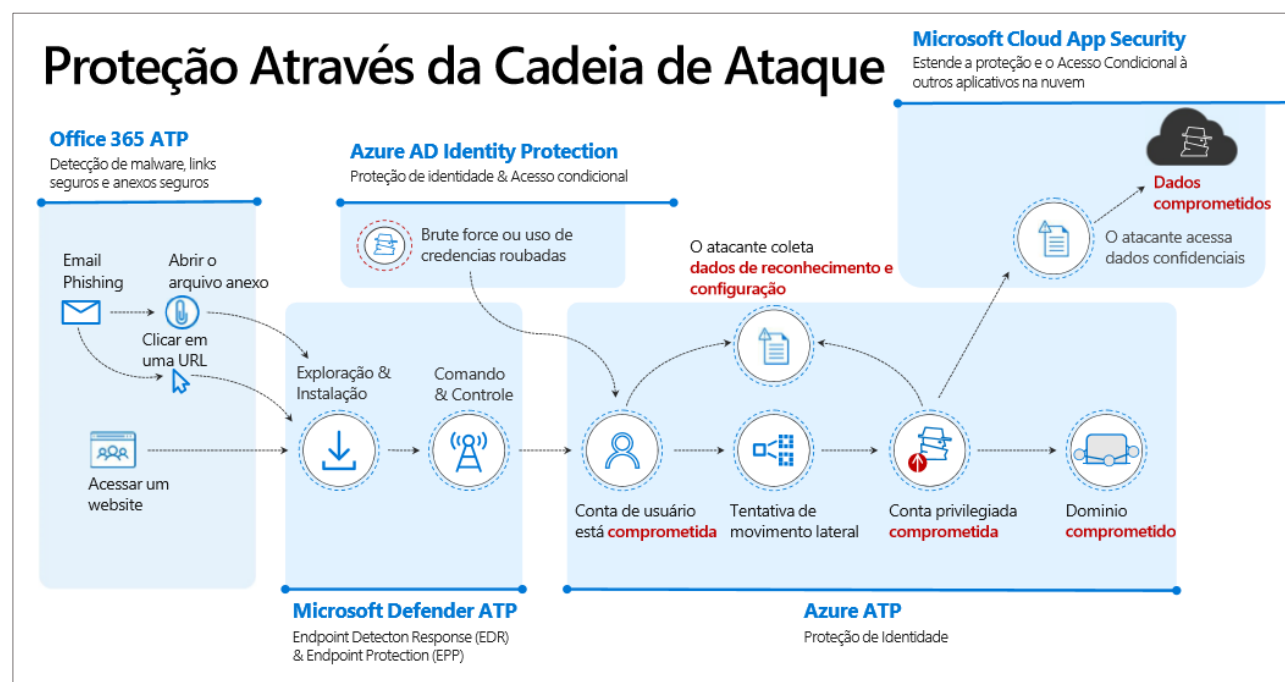
SOLUÇÃO	DESCRIÇÃO	LICENCIAMENTO PERPÉTUO	LICENCIAMENTO SUBSCRIÇÃO Office 365 A3	LICENCIAMENTO SUBSCRIÇÃO Office 365 A5
Skype for Business	Serviço de comunicação unificada, permitindo a conferência por voz, vídeo ou texto na estrutura.	Disponível como solução independente	Disponível (M365 A3) Possui algumas limitações referentes ao uso de aparelhos VOIP.	Disponível (M365 A5) Possui algumas limitações referentes ao uso de aparelhos VOIP.
Sharepoint Server	Solução para criação de intranet e portais colaborativos.	Disponível como solução independente	Disponível (M365 A3)	Disponível (M365 A3)
Office Professional	Suíte de aplicativos para escritório (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access e InfoPath).	Disponível como solução independente	Disponível (M365 A3) Para uso em computadores e dispositivos móveis, permite 5 (cinco) instalações dos aplicativos por usuário.	Disponível (M365 A3) Para uso em computadores e dispositivos móveis, permite 5 (cinco) instalações dos aplicativos por usuário.
Windows Enterprise (desktop)	Concede o upgrade para a edição <i>Enterprise</i> do Windows. Essa edição contém recursos adicionais de segurança.	Disponível como solução independente	Disponível (M365 A3)	Disponível (M365 A5)
Exchange Server	Serviço de correio eletrônico (e-mail).	Disponível como solução independente	Disponível (M365 A3) Oferece 100 GB de armazenamento para cada conta de usuário	Disponível (M365 A5) Oferece 100 GB de armazenamento para cada conta de usuário
Project Server	Solução de gerenciamento e integração de projetos.	Disponível como solução independente	Disponível (M365 A3) Precisa de licença adicional (Project Online) por usuário.	
Delve	Solução de armazenamento, organização, pesquisa e autodescoberta de dados e informações na estrutura da organização.	Não disponível	Disponível (M365 A3)	Disponível (M365 A5)
Flow	Solução de automação de processos de negócio, é baseada em gatilhos e ações personalizáveis e não demanda o uso de programação.	Não disponível	Disponível (M365 A3)	Disponível (M365 A5)

⁶ In: Gartner, The Continuing Evolution of M365 – Advances in Collaboration, Security and Integration – Published: 9 November 2017 ID G00328394.

SOLUÇÃO	DESCRIÇÃO	LICENCIAMENTO PERPÉTUO	LICENCIAMENTO SUBSCRIÇÃO Office 365 A3	LICENCIAMENTO SUBSCRIÇÃO Office 365 A5
Forms	Solução para a criação e gerenciamento de formulários e questionários dinâmicos.	Não disponível	Disponível (M365 A3)	Disponível (M365 A5)
One Drive	Solução de armazenamento de dados em computação em nuvem.	Não disponível	Disponível (M365 A3) Oferece 5TB de armazenamento por usuário	Disponível (M365 A5) Oferece 5TB de armazenamento por usuário
Planner	Solução de organização, criação, compartilhamento, colaboração e atribuição de tarefas para trabalhos em equipe.	Não disponível	Disponível (M365 A3)	Disponível (M365 A5)
PowerApps	Solução de criação de aplicativos web e para dispositivos móveis de fácil e rápida permitindo a integração de diversos dados.	Não disponível	Disponível (M365 A3)	Disponível (M365 A5)
Sway	Solução que permite o compartilhamento de ideias através de painéis web dinâmicos e colaborativos.	Não disponível	Disponível (M365 A3)	Disponível (M365 A3)
Teams	Solução de criação de espaços de trabalho virtuais combinando discussões, chat, reuniões, notas e armazenamento de arquivos.	Não disponível	Disponível (M365 A3)	Disponível (M365 A3)
To-Do	Solução de gerenciamento de tarefas.	Não disponível	Disponível (M365 A3)	Disponível (M365 A3)
M365 Video	Solução de armazenamento, gerenciamento e distribuição de vídeos da organização através de toda a intranet e internet.	Não disponível	Disponível (M365 A3)	Disponível (M365 A3)
M365 Groups	Solução de criação de grupos de pessoas para a colaboração de tarefas, projetos e atividades específicas.	Não disponível	Disponível (M365 A3)	Disponível (M365 A3)
Yammer	Rede social corporativa para a criação, gerenciamento, interação e socialização de colaboradores da organização.	Não disponível	Disponível (M365 A3)	Disponível (M365 A3)
StaffHub	Solução que permite a criação de uma central virtual para compartilhamento de informações, dados e arquivos entre equipes e membros de equipes.	Não disponível	Disponível (M365 A3)	Disponível (M365 A3)
Bookings	Solução de gerenciamento de agenda através da organização.	Não disponível	Disponível (M365 A3)	Disponível (M365 A3)
Intune	Solução de gerenciamento, configuração, controle e conformidade de dispositivos (desktops e móveis) através da organização.	Não disponível	Disponível (M365 A3)	Disponível (M365 A3)
MICROSOFT Defender ATP	O MICROSOFT Defender ATP ajuda as empresas a detectar, investigar e responder a ataques avançados em suas redes.	Não disponível	Não disponível	Disponível (M365 A5 Security)
Advanced Threat Analytics	Plataforma local que ajuda a proteger sua empresa contra vários tipos de ataques cibernéticos avançados e ameaças internas.	Não disponível	Não disponível	Disponível (M365 A5 Security)
MICROSOFT Identity Manager	Soluções de gerenciamento de identidades e acessos da MICROSOFT apresentando perfeitamente vários repositórios locais de autenticação como o Active Directory, o LDAP, o Oracle e outros aplicativos com o Azure Active Directory.	Não disponível	Não disponível	Disponível (M365 A5 Security)
Azure Active Directory	Redefinição de senha de autoatendimento do Azure Active Directory, a Autenticação Multifator, a lista de senhas banidas personalizadas e o bloqueio inteligente.	Não disponível	Não disponível	Disponível (M365 A5 Security)
Power Virtual Agent EDU	Permite criar chatbots poderosos que podem responder às perguntas feitas por seus clientes, outros funcionários ou visitantes de seu site ou serviço	Não disponível	Disponível (M365 A3)	Disponível (M365 A5)
Chat session for	Permite criar sessões, adicionando os bots nas sessões de chat	Não disponível	Disponível (M365 A3)	Disponível (M365 A5)

SOLUÇÃO	DESCRIÇÃO	LICENCIAMENTO PERPÉTUO	LICENCIAMENTO SUBSCRIÇÃO Office 365 A3	LICENCIAMENTO SUBSCRIÇÃO Office 365 A5
Virtual Agent EDU				
Power Automate EDU	Serviço que permite você criar fluxos de trabalho automatizados entre seus aplicativos e serviços favoritos para sincronizar arquivos, obter notificações e coletar dados	Não disponível	Disponível (M365 A3)	Disponível (M365 A5)
Power Apps EDU	Pacote de aplicativos, serviços, conectores e plataforma de dados que fornecem um ambiente de desenvolvimento de aplicativos rápido para criar aplicativos personalizados	Não disponível	Disponível (M365 A3)	Disponível (M365 A5)

A ampla cobertura de funcionalidades da solução Microsoft M365 A5 Security é exemplificada no infográfico abaixo:



Além das funcionalidades citadas acima, a proteção do Microsoft M365 A5 Security não se restringe apenas para ambiente Windows, a Microsoft já estendeu os recursos de segurança para outras plataformas, tais como, macOS, Linux, Android e em breve iOS. Tais informações podem ser conferidas através do seguinte material: <https://docs.microsoft.com/pt-br/windows/security/threat-protection/microsoft-defender-atp/non-windows>.

Além desses aspectos técnicos, há também relevantes diferenças entre os modelos quanto a questões negociais e operacionais:

QUADRO 22: DIFERENÇAS ENTRE MODELOS DE LICENCIAMENTO.

LICENCIAMENTO PERPÉTUO	LICENCIAMENTO SUBSCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES
Os custos de sustentação das soluções são do cliente.	As soluções são mantidas e disponibilizadas pela estrutura de computação em nuvem da MICROSOFT.	Exceção para as licenças: Core Infrastructure Standard e Datacenter, Visual Studio Team Foundation Server e Remote Desktop Services.
As atualizações e novas versões precisam ser aplicadas manualmente pelo cliente.	As soluções são atualizadas e disponibilizadas automaticamente pela MICROSOFT.	A MICROSOFT divulga publicamente o cronograma de implantação de melhorias em suas soluções. (https://www.MICROSOFT.com/en-us/MICROSOFT-365/roadmap?filters=).
A integração das soluções precisa ser feita manualmente pelo cliente.	As soluções já são disponibilizadas de forma integrada umas às outras.	Exceção para as licenças: Core Infrastructure Standard e Datacenter, Visual Studio Team Foundation Server e Remote Desktop Services.
A disponibilidade de acesso por dispositivos móveis é de responsabilidade do cliente.	As soluções já são disponibilizadas e compatibilizadas para dispositivos móveis.	Exceção para as licenças: Core Infrastructure Standard e Datacenter, Visual Studio Team Foundation Server e Remote Desktop Services.

O modelo de licenciamento na modalidade perpétua dificulta que o acompanhamento da evolução tecnológica das soluções tanto em questões funcionais, como em questões de modelo de licenciamento, formas de “empacotamento”, como 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.

Além do acima citado, esse processo se mostra ineficiente para as organizações públicas por diversos outros motivos, conforme apontamentos dos mais diversos órgãos de controle, dentre eles podemos destacar:

- a) O quantitativo de licenças de *software* da contratação precisa ser identificado e dimensionado previamente, 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;
- b) 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 esta não estará em conformidade com o licenciamento do fabricante do *software* – tendo que realizar um novo processo de contratação.

Essas situações foram identificadas pelo Tribunal de Contas da União (TCU) em auditoria operacional referente às “Práticas comerciais adotadas por grandes fabricantes de tecnologia da informação (TI) na relação com a Administração Pública, por ocasião da contratação de licenciamento de *software* e seus serviços agregados”. Determinações e recomendações foram fixadas Acórdão nº 2569/2018-TCU-Plenário, entres as quais destacam-se:

9.1.1. à Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão e ao Conselho Nacional de Justiça que:

9.1.1.1. no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias:

9.1.1.1.1. estabeleçam orientação normativa junto às organizações federais sob sua supervisão para que:

*9.1.1.1.1.1. a respeito dos contratos que sejam celebrados ou prorrogados com grandes fornecedores de *software*, não celebrem contrato em que haja referência a regra externa ao contrato, por afrontar a Lei 8.666/1993, art. 54, § 1º, e art. 65;*

*9.1.1.1.1.2. adquiram quantitativo de licenças estritamente necessário, vedando-se o pagamento antecipado por licenças de *software*, vinculando o pagamento dos serviços agregados às licenças efetivamente utilizadas, principalmente em projetos considerados de alto risco ou de longo prazo, nos quais o quantitativo deve ser atrelado à evolução do empreendimento, e devidamente documentado nos estudos técnicos preliminares, podendo ser utilizado o Sistema de Registro de Preço, que viabiliza o ganho de escala na compra ao mesmo tempo que proporciona a aquisição no momento oportuno conforme Lei 8.666/1993, art. 6º, inciso IX, alínea f, art. 7º, § 4º, art. 15, § 7º, inciso II, Decreto 7.892/2013, art. 3º, inciso II, art. 5º, incisos I e II, art. 6º, caput, art. 9º, incisos II e III;*

[...]

*9.1.1.1.1.3.2. não incluam cláusula que direta ou indiretamente permita a cobrança de valores relativos a serviço de correção de erros, inclusive retroativos, por afrontar a Lei 8.078/1990, art. 26, § 3º, e art. 39, inciso I, c/c Lei 9.609/1998, arts. 7º e 8º, de modo que o fabricante entregue correções dos softwares licenciados sem ônus, dentro do prazo de validade técnica dos softwares licenciados e, se o erro somente for corrigido em versão posterior do *software*, que essa versão seja fornecida sem ônus para a organização pública;*

Dessa forma, concluímos que o modelo de licenciamento perpétuo deve ser considerado com cautela pelos entes públicos em virtude de todas as suas nuances técnicas e econômicas. Destarte, a contratação de licenças na modalidade subscrição possibilita maior gestão do uso dos *softwares* licenciados, permitindo a adequação do quantitativo de licenças ao longo da execução contratual, possibilitando anualmente a redução de licenças não necessárias, ou ainda, permitindo a expansão dos quantitativos contratados, conforme a flutuação da demanda.

Outro ponto que vale destacar, é que o formato de serviço das licenças de subscrição é flexível – podendo o órgão optar, inclusive, pela expansão de serviços para a nuvem (*cloud computing*), cenário que possibilita a constante redução de investimentos em infraestrutura física e possibilidade ganhos contínuos de performance, segurança e economicidade.

Diante de todo o exposto, baseado nos requisitos técnicos e econômicos, e ainda buscando selecionar o cenário mais vantajoso para a Administração Pública, a solução escolhida para suprir a presente demanda é o **modelo de contratação de licenças por subscrição, através do contrato do tipo *Enrollment Education Solutions* - EES**.

Ressalta-se a importância de seguir recomendação recente do Tribunal de Contas da União, por meio do Acórdão 463/2019 - TCU – Plenário, no que couber, que de forma expressa, determina que o MEC solicite junto às vencedoras contratadas vencedoras de licitações que tenham como objeto o fornecimento de *softwares* que seja fornecida documentação oficial do fabricante da solução que possibilite a aferição da validade dos produtos adquiridos, com informações de validade das licenças, identificador de licença, descrição, quantitativo, *part number*, modelo, versão, data de validade, direito de atualização incluída, garantia e suporte, período de garantia e preço praticado, *in verbis*:

9.7 determinar ao Ministério da Educação, com fundamento no art. 250, inciso II, do Regimento Interno, que, nas próximas aquisições de licenças de software, seja incluída, entre as cláusulas do edital, a obrigação de que a futura contratada forneça documentação oficial do fabricante da solução com informações que permitam aferir a validade dos produtos adquiridos, como identificador da licença, descrição, quantitativo, part number, modelo, versão, data de validade, indicador se está incluído o direito a atualização, garantia e suporte técnico, período de garantia e preço praticado.

É possível ainda, para a contratações na modalidade de subscrição, a realização de contratos pelo período de três anos, o que traria o benefício de garantir o valor inicial pactuado durante toda a vigência contratual. Neste caso, as demandas podem ser ajustadas anualmente, de acordo com as necessidades do órgão, sendo permitido acréscimos ou supressões no quantitativo de licenças demandadas para o fornecedor.

5.1.1.2 Enquadramento legal e normativo

Quanto ao tipo de serviço, em conformidade com o art. 1º da LEI Nº 10.520/2002, para fins de avaliação da aplicabilidade do DECRETO Nº 10.024/2019, o objeto pretendido enquadra-se como “**BEM E/OU SERVIÇO COMUM**” por apresentar, independentemente de sua complexidade, “padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos em edital, por meio de especificações usuais no mercado”.

Considerando a legislação vigente, destacadamente o art. 3º do Decreto nº 9.507/2018, que dispõe sobre a execução indireta mediante contratação de serviços na administração pública federal, estabelece os serviços considerados ‘auxiliares, instrumentais ou acessórios’, quando não relacionados ao exercício do poder de polícia, poderão ser objeto de execução indireta – definição alinhada àquela apresentada no Decreto-Lei nº 200/1967.

Também, em harmonia com o art. 3º do Decreto nº 9.739/2019, que estabelece medidas de eficiência organizacional para o aprimoramento da administração pública federal, as medidas de fortalecimento da capacidade institucional dos órgãos federais devem observar determinadas diretrizes, dentre elas, o aumento da eficiência, eficácia e efetividade do gasto público e da ação administrativa, a orientação para resultados e a orientação para as prioridades de Governo.

Além disso, há um extenso conjunto arcabouço legal e normativo relacionado de modo geral e/ou específico às contratações públicas de TIC, logo, na elaboração deste documento foram observadas as seguintes fontes legais e normativas que são referenciadas no modelo padronizado de Termo de Referência para aquisição de soluções de TIC desta Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação.

5.1.1.3 Modelo de execução

O fornecimento dos itens do GRUPO/LOTE 01 será remunerado em parcela única anual por item, referente ao licenciamento do(s) produto(s) pelo período de 01 (um) ano, requisitados à CONTRATADA mediante ORDEM DE SERVIÇO, por se tratar do modelo de negócio estabelecido pela MICROSOFT (FABRICANTE).

A cada ano o CONTRATANTE emitirá ORDEM DE SERVIÇO referente ao volume de produtos/soluções a serem licenciados para o período de 12 (doze) meses subsequentes. De modo a evitar a descontinuidade do serviço, as ORDENS DE SERVIÇO serão emitidas no mínimo com 30 (trinta) dias de antecedência em relação ao fim da vigência das subscrições. Os procedimentos e prazos de pagamento são aqueles descritos nos itens 6.1.2 e 6.1.3 deste TERMO DE REFERÊNCIA.

Entendemos que esse modelo está adequado às diretrizes específicas de planejamento da contratação de licenciamento de software e serviços agregados contidas no ANEXO I da IN-01/2019/SGD/ME:

1.6. O órgão ou entidade deverá demandar os volumes de licenças e serviços agregados, de forma gradual, seguindo cronograma de implantação, cabendo o pagamento apenas sobre os quantitativos demandados, fornecidos e efetivamente implantados.

5.1.1.4 Justificativa dos requisitos da solução

Os requisitos da solução foram definidos considerando as necessidades do Ministério da Educação e a aplicação de leis e normas que tratam de forma geral e/ou específica do objeto da contratação.

5.1.1.5 Justificativa do quantitativo a ser contratado

Note que nesse tipo de contratação, há o risco de aquisição de licenças e de serviços agregados, que podem ser ou não utilizados pelo Ministério, afetando com isso a economicidade da contratação, além de gerar gastos com produtos não utilizados, uma vez que essas licenças são pagas de forma antecipada e na modalidade à vista. Nesse sentido, citamos trecho de entendimento do TCU, no Acórdão 2569/2018 – Plenário, no qual recomenda a aquisição de licenças pontuais que atendam a demanda do órgão, visando a redução dos riscos na contratação, senão veja:

[...] adquiram quantitativo de licenças estritamente necessário, vedando-se o pagamento antecipado por licenças de software, vinculando o pagamento dos serviços agregados às licenças efetivamente utilizadas, principalmente em projetos considerados de alto risco ou de longo prazo, nos quais o quantitativo deve ser atrelado à evolução do empreendimento, e devidamente documentado nos estudos técnicos preliminares, podendo ser utilizado o Sistema de Registro de Preço, que viabiliza o ganho de escala na compra ao mesmo tempo que proporciona a aquisição no momento oportuno conforme Lei 8.666/1993, art. 6º, inciso IX, alínea f, art. 7º, § 4º, art. 15, § 7º, inciso II, Decreto 7.892/2013, art. 3º, inciso II, art. 5º, incisos I e II, art. 6º, caput, art. 9º, incisos II e III.

Nesse sentido, todos os itens da contratação em tela foram estimados, de forma a refletir o cenário atual de demanda por licenciamento⁷. A CGIS está tomando várias ações no sentido de otimizar o uso das licenças no ambiente do MEC, a exemplo o ambiente de banco de dados que utiliza as licenças do SQL Server está sendo remodelado e higienizado, visando a redução do consumo de licenças e, por conseguinte os custos de aquisição. Sendo assim, as licenças da presente contratação serão adquiridas de acordo com a demanda e necessidade do MEC, mediante a emissão de Ordens de Serviço.

5.1.1.6 Parcelamento ou não parcelamento da solução

O art. 23, parágrafo 1º, da Lei 8666, de 1993, determina que as obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

Em linha com essa definição a Súmula TCU nº 247 dispõe que é obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

O CONTRATANTE busca sempre manter o máximo alinhamento entre a legislação e os normativos que regulam as contratações públicas de soluções de TIC e o atendimento às necessidades técnicas definidas, visando o correto compromisso entre a viabilidade técnica e econômica dessas contratações.

Considerando a interdependência técnica entre os itens do grupo, sugerimos o agrupamento em lote único da seguinte forma:

QUADRO 17: PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO: GRUPO 01

Parcelamento da solução			
GRUPO/LOTE	DESCRIÇÃO DO ITEM	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CATSER
1	Aquisição de subscrição de direitos de uso de softwares e produtos Microsoft, na modalidade de licenciamento Enrollment for Education Solutions.	Grupo composto pelos serviços de licenciamento, instalação e garantia técnica do fabricante.	27502

Consideramos, ainda, que o agrupamento em lote, na forma acima descrita, assegura a competitividade do certame uma vez há no mercado brasileiro considerável número de empresas especializadas em comercialização de licenças do fabricante em questão – assim como a estratégia de contratação (licitação por sistema de registro de preços) potencializa o interesse do mercado. Por outro lado, entendemos que ampliar esse parcelamento, subdividindo o GRUPO 01 em licitações autônomas, compromete a viabilidade técnica e econômica da contratação.

⁷ Destacamos que, considerando a Política de Segurança da Informação e Comunicações do Ministério da Educação, as informações que embasam a justificativa do volume de licenças não serão apresentadas na versão pública deste Estudo Técnico Preliminar.

Nessa linha, frisamos que a possibilidade de ampliação do número de potenciais licitantes é um instrumento desejável para que a Administração obtenha melhores ofertas em virtude do aumento da competitividade, porém, este não é o objetivo imediato e primordial de um processo licitatório – que compreendemos ter como direcionador maior a tutela do interesse público, aqui traduzido pelo atendimento à necessidade da Administração da forma mais tecnicamente adequada e economicamente viável. Logo, não seria justificável adotar um modelo de parcelamento que acarrete em elevação de custos somente em função de que isso potencialmente beneficiaria a um número maior de particulares.

O agrupamento e adjudicação em Grupo é lícito, “desde que os lotes sejam integrados por itens de uma mesma natureza e que guardem relação entre si” (Acórdão TCU 5.260/2011-1ª Câmara). Também nessa linha, é certo que, conforme disserta o Acórdão TCU nº 861/2013, o “aumento da eficiência administrativa do setor público passa pela otimização do gerenciamento de seus contratos de fornecimento. Essa eficiência administrativa também é de estatura constitucional e deve ser buscada pela administração pública”.

Ao se admitir uma quantidade demasiada de fornecedores, além da perda de uniformidade e padronização da solução, corre-se o risco de haver descompasso no fornecimento dos itens (há interdependência técnica entre alguns tipos de licenças do Grupo 01, por exemplo), além da elevação da complexidade dos procedimentos de gestão contratual. Destarte, a admissão da adjudicação por item, desconfigura a caracterização da solução de Tecnologia da Informação, vez que há riscos de perda da capacidade de integração dos serviços, do potencial de compartilhamento de recursos e de descaracterização do objeto da licitação.

Portanto, a estruturação proposta agrupa de forma segura (técnica e economicamente viável) serviços de uma mesma natureza, que guardam correlação entre si, seja por similaridade técnica ou de tecnologia, bem como de aplicabilidade, sem causar qualquer prejuízo à ampla competitividade.

5.1.2 Justificativa da escolha da solução: Certame B.

5.1.2.1 Justificativa do modelo de contratação

Considerando as alternativas elencadas neste Estudo Técnico e, principalmente, a característica de serviços que serão consumidos sob demanda, sem a garantia de um quantitativo mínimo, e a desejável flexibilidade para adequar o volume de demandas à efetiva necessidade do Ministério da Educação consideramos que o modelo de métrica de serviço associado a um Catálogo de Serviço e Níveis Mínimos de Serviço é a solução técnica e economicamente mais adequada para atendimento da necessidade.

Cabe observarmos que no âmbito da própria área requisitante (STIC/MEC) são adotados diversos modelos de contratação de serviços de TI, como:

- a) Modelo de dedicação exclusiva de mão de obra para gerenciamento de serviços de TI (ITSM);
- b) Modelo de ilhas de serviço com pagamento fixo mensal atrelado a níveis mínimos de serviço para atividades de gerenciamento técnico e operacional de infraestrutura de TIC;
- c) Modelo de métrica de serviços com utilização de Ponto de Função e Ponto de Função Sustentado para serviços de desenvolvimento e sustentação de softwares; e
- d) Modelo de métrica de serviços com utilização de Hora de Serviço Técnico para serviços de apoio à gestão de TIC.

Esse leque de soluções nos ajuda a compreender de que não há modelo único e/ou polivalente, e que a melhor alternativa será aquela que atenda de forma mais satisfatória as necessidades e especificidades de cada demanda. Nisso, muito conta a *expertise* do gestor público e o domínio da realidade na qual está inserido.

Portanto, com base em todo o arcabouço analítico levantado no presente ESTUDO, considerando as especificidades dos serviços em pauta e as premissas técnicas levantadas, concluímos pela seleção do modelo de contratação por métrica de serviços aliada a um catálogo e à níveis mínimos de serviço como a alternativa que melhor atende às necessidades e oferece as condições mais adequadas para entrega dos resultados pretendidos.

Quanto à métrica “Hora de Serviços Técnico” (HST), além de servir como parâmetro remuneratório, a escolha de uma métrica (unidade de medida) tem por objetivo permitir que a futura contratada possua um parâmetro claro e objetivo para quantificar a mão de obra necessária para a execução dos serviços, uma vez que a Instrução Normativa SEGES nº 05/2017, aplicável subsidiariamente à IN-01/2019/SGD, *veda a indicação expressa em ato convocatório do quantitativo de mão de obra* a ser utilizado pela contratada.

A métrica “*Hora de Serviço Técnico*” (HST) já é utilizada pela STIC/MEC em outras contratações e a longo período, portanto a equipe técnica detém considerável curva de aprendizado desse modelo que, conforme exposto na fase de análise de alternativas, tem como principal vantagem a flexibilidade para possibilitar o melhor compromisso gerencial e financeiro entre as demandas.

Destacamos que na construção do Catálogo de Serviços a equipe de planejamento avaliou todas as recentes recomendações do Tribunal de Contas da União registradas no [Acórdão 1508/2020 – TCU – Plenário](#) e [Acórdão 2037/2019 – TCU – Plenário](#). Assim como o também recentemente o TCU publicou o [Acórdão 423/2020 – TCU – Plenário](#):

9.6.2. ao adotar a métrica UST, ou qualquer outra similar, sobretudo quando esta for baseada na alocação de mão de obra especializada, justifique, para os serviços demandados, a composição do valor unitário da métrica, em função do volume dos serviços, do custo e quantidade dos perfis profissionais aplicados, e de quaisquer outros parâmetros relacionados aos respectivos serviços, em atenção aos princípios da motivação, eficiência e economicidade.

Dessa forma, a zelamos pela completa composição da métrica de modo a considerar os perfis a serem aplicados, o dimensionamento do esforço, os critérios de complexidade e o nível de dedicação de cada perfil em cada item de serviço. Por fim é importante destacar que, embora tenham sido utilizadas como referência contratações similares de outros órgãos federais como nível de maturidade similar ao do Ministério da Educação, a engenharia da contratação foi concebida pelo próprio MEC e para atendimento de suas necessidades específicas.

5.1.2.2 Enquadramento legal e normativo

Quanto ao tipo de serviço, em conformidade com o art. 1º da LEI Nº 10.520/2002, para fins de avaliação da aplicabilidade do DECRETO Nº 10.024/2019, o objeto pretendido enquadra-se como “**BEM E/OU SERVIÇO COMUM**” por apresentar, independentemente de sua complexidade, “padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos em edital, por meio de especificações usuais no mercado”.

Considerando a legislação vigente, destacadamente o art. 3º do Decreto nº 9.507/2018, que dispõe sobre a execução indireta mediante contratação de serviços na administração pública federal, estabelece os serviços considerados ‘auxiliares, instrumentais ou acessórios’, quando não relacionados ao exercício do poder de polícia, poderão ser objeto de execução indireta – definição alinhada àquela apresentada no Decreto-Lei nº 200/1967.

Também, em harmonia com o art. 3º do Decreto nº 9.739/2019, que estabelece medidas de eficiência organizacional para o aprimoramento da administração pública federal, as medidas de fortalecimento da capacidade institucional dos órgãos federais devem observar determinadas diretrizes, dentre elas, o aumento da eficiência, eficácia e efetividade do gasto público e da ação administrativa, a orientação para resultados e a orientação para as prioridades de Governo.

Além disso, há um extenso conjunto arcabouço legal e normativo relacionado de modo geral e/ou específico às contratações públicas de TIC, logo, na elaboração deste documento foram observadas as seguintes fontes legais e normativas que são referenciadas no modelo padronizado de Termo de Referência para aquisição de soluções de TIC desta Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação.

5.1.2.3 Modelo de execução

A STIC/MEC demandará os volumes de serviços contratados de forma gradual, de acordo com sua efetiva necessidade, cabendo o pagamento apenas sobre os quantitativos demandados, fornecidos e efetivamente executados. Para remunerar a CONTRATADA pelo esforço empreendido na prestação dos serviços foi fixado como métrica a HORA DE SERVIÇO TÉCNICO (HST), cuja definição conforme apresentada no CATÁLOGO DE SERVIÇOS é a seguinte:

“Hora de Serviço Técnico (HST) é a métrica de quantificação do esforço necessário para produzir o resultado de cada item de serviço e/ou atividade listada no CATÁLOGO DE SERVIÇO considerando os parâmetros definidos (perfis profissionais exigidos, disponibilidade, cobertura, prazos para execução e níveis de complexidade)”.

Tal métrica é estruturada considerando as disposições legais e normativas aplicáveis às contratações públicas de Tecnologia da Informação e Comunicação por órgãos e entidades da Administração Pública Federal, considerando a análise de alternativas realizada no Estudo Técnico Preliminar e o disposto na Súmula TCU nº 269, in verbis:

“Nas contratações para a prestação de serviços de tecnologia da informação, a remuneração deve estar vinculada a resultados ou ao atendimento de níveis de serviço, admitindo-se o pagamento por hora trabalhada ou por posto de serviço somente quando as características do objeto não o permitirem, hipótese em que a excepcionalidade deve estar prévia e adequadamente justificada nos respectivos processos administrativos”. [Súmula TCU nº 269]

No modelo de CATÁLOGO DE SERVIÇOS adotado pela STIC/MEC não há remuneração por “atividades-meio” ou qualquer outro subterfúgio remuneratório desvinculado à efetiva entrega de valor ao negócio do Contratante. Assim como, não haverá remuneração por serviços executados não demandado, não autorizados ou não especificados nas demandas. Todas as demais definições acerca da métrica de serviço constam no CATÁLOGO DE SERVIÇOS disponível para acesso

em: <http://ramec.mec.gov.br/stic-subsecretaria-de-tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/aquisicoes/licenciamento-e-servicos-microsoft>.

5.1.2.4 Justificativa dos requisitos da solução

Os requisitos da solução foram definidos considerando as necessidades do Ministério da Educação e a aplicação de leis e normas que tratam de forma geral e/ou específica do objeto da contratação.

5.1.2.5 Justificativa do quantitativo a ser contratado

O quantitativo estimado para consumo no primeiro ciclo contratual foi elaborado a partir do levantamento de necessidades das áreas internas da STIC/MEC com base nas demandas de projetos, ações de melhoria e suporte técnico. O resultado por nível de especialização é o seguinte:

QUADRO 18: ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO.

Estimativa do quantitativo a ser contratado					
GRUPO PERFIL	QTDE PERFS	ESTIMATIVA HST/ANO	HORAS/PROFISSIONAL	QTDE PROFISSIONAIS	%
PMS-1	1	8.064	2.016	4	28,6%
PMS-2	1	14.112	2.016	7	50,0%
PMS-3	1	6.048	2.016	3	21,4%

5.1.2.6 Parcelamento ou não parcelamento da solução

O art. 23, parágrafo 1º, da Lei 8666, de 1993, determina que as obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

Em linha com essa definição a Súmula TCU nº 247 dispõe que é obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

O CONTRATANTE busca sempre manter o máximo alinhamento entre a legislação e os normativos que regulam as contratações públicas de soluções de TIC e o atendimento às necessidades técnicas definidas, visando o correto compromisso entre a viabilidade técnica e econômica dessas contratações.

Assim, para possibilitar a máxima ampliação da competitividade do certame, buscamos agrupar os itens de acordo com a melhor configuração de viabilidade técnica e econômica de modo que cada grupo/lote corresponderá a uma licitação autônoma:

QUADRO 19: MAPA DE PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO.

Parcelamento da solução			
GRUPO/LOTE	DESCRIÇÃO DO ITEM	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CATSER
1	Contratação de serviços técnicos especializados de desenvolvimento e sustentação em soluções Microsoft.	Grupo composto pelos serviços especializados de desenvolvimento, sustentação e suporte em soluções Microsoft.	27260

Consideramos, ainda, que o agrupamento em lote, na forma acima descrita, proporciona adequada ampliação da competitividade – uma vez que há no mercado significativo número de empresas especializadas em prestação de serviços poderão concorrer no certame, tanto para o fornecimento de licenças quanto para a prestação de serviços. Por outro lado, entendemos que este ITEM não é possível de ser parcelado em subitens.

Nessa linha, frisamos que a possibilidade de ampliação do número de potenciais licitantes é um instrumento desejável para que a Administração obtenha melhores ofertas em virtude do aumento da competitividade, porém, este não é o objetivo imediato e primordial de um processo licitatório – que compreendemos ter como direcionador maior a tutela do interesse público, aqui traduzido pelo atendimento à necessidade da Administração da forma mais tecnicamente

adequada e economicamente viável. Logo, não seria justificável adotar um modelo de parcelamento que acarrete em elevação de custos somente em função de que isso potencialmente beneficiaria a um número maior de particulares.

O agrupamento e adjudicação em Grupo é lícito, “desde que os lotes sejam integrados por itens de uma mesma natureza e que guardem relação entre si” (Acórdão TCU 5.260/2011-1ª Câmara). Também nessa linha, é certo que, conforme disserta o Acórdão TCU nº 861/2013, o “aumento da eficiência administrativa do setor público passa pela otimização do gerenciamento de seus contratos de fornecimento. Essa eficiência administrativa também é de estatura constitucional e deve ser buscada pela administração pública”.

Ao se admitir uma quantidade demasiada de fornecedores, além da perda de uniformidade e padronização da solução, corre-se o risco de haver descompasso no fornecimento dos itens, além da elevação da complexidade dos procedimentos de gestão contratual. Destarte, a admissão da adjudicação por item, desconfigura a caracterização da solução de Tecnologia da Informação, vez que há riscos de perda da capacidade de integração dos serviços, do potencial de compartilhamento de recursos e de descaracterização do objeto da licitação.

Portanto, a estruturação proposta agrupa de forma segura (técnica e economicamente viável) serviços de uma mesma natureza, que guardam correlação entre si, seja por similaridade técnica ou de tecnologia, bem como de aplicabilidade, sem causar qualquer prejuízo à ampla competitividade.

5.2 Benefícios identificados

A solução escolhida atende aos requisitos de negócio definidos pela área requisitante da solução no Documento de Oficialização de Demanda, sendo capaz de entregar os seguintes benefícios:

- Redução de gastos de capital (CAPEX) com aquisição de licenças de software por intermédio de adoção de formato baseado SaaS (software como serviço), utilizando recursos de custeio (OPEX);
- Potencial de redução da necessidade de investimentos em infraestrutura física de tecnologia da informação, por intermédio de adoção de serviços baseados em *cloud computing* (nuvem);
- Regularização do ambiente computacional, em estrita obediência à legislação vigente acerca da propriedade intelectual sobre programas de computador;
- Maior flexibilidade com relação à alocação de recursos computacionais, uma vez que o modelo de licenciamento permite a adoção tanto de serviços em nuvem quanto *on-premises*;
- Acesso a constantes atualizações dos produtos de *software* licenciados, garantindo a modernização e a ampliação e melhores nível de segurança, integridade e consistência de dados e informações manipulados e armazenados no ambiente do MEC;
- Suporte à garantia de estabilidade e alta disponibilidade dos serviços e sistemas mantidos pelo MEC;
- Preservação dos investimentos a aproveitamento do conhecimento técnico com sistemas desenvolvidos e mantidos, como também os serviços de comunicação unificada, serviços de bancos de dados (SGBD), sistemas operacionais e outros recursos envolvidos na contratação;
- Evolução das soluções desenvolvidas, através da adição de compatibilidade com novas tecnologias de integração, segurança, desempenho, colaboração e inovação;
- Atendimento às demandas de provimento de soluções de automação de fluxos, construção de aplicativos e outros recursos avançados; e
- Atendimento às demandas de serviços técnicos especializados para desenvolvimento e sustentação das soluções MICROSOFT aplicadas no ambiente computacional da do MEC – proporcionando estabilidade, evolução e suporte a esses recursos.

5.3 Forma de seleção do fornecedor

Nos itens abaixo listamos e justificamos as escolhas relativas à fase de seleção do fornecedor cuja competência de indicação seja desta Equipe de Planejamento da Contratação.

5.3.1 Modalidade e tipo de licitação

QUADRO 20: MAPA DE MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO.

Parcelamento da solução			
CERTAME	OBJETO	MODALIDADE	TIPO
A	Aquisição de subscrição de direitos de uso de <i>softwares</i> e produtos Microsoft, na modalidade de licenciamento Enrollment for Education Solutions.	Pregão Eletrônico para Sistema de Registro de Preços	Menor Preço Global

Parcelamento da solução			
CERTAME	OBJETO	MODALIDADE	TIPO
B	Contratação de serviços técnicos especializados de desenvolvimento e sustentação em soluções Microsoft.	Pregão Eletrônico	Menor Preço Global

A divisão dos certames é tecnicamente recomendável em função da adoção de distintas estratégias de contratação selecionadas, considerando o exposto no item 4.3 deste ESTUDO. Dessa forma, se pode obter a ampliação do potencial ganho de escala para a aquisição de licenças através do Sistema de Registro de Preços e assegurar o atendimento da demanda específica e personalizada de serviços técnicos especializados através de um pregão eletrônico convencional.

5.3.1.1 Regime de execução

A contratação dar-se-á mediante a aplicação do modelo de *execução indireta* do tipo *empreitada por preço unitário* – forma pela qual a ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA contrata com terceiros a execução de um serviço por preço certo de unidades determinadas (alínea “b” no inc. VII do art. 6º da Lei nº 8.666/1993).

Entendida como uma técnica de gestão administrativa, a execução indireta (ou terceirização) possibilita em que atividades não essenciais (auxiliares, instrumentais ou acessórias) sejam transferidas para um prestador especializado ao passo que possibilita à ADMINISTRAÇÃO CONTRATANTE implementar medidas de eficiência administrativa e foco em suas atividades finalísticas.

5.3.2 Critérios de seleção

5.3.2.1 Critérios técnicos de habilitação

Será requerido das empresas LICITANTES, para fins de HABILITAÇÃO TÉCNICA, mediante apresentação de documentação hábil, a demonstração do atendimento ao seguinte conjunto de requisitos mínimos:

- Apresentação de ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA; e
- Apresentação de PROPOSTA TÉCNICA E DE PREÇOS.

É facultado ao CONTRATANTE a instauração de diligência destinada a esclarecer ou a confirmar a veracidade das informações prestadas pela CONTRATADA na fase de habilitação técnica, incluindo todos os eventuais documentos anexados.

5.3.2.1.1 Requisitos de qualificação técnica do fornecedor

É obrigatório o estabelecimento de parâmetros objetivos para análise da comprovação (atestados de capacidade técnico-operacional) de que a licitante já tenha fornecido bens pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação (art. 30, inciso II, da Lei 8.666/1993) sendo, na interpretação do Tribunal de Contas da União (AC-2696/2019), irregular a exigência de atestado de capacidade técnica com quantitativo mínimo superior a 50% do quantitativo de bens e serviços que se pretende contratar, exceto se houver justificativa técnica plausível.

Assim, a exigência de comprovação da capacidade técnico-operacional dos licitantes, no que diz respeito à qualificação técnica, deve estar restrita ao mínimo indispensável à execução do objeto, nos termos estabelecidos pelo art. 37, inc. XXI, da Constituição Federal. Cabe à Administração, portanto, em cada caso concreto, avaliar a real necessidade de exigir os documentos arrolados no art. 30 da Lei nº 8.666/93, inclusive no que diz respeito à capacidade técnico-operacional, e em que medida.

Para fins de verificação da qualificação técnica, a Administração poderá exigir dos licitantes a apresentação de atestados de desempenho anterior que demonstrem sua capacidade técnica. Visando preservar a competitividade do certame, todavia, tal exigência somente será válida relativamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, nos termos do art. 30, inc. I, § 1º da Lei nº 8.666/93. Assim, considerando as características da pretensão contratual, a

Equipe de Planejamento da Contratação considera adequada a aplicação dos seguintes requisitos para os atestados de capacidades técnica:

QUADRO 21: REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.

Requisitos de capacidade técnica	
CERTAME	REQUISITOS
A	Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação mediante apresentação de Atestados de Capacidade Técnica que comprovem o fornecimento de, no mínimo, 40% (quarenta por cento) do volume total de licenças idênticas ou similares ⁸ as pretendidas na presente contratação.
	Comprovação de que é revendedora ou distribuidora credenciada pela <i>Microsoft Corporation</i> para comercializar seus produtos no território nacional, devendo possuir a habilitação como Large Solution Partners (LSP) ⁹ .
B	Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação mediante apresentação de Atestados de Capacidade Técnica que comprovem a execução satisfatória de, no mínimo, 11.290 (onze mil duzentos e noventa) horas de serviços técnicos especializados de desenvolvimento e sustentação em soluções Microsoft ¹⁰ , podendo considerar contratos já executados e/ou em execução ¹¹ .

Essas exigências estão fundamentadas nos seguintes pontos:

- Evitar que licitante que não estejam autorizados a comercializar produtos oficiais do fabricante participem da licitação, de modo a evitar risco de aquisição inadequada de produtos/licenças;
- Evitar que os licitantes apresentem atestados contendo tecnologias, práticas e /ou técnicas tecnologicamente defasadas e/ou em desuso, desalinhadas às necessidades da área requisitante – considerando que o ciclo de vida da tecnologia é relativamente curto e dinâmico.

Consideramos que um dos objetivos das licitações públicas é assegurar a todos os licitantes igualdade de condições, consolidando assim o princípio constitucional da isonomia. Porém, para consecução desse objetivo deve se observar que a finalidade da licitação é selecionar proposta mais vantajosa para o interesse da Administração Pública. Neste sentido, o entendimento do e. Superior Tribunal de Justiça:

ADMINISTRATIVO. PROCEDIMENTO LICITATÓRIO. ATESTADO TÉCNICO. COMPROVAÇÃO.

AUTORIA. EMPRESA. LEGALIDADE.

Quando, em procedimento licitatório, exige-se comprovação, em nome da empresa, não está sendo violado o art. 30 §1º, II, caput, da Lei 8.666/1993. É de vital importância, no trato da coisa pública, a permanente perseguição ao binômio qualidade e eficiência, objetivando não só garantir a segurança jurídica do contrato, mas também a consideração de certos fatores que integram a finalidade das licitações, máxime em se ao administrador a elaboração de dispositivos, sempre em atenção à pedra de toque do ato administrativo – a lei – mas com dispositivos que busquem resguardar a Administração de aventureiros ou de licitantes de competência estrutural, administrativa e organizacional duvidosa. Recurso provido. (Resp. nº 44.750-SP, rel. Ministro Francisco Falcão, 1ª T., unânime, DJ de 25.9.00)

A exigência de demonstração da qualificação técnico-operacional tem como objetivo comprovar a aptidão da licitante para o desempenho de atividade compatível com aquela a ser executada no âmbito da contratação a ser realizada pelo MEC. O avanço da tecnologia tem impacto na execução dos serviços na medida que traduzem em novos desafios para a condução dos trabalhos para os quais a empresa tem que estar adaptada.

⁸ Entende-se por licença similar aquelas que sejam de mesma classe e de linha corporativa, de acordo com as famílias de licenças do fabricante Microsoft, incluindo produtos de versões/gerações anteriores às especificadas na presente contratação.

⁹ As empresas habilitadas como parceiros LSP constam no site da Microsoft: <https://partner.microsoft.com/pt-br/licensing/Parceiros%20LSP>

¹⁰ Visando garantir a razoabilidade e a ampliação da competitividade do certame serão admitidos atestados em outras unidades de medida (tais como UST e outras), desde que demonstrada e comprovada a correlação entre a métrica e a quantidade de horas de trabalho empreendidas na execução contratual, resultando no inequívoco atendimento à exigência mínima acima descrita. Assim como poderão ser aceitos ATESTADOS cujas atividades executadas não estejam listadas de forma idêntica àquelas acima previstas – desde que o objeto da contratação e os serviços executados sejam compatíveis com o da presente contratação, devendo tal compatibilidade restar suficientemente clara nos ATESTADOS e/ou nos seus documentos complementares.

¹¹ Tal exigência visa a evitar que o somatório de atestados acumulados durante longo período atinja o quantitativo mínimo exigido, não resultando, porém, na comprovação da efetiva capacidade logística e operacional do LICITANTE para executar o objeto (Acórdãos TCU nº 2.048:2006-Plenário e 1.287:2008-Plenário).

Sobre a exigência de comprovação de execução de objeto com características semelhantes ao da pretensão contratual, a exigência não é desarrazoada, uma vez que o objetivo da Administração não é acomodar nas licitações públicas toda e qualquer solução excêntrica em torno do objeto pretendido, mas garantir uma ampla concorrência em torno do atendimento de suas necessidades.

Acerca da necessidade de comprovação de credenciamento junto ao fabricante, solicitamos à própria Microsoft esclarecimento sobre sua forma de atuação formal no Brasil e o modelo de negócio para Governo de modo que, em resposta, o fabricante esclareceu o seguinte:

Informamos que o nosso modelo de atuação no Brasil é indireto, com a necessária atuação de revendas credenciadas, seguindo-se, desta forma, uma política rigorosa de transparência e isonomia, alinhada também às regras de compras no território brasileiro, regidas pela Lei 8666/93 e outras regras relacionadas. Mais detalhadamente, para os contratos de licenciamento em volume Enterprise Agreement a participação nos certames públicos é feita pelos LSP (Large Solution Partners). São as empresas habilitadas para tais contratos de licenciamento.

Destaco também que o contrato ao qual o Ministério tem direito e está sendo alvo de contratação é o EES – Enrolment for Education Solutions, que é um contrato do tipo Enterprise Agreement.

Para o caso dos contratos EES, não é necessária a qualificação GP – Government Partner, apenas a LSP – Large Solution Partner. Desta forma, basta que o parceiro tenha habilitação LSP para estar qualificado à entregar o licenciamento dentro do contrato EES.

Ainda, no intuito de esclarecer de forma cabal o modelo de negócio do fabricante, encaminhamos alguns questionamentos diretos para os quais obtivemos os esclarecimentos complementares a seguir:

- a) Só podem eventualmente participar de licitações para produtos Microsoft revendas que possuam essas habilitações sem que necessariamente tenha que incluir tais exigências no Edital? Ou seja, revendas que eventualmente não possuam essas habilitações (LSP/GP) estão autorizadas pela Microsoft a participar de licitações públicas e fornecer produtos e serviços Microsoft para Governo?

Apenas parceiros com habilitação LSP podem comercializar contratos do tipo Enterprise Agreement (incluindo o EES). Parceiros sem qualificação LSP não podem comercializar contratos tipo EES para Governo e/ou clientes privados.

- b) Se sim, caso alguma dessas revendas eventualmente vença nossa licitação, o MEC teria algum prejuízo ou risco em contratar uma revenda não habilitada em relação a uma revenda habilitada?

Parceiros que não sejam LSP não podem comercializar contratos Enterprise Agreement (incluindo o EES).

- c) Essas revendas habilitadas como LSP/GP possuem alguma condição competitiva ou acesso a recursos distintos das revendas não habilitadas?

Conforme texto acima, a Microsoft garante as mesmas condições de participação para todos os parceiros, mantendo uma política de isonomia de canais.

- d) Existe algum outro tipo de comprovação que possa ser exigida na licitação para nos resguardar de que iremos contratar uma revenda devidamente autorizada pela Microsoft a comercializar seus produtos/serviços?

Para o contrato EES, o parceiro precisa apenas ter a qualificação/habilitação LSP – Large Solution Partner

Dessa forma, no entendimento da EQUIPE DE PLANEJAMENTO, as exigências a serem estabelecidas não restringem a competitividade do processo licitatório de forma desmesurada. O princípio que refuta a restrição ao caráter competitivo não é absoluto: normas que disciplinam as licitações públicas devem ser interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação (Manual de Licitações e Contratos TCU 4ª Edição).

5.3.2.1.2 Requisitos da proposta técnica e de preços

Quanto a elaboração da Memória de Cálculo (Planilha de Custos e Formação de Preços) deve-se atentar aos requisitos mínimos de conteúdo do documento e a definição dos parâmetros de custos. Em 2011, o TCU emitiu a seguinte conclusão sobre esse tema, com base em processo de auditoria de licitação pública para contratação de serviços de gerenciamento e assessoria técnica:

2. As irregularidades apontadas são as seguintes:

2.3. ausência de detalhamento dos percentuais de encargos sociais, custos administrativos e despesas fiscais, ferindo o art.

6º, inciso IX, alínea “f”, e o art. 7º, § 2º, inciso II, ambos da Lei nº 8.666/93, os Acórdãos 2115/2010-Plenário e 19/2009-Plenário e a Súmula 258 do TCU; [Acórdão 1.546/2011 – TCU/Plenário]

Embora diretamente relacionada à contratação de obras e serviços de engenharia, a Súmula TCU nº 258 traz o seguinte:

SÚMULA Nº 258 - As composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes e não podem ser indicados mediante uso da expressão “verba” ou de unidades genéricas.

Ainda nessa linha, visando fechar eventuais lacunas que possam elevar o nível de risco de ocorrência de uma contratação inexequível ou antieconômica, entendemos que necessitamos assegurar que haja transparência na forma de cálculo dos custos e delimitação de parâmetros para mitigar a ocorrência de sobrepreço – que se não se limita apenas à comparação entre a proposta e os preços de mercado, ultrapassando esse ponto para ponderar o preço contratado/pago pela Administração em face dos custos efetivamente incorridos pelo contratado.

Assim, entendemos pertinente e necessária a fixação, para o LOTE 2, da exigência de apresentação de [Memória de Cálculo de Custos e Formação de Preços](#) (Planilha de Custos e Formação de Preços), de modo que seja possível identificar de forma clara todos os custos unitários e totais.

5.3.2.1.3 Critérios de avaliação da exequibilidade dos preços

Durante a fase de planejamento da contratação, a Equipe de Planejamento realizou levantamento de mercado com base em contratações públicas similares e em bases de dados públicas de remuneração de profissionais do setor de tecnologia da informação com o intuito de estabelecer um padrão remuneratório médio por nível de especialização, que teve por objetivo:

- Fornecer um critério objetivo para análise crítica da compatibilidade da pesquisa de preços com o custo efetivo dos insumos, em bases de mercado;
- Fornecer um critério objetivo para que as licitantes pudessem elaborar suas planilhas de custos e formação de preços (principal insumo); e
- Fornecer um critério objetivo para avaliar a exequibilidade e mitigar o risco de sobrepreço, tanto na fase de licitação quanto durante a execução contratual.

Nas análises empreendidas para elaboração do padrão remuneratório médio foram considerados os seguintes critérios de comparação:

- Natureza dos serviços: compatibilidade do serviço e do modelo de execução com o modelo selecionado para a contratação;
- Natureza das funções/atribuições dos perfis: compatibilidade dos perfis pesquisados, incluindo nível de experiência e senioridade, com os requisitos definidos para a contratação, incluindo certificações exigidas por área técnica; e
- Fontes fiáveis: seleção de fontes confiáveis que possibilitassem a aplicação dos critérios de comparabilidade de forma objetiva e cujos dados possuissem adequado lastro técnico.

A adoção desse tipo de critério tem sido sugerida pelo órgão governante superior do SISP, como vemos no novo modelo de contratação de serviços de infraestrutura (23000.000004/2015-88). Também têm sido adotados critérios nessa mesma linha em outras licitações públicas, a exemplo do Pregão 07/202-TSE, Pregão 26/2020-Cidadania, Contrato 38/2016-TCU e outros. Além disso, no recente Acórdão 1508/2020-TCU-Plenário a egrégia corte recomenda o seguinte com relação às contratações baseadas em métrica UST e assemelhadas:

9.1. recomendar, nos termos do art. 250, III, do RITCU, que a Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia e o Conselho Nacional de Justiça orientem, por meio do correspondente ato normativo, os órgãos e os entes sob a sua supervisão, devendo atentar para a observância das seguintes premissas:

9.1.3. a fim de que, em novas contratações de serviços de tecnologia da informação, sejam observados os seguintes procedimentos:

9.1.3.2. avaliem a economicidade dos preços estimados e contratados, realizando a análise crítica da composição de preços unitários e do custo total estimado da contratação, complementando-a com a análise da planilha de composição de custos e formação de preços dos serviços e com a análise do fator-k, submetendo as referidas análises para a avaliação e a autorização da autoridade competente, com vistas a mitigar a assimetria de informações e o risco de sobrepreço e de superfaturamento; [grifamos]

Nesse ponto, a partir da identificação da remuneração média por tipo de perfil e nível de especialização (ANEXO F), juntamos no ANEXO G deste Estudo Técnico Preliminar um conjunto de valores de referência para subsidiar tanto a elaboração das propostas pelas futuras licitantes quanto a avaliação da exequibilidade/sobrepreço das propostas pela Administração. Esses valores operarão em conjunto com outros critérios de seleção, tais como os parâmetros de comprovação da capacidade técnica e os requisitos de formulação da proposta técnica e de preços para propiciar um leque de informações voltados a garantir a seleção da proposta mais vantajosa.

Essas análises também servirão como critério objetivo para presunção relativa de inexecuibilidade, sendo que considerar-se-á que são POTENCIALMENTE INEXEQUÍVEIS aquelas propostas que inviabilizem a execução do CONTRATO, por apresentarem preços que não reflitam os custos dos insumos necessários e tributos incidentes, em bases de mercado – sendo adotadas como linha de base para análise as referências apresentadas nos ANEXOS F, G e H deste ESTUDO. Havendo indício de inexecuibilidade da proposta, será instaurada diligência para que o licitante ofertante da proposta possa comprovar sua exequibilidade.

Cumprir destacar que não se trata de estabelecimento de preço mínimo e/ou de fixação de remuneração de funcionários da contratada – condições vedadas pela legislação, conforme estabelece o inciso X, do Art. 40, da Lei 8.666/93 – e sim da fixação de um valor (ou conjunto de valores) como parâmetro para presunção relativa da inexecuibilidade. Tal entendimento está em linha com o que nos traz o Acórdão TCU 964/2010, o qual faz referência a trecho do Acórdão 697/2006:

11. [...] no contexto da definição de critério para aferir inexecuibilidade de preço, julgo que não há prejuízo à transparência e à lisura do certame valer-se dessa fórmula definida no art. 48, inciso II, § 1º, da Lei nº 8.666/1993, ainda que para outras contratações de menor preço que não as relativas a serviços e obras de engenharia, uma vez que constitui mais um instrumento para verificação da exequibilidade do preço. Na verdade, esse dispositivo conduz a uma presunção relativa de inexecuibilidade de preços. Isso porque sempre haverá a possibilidade de o licitante comprovar sua capacidade de bem executar os preços propostos, atendendo satisfatoriamente o interesse da administração." [grifamos]

[...]

15. Como visto, esta Corte deliberou pela validade de utilização geral dos mencionados critérios, a juízo da administração, e reafirmou que desses parâmetros não decorre a formulação de um juízo de presunção absoluta de inexecuibilidade, mas, antes, de presunção relativa, elidida pelo licitante ou pela própria administração. (Acórdão TCU 964/2010 – Primeira Câmara) [grifamos]

Portanto, entendemos que não há óbice legal/normativo em se definir critérios estatísticos para a presunção relativa de inexecuibilidade. O que fere a transparência e a lisura do certame é impossibilitar aos licitantes comprovar a exequibilidade do valor ofertado, assim como a Administração adotar critérios subjetivos, no momento de análise de viabilidade das propostas, para definir quais seriam consideradas inexecuíveis.

Também, a partir de reiteradas decisões no mesmo sentido, o Tribunal de Contas da União publicou a Súmula nº 262-TCU onde se lê:

O critério definido no art. 48, inciso II, § 1º, alíneas "a" e "b", da Lei nº 8.666/93 conduz a uma presunção relativa de inexecuibilidade de preços, devendo a Administração dar à licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta. [grifamos]

A inexecuibilidade de preços nas licitações públicas implica na possibilidade de desclassificação de uma proposta cujo preço seja manifestamente insuficiente para cobrir os custos de produção, portanto, daquelas propostas que não demonstram condições de serem cumpridas. Ou ainda, diante do altíssimo risco de depreender-se tempo e recursos públicos, adjudicando o objeto do certame àquele proponente sem que, no fim, a Administração obtenha o resultado almejado. Nesse sentido, o Prof. Jesse Torres¹² assim assevera sobre o preço inexecuível, ou inviável, como prefere denominar:

Preço inviável é aquele que sequer cobre o custo do produto, da obra ou do serviço. Inaceitável que empresa privada (que almeja sempre o lucro) possa cotar preço abaixo do custo, o que a levaria a arcar com prejuízo se saísse vencedora do certame, adjudicando-lhe o respectivo objeto. Tal fato, por incongruente com a razão de existir de todo empreendimento comercial ou industrial (o lucro), conduz, necessariamente, à presunção de que a empresa que assim age está a abusar do

¹² PEREIRA JÚNIOR, Jesse Torres. Comentários à lei das licitações e contratações da Administração Pública. 7. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2007, p. 557-558.

poder econômico, com o fim de ganhar mercado ilegitimamente, inclusive asfixiando competidores de menor porte. São hipóteses previstas na Lei nº 4.137, de 10.09.62, que regula a repressão ao abuso do poder econômico.

Para Hely Lopes Meireles¹³, evidencia-se a inexecuibilidade de preços nas seguintes situações:

[...] A inexecuibilidade se evidencia nos preços zero, simbólicos ou excessivamente baixos, nos prazos impraticáveis de entrega e nas condições irrealizáveis de execução diante da realidade do mercado, da situação efetiva do proponente e de outros fatores, preexistentes ou supervenientes, verificados pela Administração.

Considerando a dinâmica da modalidade Pregão Eletrônico, a Administração, ao julgar as propostas, analisa os preços tendo como parâmetro o valor máximo fixado como critério de aceitação onde a proposta vencedora, além de atender às exigências do edital, será aquela que ofertar o menor preço. Oferta essa que não deverá ser inexequível, sob pena de desclassificação, conforme estabelece o artigo 48, II da Lei nº 8.666/93:

Art. 48. Serão desclassificadas: [...]

II – Propostas com valor global superior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato, condições estas necessariamente especificadas no ato convocatório da licitação.

Porém, a desclassificação por inexecuibilidade não se dará de forma sumária ou presumida, em todos os casos será oportunizado ao licitante à comprovação da exequibilidade do preço ofertado, considerando aquele praticado no mercado. Assim, visando a prover critérios de aceitação dos preços, define-se que os preços máximos admitidos são aqueles fixados na estimativa de custo total da pretensão contratual. Não serão aceitos preços irrisórios e/ou inexequíveis, cabendo à Administração a faculdade de promover verificações, através de pedido de esclarecimentos, apresentação de documentações complementares ou por meio de diligências necessárias, na forma do §3º art. 43 da Lei nº 8.666/93.

Aqui o ponto a se destacar é que o ônus da comprovação documental de exequibilidade será inteiramente do Licitante. Sendo que, a partir do enquadramento da proposta na faixa de presunção relativa de inexecuibilidade delimitada no edital, caberá exclusivamente ao licitante comprovar documentalmente a exequibilidade de sua proposta, ao passo que a não comprovação da suficiência do valor ofertado para cobertura dos custos relativos ao fornecimento do objeto, implica na desclassificação da proposta por inexecuibilidade da mesma. Tal entendimento é corroborado pelo excerto do Tribunal de Contas da União extraído do Acórdão TCU 1092/2010 – Segunda Câmara:

15. Ao tempo em que a dissociação entre o valor oferecido e o constante do orçamento produz presunção relativa de inexecuibilidade, obriga a Administração a exigir comprovação, por parte do licitante, da viabilidade da execução do objeto nas condições por ele ofertadas.

16. Assim, se o lance vencedor do pregão apresentar-se como significativamente mais reduzido do que o valor orçado, caberá ao pregoeiro exigir do licitante, antes do encerramento da etapa de competição, a comprovação da exequibilidade de sua oferta.

17. No pregão, destaca-se, a comprovação da exequibilidade da oferta deve ser feita documentalmente, por meio de planilhas de custos e demonstrativos que evidenciem que o valor ofertado é suficiente para cobrir as despesas de execução dos serviços.

18. Destaco que o entendimento acima coaduna-se com a jurisprudência consolidada desta Corte de Contas no sentido de que não cabe à Comissão de Licitação ou ao Pregoeiro declarar a inexecuibilidade da proposta da licitante, devendo facultar aos participantes do certame a possibilidade de comprovarem a exequibilidade de suas ofertas (Acórdãos nº 2.093/2009-Plenário, 559/2009-1ª Câmara, 1.079/2009-2ª Câmara, 141/2008-Plenário, 1.616/2008-Plenário, 1679/2008-Plenário, 2.705/2008-Plenário e 1.100/2008-Plenário, dentre outros). (grifo nosso)

Dentre esses critérios, citamos a exigência de memória de cálculo do preço ofertado considerando todos os custos unitários e globais necessários ao fornecimento da solução (a exemplo da Planilha de Custos e Formação de Preços definida no item XV do ANEXO I da INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES Nº 5, DE 26 DE MAIO DE 2017:

¹³ MEIRELES, Hely Lopes. Licitação e contrato administrativo. 15. ed. São Paulo: Malheiros, 2010, p. 202.

XV - PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS: documento a ser utilizado para detalhar os componentes de custo que incidem na formação do preço dos serviços, podendo ser adequado pela Administração em função das peculiaridades dos serviços a que se destina, no caso de serviços continuados.

Como referência para o cálculo sugerimos a utilização do modelo apresentado no ANEXO VII-D da supracitada INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES Nº 5, DE 26 DE MAIO DE 2017.

5.3.2.1.4 Critérios para realização de diligências

O recurso de diligência e seu respectivo alcance está inscrito no §3º do art. 43 da Lei nº 8.666/1993:

Art. 43. A licitação será processada e julgada com observância dos seguintes procedimentos:

§ 3º É facultada à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.

Embora a Lei considere a diligência como uma faculdade da Comissão de Licitação, há diversos excertos de jurisprudência que recomendam a adoção desse procedimento administrativo como meio para garantir a isonomia e a competitividade da licitação, como ocorrido no Acórdão 2159/2016 do Plenário que indicou caber ao pregoeiro o encaminhamento de “diligência às licitantes a fim de suprir lacuna quanto às informações constantes das propostas, medida simples que privilegia a obtenção da proposta mais vantajosa e evita a desclassificação indevida de propostas”.

Porém, em diversas ocasiões o Tribunal de Contas da União firma que a realização de diligência seria obrigatória antes do estabelecimento de juízo pela desclassificação e/ou inabilitação de licitantes:

É irregular a inabilitação de licitante em razão de ausência de informação exigida pelo edital, quando a documentação entregue contiver de maneira implícita o elemento supostamente faltante e a Administração não realizar a diligência prevista no art. 43, § 3º, da Lei 8.666/93, por representar formalismo exagerado, com prejuízo à competitividade do certame. (Acórdão 1795/2015 – Plenário)

É irregular a desclassificação de empresa licitante por omissão de informação de pouca relevância sem que tenha sido feita a diligência facultada pelo § 3º do art. 43 da Lei nº 8.666/1993. (Acórdão 3615/2013 – Plenário)

Ao constatar incertezas sobre o cumprimento de disposições legais ou editalícias, especialmente dúvidas que envolvam critérios e atestados que objetivam comprovar a habilitação das empresas em disputa, o responsável pela condução do certame deve promover diligências para aclarar os fatos e confirmar o conteúdo dos documentos que servirão de base para a tomada de decisão da Administração (art. 43, § 3º, da Lei 8.666/1993). (Acórdão 3418/2014 – Plenário)

Por outro lado, é importante notar que o poder de diligência somente se legitima quando fundamentada no alcance do interesse público, pela busca da proposta mais vantajosa ou *ampla competitividade*. Portanto, não é possível a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta, ressalvada a hipótese admitida pela jurisprudência de realização de diligência quando a documentação apresentada contiver de maneira implícita o elemento supostamente faltante.

5.4 Aplicabilidade de normas específicas

5.4.1 Instrução Normativa SGD nº 02, de 04 de abril de 2019

A INSTRUÇÃO NORMATIVA SGD/ME Nº 5, DE 11 DE JANEIRO DE 2021¹⁴, regulamenta os requisitos e procedimentos para aprovação de contratações ou de formação de atas de registro de preços, a serem efetuados por órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, relativos a bens e serviços de tecnologia da informação e comunicação – TIC, de acordo com o art. 9º-A do Decreto nº 7.579, de 11 de outubro de 2011, e o art. 22, § 10 do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013. A norma, em seu art. 2º, estabelece o seguinte:

Art. 2º Os órgãos e as entidades previstos no art. 1º deverão submeter à Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia solicitação para aprovação de:

¹⁴ Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-sgd/me-n-5-de-11-de-janeiro-de-2021-298862587>

I - contratações relativas a bens e serviços de TIC, para efeito do disposto no art. 9º-A do Decreto nº 7.579, de 11 de outubro de 2011, com valor global estimado do objeto superior a 20 (vinte) vezes o previsto no art. 23, inciso II, alínea "c", da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993; e

II - formação de atas de registro de preços de serviços de TIC passíveis de adesão por parte de órgãos ou entidades não participantes, para efeito do disposto no art. 22, § 10, inciso II, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013.

§ 1º Para contratações no sistema de registro de preços, o valor global estimado que trata o inciso I deverá contemplar o montante das demandas dos órgãos participantes da licitação, incluindo os volumes previstos para possíveis utilizações da ata de registro de preços por órgão ou entidade não participante, e considerar a revisão dos valores na forma do art. 120 da Lei nº 8.666, de 1993.

§ 2º Para efeitos do valor referenciado no inciso I considerar-se-ão os valores estimados para a primeira vigência da(s) contrata(s).

Por sua vez, a alínea "c" do inc II do art. 23 da Lei 8.666/1993 estabelece:

Art. 23. As modalidades de licitação a que se referem os incisos I a III do artigo anterior serão determinadas em função dos seguintes limites, tendo em vista o valor estimado da contratação:

[...]

II - Para compras e serviços não referidos no inciso anterior:

[...]

c) concorrência - acima de R\$ 650.000,00 (seiscentos e cinquenta mil reais).

Ocorre que esses valores foram atualizados pelo Decreto nº 9.412/2018, da seguinte forma:

Art. 1º Os valores estabelecidos nos incisos I e II do caput do art. 23 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, ficam atualizados nos seguintes termos:

[...]

I - Para obras e serviços de engenharia:

[...]

II - Para compras e serviços não incluídos no inciso I:

[...]

c) na modalidade concorrência - acima de R\$ 1.430.000,00 (um milhão, quatrocentos e trinta mil reais).

Assim, o limite estabelecido no art. 2º Instrução Normativa SGD/ME nº 02, de 04 de abril de 2019 é de 20 vezes o valor estabelecido na alínea "c" do art. 1º do Decreto nº 9412/2018, ou seja, R\$28.600.000,00.

Portanto, quanto a esse normativo, verificamos as seguintes aplicabilidades:

- a) Para o Grupo A (aquisição de subscrição de licenças Microsoft-EES), por tratar-se de contratação mediante sistema de registro de preços, não será necessário submeter à avaliação da Secretaria de Governo Digital uma vez que (i) não será admitida contratação por órgãos não participantes (carona) e (ii) o valor global estimado é inferior a R\$28.600.000,00; e
- b) Para o Grupo B (contratação de serviços técnicos especializados) não será necessário submeter à avaliação da Secretaria de Governo Digital por (i) não se tratar de contratação por registro de preços e (ii) pelo valor global estimado ser inferior a R\$28.600.000,00.

5.4.2 Portaria STI nº 6.432, de 11 de julho de 2018

A Portaria STI nº 6.432, de 11 de julho de 2018¹⁵, "dispõe sobre a aplicação do Índice de Custos de Tecnologia da Informação no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências". Considerando a pertinência, o ICTI deverá ser o índice aplicável ao cálculo de reajustes.

¹⁵ Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=13/07/2018&jornal=515&pagina=96>

5.4.3 Portaria STI nº 04, de 6 de março de 2017

A Portaria STI nº 04, de 6 de março de 2017¹⁶, “dispõe sobre recomendações técnicas para mensuração de software ou de resultados de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação – SISF, e dá outras providências.

A contratação em questão não envolve serviços de desenvolvimento e/ou manutenção de software, logo não se aplica o normativo acima.

5.4.4 Portaria STI nº 20, de 14 de junho de 2016

A Portaria STI nº 20, de 14 de junho de 2016¹⁷, “dispõe sobre orientações para contratação de soluções de Tecnologia da Informação no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências”.

Quanto ao normativo acima, foram consideradas as recomendações de caráter geral nele dispostas. Porém, não há recomendações específicas a serem aplicadas para o objeto em questão.

5.4.5 Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais

O tratamento dos dados pessoais relacionados aos processos de contratação presume-se válido, legítimo e, portanto, juridicamente adequado em razão do seguinte:

- Ao participar de processo licitatório ou de contratação direta o titular dos dados manifesta seu inequívoco consentimento para tratamento dos dados pessoais pela Administração Pública (art. 7º, I);
- Os dados pessoais exigidos nos processos licitatórios ou de contratação direta se destinam a cumprimento de obrigação legal pelo controlador (art. 7º II);
- O tratamento dos dados é necessário para a execução de contrato ou de procedimentos preliminares relacionados a contrato do qual seja parte o titular, a pedido do titular dos dados (art. 7º V).

Portanto, o tratamento de dados pessoais informados pelo titular no processo da contratação pública tem autorização legal prevista em, no mínimo, 3 dispositivos da LGPD. Sob outro ângulo, a norma prevista no art. 3º §3º da Lei nº 8.666/1993 define que “a licitação não será sigilosa, sendo públicos e acessíveis ao público os atos de seu procedimento, salvo quanto ao conteúdo das propostas, até a respectiva abertura”. Esta disposição normativa, fundada no princípio da publicidade previsto no art. 37 da Constituição Federal implica que todos os dados pessoais informados pelos licitantes e pelos contratados também serão acessíveis e disponíveis ao público.

Portanto, o princípio da publicidade no processo licitatório não se enquadra como disposição normativa geral que possa ser afastada por norma especial, no caso a LGPD. A Lei Geral de Proteção de Dados não determina, como regra, o sigilo de informações, mas tão somente o cuidado exigível com o tratamento de dados pessoais de modo a não violar direitos e garantias fundamentais do seu titular.

No entanto alguns cuidados deverão ser adotados com o intuito de que seja preservada a aderência do processo aos novos dispositivos legais da LGPD, tais como:

- Não devem ser exigidas informações ou documentos que contenham dados pessoais quando referidas informações ou documentos não forem indispensáveis à satisfação de algum imperativo de interesse público relacionado à licitação ou ao contrato;
- Não deve ser realizada divulgação de documentos e informações que contenham dados pessoais fora dos limites da Lei; e
- Não deve ser realizado compartilhamento de informações de licitantes e contratados que contenham dados pessoais fora dos limites de Lei.

Assim, documentos e informações somente podem ser exigidos, se contiverem dados pessoais, se, de modo justificado forem absolutamente necessários em relação ao objeto da licitação ou do contrato. Em sentido contrário, caso um documento ou informação que contenham dados pessoais forem dispensáveis por não se mostrarem necessários à prova de situação de fato relacionada com o objeto da contratação, não podem ser exigidos.

¹⁶ Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&data=08/03/2017&pagina=147>

¹⁷ Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&data=15/06/2016&pagina=52>

Por fim, em função do dever jurídico contido no art. 46 da LGPD, o tratamento de dados deverá ser considerado também no âmbito do mapa de gerenciamento de riscos da contratação – uma vez que o descumprimento de tal quesito pode gerar responsabilização por ação ou por omissão, estatal ou pessoal.

6 Estimativa do custo total da contratação

A estimativa de custo total da contratação, considerando o volume de demandas do Ministério da Educação, baseada na PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO¹⁸, é a seguinte:

QUADRO 22: RESUMO DA ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO.

CERTAME	DESCRIÇÃO DO OBJETO	CATSER	UNIDADE	TOTAL ESTIMADO
A	Aquisição de subscrição de direitos de uso de softwares e produtos Microsoft, na modalidade de licenciamento Enrollment for Education Solutions (EES).	27502	Subscrição	R\$ 2.515.995,16
B	Contratação de serviços técnicos especializados de desenvolvimento e sustentação em soluções Microsoft.	27260	HST	R\$ 5.993.648,64
VALOR TOTAL ESTIMADO DA SOLUÇÃO COMPLETA (A+B):		R\$ 8.509.643,80		

6.1 Resultados da pesquisa de preços de mercado

A estimativa do custo total da contratação foi elaborada com base nas definições da Instrução Normativa SEGES nº 73, de 5 de agosto de 2020¹⁹, e nas disposições aplicáveis às soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação contidas na Instrução Normativa SGD nº 01, de 04 de abril de 2019, cujo resultado encontra-se consolidado no documento PESQUISA DE PREÇOS, anexa a este ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR.

Conforme alteração promovida pela Instrução Normativa SGD/ME nº 202, de 18 de setembro de 2019, que acrescentou e alterou dispositivos da Instrução Normativa nº 01/2019/SGD/ME, passou a vigorar a regra de preços máximos para compra de itens de TIC constantes no Catálogo de Soluções de TIC com condições padronizadas mantido pela Secretaria de Governo Digital:

§ 7º Caso a solução escolhida, resultante do Estudo Técnico Preliminar, contenha item presente nos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas publicados pelo Órgão Central do SISP, os documentos de planejamento da contratação deverão utilizar todos os elementos constantes no respectivo Catálogo, tais como: especificações técnicas, níveis de serviços, códigos de catalogação, PMC-TIC, entre outros.

Para formação dos preços de referência, o §3º do art. 20 de IN 01/2019/SGD/ME passou a vigorar com a seguinte redação:

§ 3º As estimativas de preços de itens constantes nos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas deverão utilizar como parâmetro máximo o PMC-TIC, salvo se a pesquisa de preços realizada nos termos deste artigo resultar em valor inferior ao PMC-TIC.

Ainda, o parágrafo único do art. 27 passou a definir o seguinte:

Parágrafo único. Nas licitações com objeto que contemple item que conste nos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas, tanto na adjudicação por preço global como na adjudicação por item, é vedado aceitar preço superior ao respectivo PMC-TIC, salvo hipóteses em que se comprove a vantagem para a Administração, devidamente justificadas nos autos pela autoridade máxima da Área de TIC.

¹⁸ O resultado detalhado na estimativa de preços integra o documento Pesquisa de Preços, parte integrante do processo de planejamento da contratação. Em atenção à Lei nº 13.709/2018 (LGPD) o resultado detalhado não será replicado neste Estudo Técnico.

¹⁹ Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=06/08/2020&jornal=515&pagina=19>

6.2 Análise crítica da estimativa de preços

6.2.1 Subscrição de licenças

Embora a IN-01/2019/SGD/ME imponha a obrigação de se fazer uso dos valores definidos pela Secretaria de Governo Digital (PMC-TIC) para aquelas soluções que possuem condições padronizadas, isso não nos obsta avaliar a compatibilidade desses valores com as condições atuais de mercado.

De toda forma, após análise desses cenários, concluímos que Acordo Corporativo vigente para soluções MICROSOFT apresenta valores compatíveis com o mercado e, portanto, aptos a serem utilizados como referência para a estimativa de custos da contratação – conforme demonstrado na Pesquisa de Preços de Mercado.

6.2.2 Serviços especializados

Para avaliar a compatibilidade dos valores obtidos na pesquisa com aqueles efetivamente praticados no mercado é necessário considerar, primeiramente, que a compreensão do custo de serviços de Tecnologia da Informação envolve a decomposição do preço de acordo com os insumos necessários à sua produção.

Como os serviços de TI são de natureza eminentemente intelectual, evidentemente o principal componente de custo será a mão de obra profissional, ou seja, o custo dos salários adicionado a todos os encargos e despesas a ele relacionados. Dessa forma, a partir da definição dos perfis profissionais necessários à execução dos serviços, de acordo com seus respectivos níveis de complexidade técnica, é necessário analisar qual o custo médio desses profissionais no mercado de trabalho a partir da confecção de um mapa salarial.

A respeito disso, a Instrução Normativa nº 05/2017/SEGES, em seu ANEXO I, traz a seguinte definição:

XXII - SALÁRIO: valor a ser efetivamente pago ao profissional envolvido diretamente na execução contratual, não podendo ser inferior ao estabelecido em Acordo ou Convenção Coletiva, Sentença Normativa ou lei. Quando da inexistência destes, o valor poderá ser aquele praticado no mercado ou apurado em publicações ou pesquisas setoriais para a categoria profissional correspondente.

Assim, a partir dessa definição, entendemos ser adequado construir o mapa salarial a partir de consultas em “publicações ou pesquisas setoriais” identificadas para as categorias envolvidas – conforme demonstrado no **ANEXO F**. A partir dessa média por perfil profissional utilizamos uma planilha de custos e formação de preços para detalhar os componentes de custo que incidem na formação do preço dos serviços (salários, encargos sociais e trabalhistas, custos indiretos, tributos e lucro) – cujos parâmetros e resultados encontram-se demonstrados no **ANEXO G**.

Após essas análises concluímos que os valores obtidos na pesquisa de preços de mercado são compatíveis com a estrutura de custos dos principais insumos para execução dos serviços estando, portanto, apta a ser utilizada como referência para a estimativa de custos da contratação.

7 Considerações finais

7.1 Análise de necessidades de adequação do ambiente

7.1.1 Identificação de recursos tecnológicos e materiais necessários à execução do objeto

Não foram verificadas necessidades de adequação do ambiente para execução do objeto da contratação pretendida.

7.1.2 Identificação de recursos humanos necessários à execução do objeto

Para cumprir as atividades de gestão e fiscalização do CONTRATO o CONTRATANTE deverá dispor de servidores (titulares e substitutos) para executar os seguintes papéis:

- Gestor do Contrato: servidor com atribuições gerenciais, designado para coordenar e comandar o processo de gestão e fiscalização da execução contratual, indicado por autoridade competente;
- Fiscal Técnico: servidor representante da Área de Tecnologia da Informação, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar tecnicamente o contrato;
- Fiscal Requisitante: servidor representante da Área Requisitante da Solução, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato do ponto de vista funcional da Solução de Tecnologia da Informação; e
- Fiscal Administrativo: servidor representante da Área Administrativa, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos.

Atualmente, a área requisitante dispõe de servidores em quantidade e capacidade suficientes para a fiscalização de todos os controles, acompanhamento processual e demais atividades necessárias à aferição das exigências contratuais

7.2 Análise da estratégia de continuidade

Recomendamos que a vigência inicial do CONTRATO seja fixada em 12 (doze) MESES, podendo ser prorrogada por iguais e sucessivos períodos de 12 (doze) meses até o limite de 60 (sessenta) meses, conforme disciplinado no art. 57 da Lei nº 8.666/1993.

Com relação à manutenção das condições iniciais de habilitação técnica, a equipe de fiscalização deve atentar-se ao cumprimento do disposto no inc. V do art. 33 da IN-01/2019/SGD:

Art. 33 O monitoramento da execução deverá observar o disposto no Modelo de Gestão do Contrato, e consiste em:

[...]

V - Verificação da manutenção das condições classificatórias referentes à pontuação obtida e à habilitação técnica, a cargo dos Fiscais Administrativo e Técnico do Contrato.

Dessa forma, durante a EXECUÇÃO CONTRATUAL, a equipe de fiscalização do contrato poderá exigir a qualquer tempo e/ou em periodicidade por ela estabelecida a comprovação do atendimento aos requisitos definidos no Termo de Referência – com especial atenção à Planilha de Custos e Formação de Preços.

A área requisitante deverá realizar contínuo monitoramento da execução contratual, com o objetivo de garantir a continuidade dos serviços e evitar sua interrupção de forma não programada. Além disso, deverá atuar no sentido de manter sob seu controle o conhecimento do serviço e dos processos de execução de modo a reduzir o risco de dependência em relação ao fornecedor. Todos os eventos da execução contratual deverão ser apontados em registro histórico adequado. Os RISCOS mapeados estão listados no MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS.

7.3 Recomendações para a fase de gestão contratual

Com relação à fase de gestão contratual, recomendamos que os futuros gestores e fiscais do contrato se atentem quanto à necessidade de promover constante verificação das condições contratadas para os serviços de TIC que integram o Grupo/Lote 2 – no sentido de realizar a verificação quanto à adequação da PCFP na fase de execução àquela compromissada pela licitante na fase de seleção do fornecedor.

No Acórdão TCU nº 310/2006-Plenário o relator, Ministro Ubiratan Aguiar, analisando a aplicação a Planilha de Custos e Formação de Preços em situação fática, votou da seguinte forma:

5. Tendo sido a MANA a vencedora da licitação (Contrato 250.2.078/01-8), a planilha e o demonstrativo de formação de preços apresentados por ela na licitação (fls. 46/49, anexo 1) vinculavam a empresa durante a execução do contrato. Não poderia a empresa vencer o certame declarando certos níveis de remuneração de mão-de-obra e, na execução do contrato, não observar esses níveis e ser remunerada conforme os patamares pactuados, o que significava, na prática, um aumento de sua margem de lucro em relação ao que foi declarado no demonstrativo de formação de preços.

4. No instrumento convocatório da licitação que culminou na contratação da MANA (fl. 8, anexo 1), exigia-se das empresas que apresentassem a planilha de preços no formato do documento de fl. 3, anexo 1, onde estavam discriminados os serviços a serem prestados. Também se exigia a apresentação do Demonstrativo de Formação de Preços, conforme adendo II ao convite (fls. 4/6, anexo 1). Esse demonstrativo representava o detalhamento da proposta, em que eram discriminados todos os custos da empresa (mão-de-obra, encargos sociais, custos financeiros e outros) e seu percentual de lucro.

5. Tendo sido a MANA a vencedora da licitação (contrato nº 250.2.078/01-8), a planilha e o demonstrativo de formação de preços apresentados por ela na licitação (fls. 46/49, anexo 1) vinculavam a empresa durante a execução do contrato. Não poderia a empresa vencer o certame declarando certos níveis de remuneração de mão-de-obra e, na execução do contrato, não observar esses níveis e ser remunerada conforme os patamares pactuados, o que significava, na prática, um aumento de sua margem de lucro em relação ao que foi declarado no demonstrativo de formação de preços. [grifamos]

Embora esteja claro que a PCFP não vincule a empresa quanto ao quantitativo de mão de obra, deverá ser observada a manutenção dos níveis de remuneração na fase de execução do contrato – evitando, dessa forma, a majoração indevida do lucro com consequente perda da economicidade da contratação e/ou da precarização dos níveis salariais e perda da qualidade dos serviços.

8 Declaração de viabilidade da contratação

O presente ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, elaborado pelos integrantes TÉCNICO e REQUISITANTE em harmonia com o disposto no art. 11 da Instrução Normativa nº 01/2019/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 RECOMENDAMOS O prosseguimento da pretensão.

9 Aprovação

Nos termos do §2º do art. 11 da IN-01/2019/SGD, o presente Estudo TÉCNICO PRELIMINAR da Contratação é aprovado e assinado pelos Integrantes TÉCNICO e REQUISITANTE da Equipe de Planejamento da Contratação e pela AUTORIDADE MÁXIMA da Área de TIC.

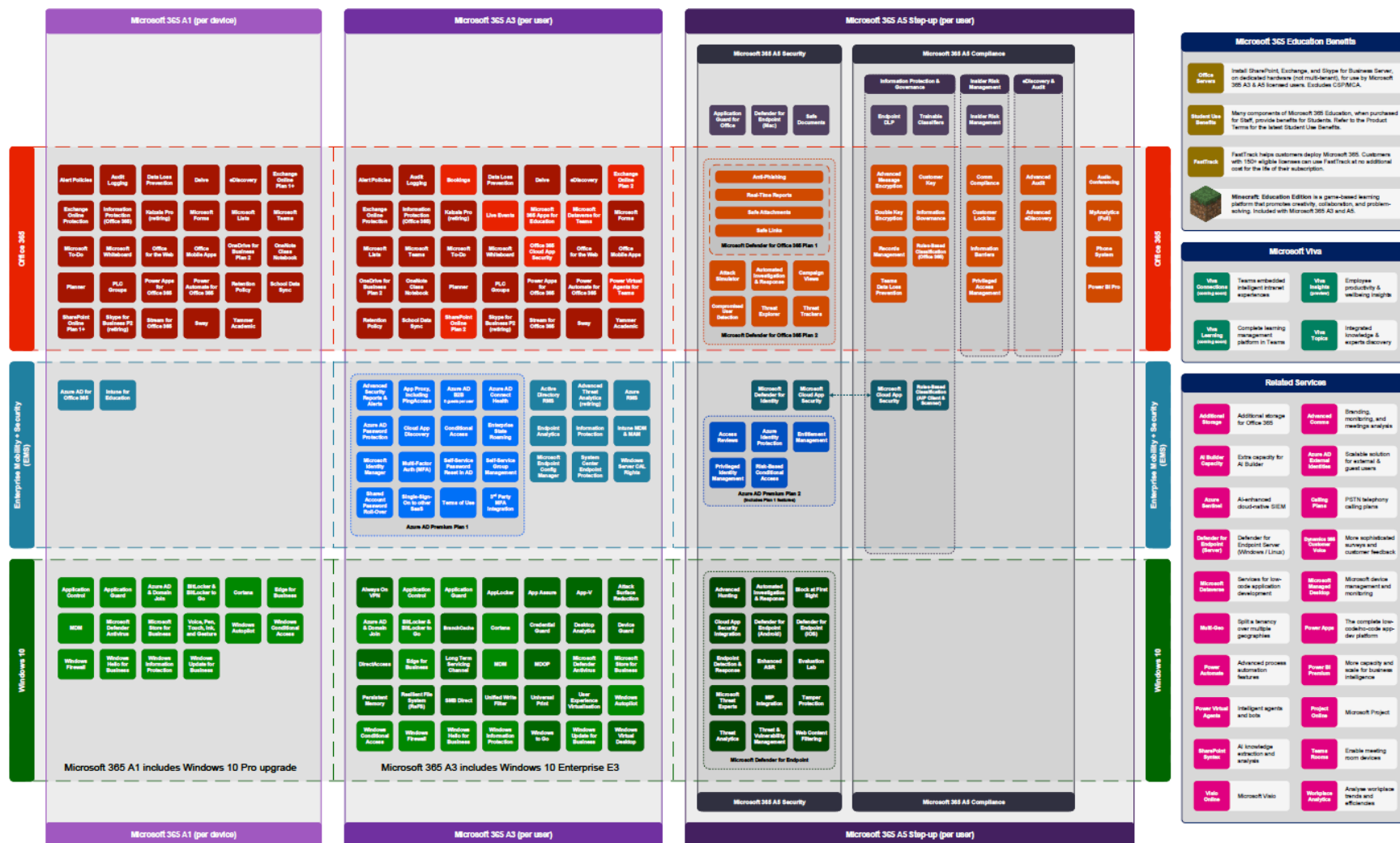
Brasília/DF, 5 de julho de 2021.	
INTEGRANTE(S) REQUISITANTE(S)	INTEGRANTE(S) TÉCNICO(S)
Álvaro da Costa Rondon Neto / Siape 1774842 Ulysses da Rocha Rezende / Siape 1692525	Delson Pereira da Silva / Siape 1775068
AUTORIDADE DE TIC	
André Henrique dos Santos Castro Subsecretário de Tecnologia da Informação e Comunicação	

ANEXO A ANÁLISE COMPARATIVA DE VERSÕES DE PRODUTOS DA PLATAFORMA MICROSOFT 365

Microsoft 365 Education

February 2021

@AaronDinnage

Disponível em: <https://github.com/AaronDinnage/Licensing/blob/master/Microsoft%20365%20Education.pdf>

ANEXO B ANÁLISE DE CONTRATAÇÕES SIMILARES: AQUISIÇÃO DE LICENÇAS

ID	ÓRGÃO/ENTIDADE	COMPRA	OBJETO	VALOR TOTAL
1	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	Pregão Eletrônico Nº 00018/2016	Fornecimento e renovação de licenças de uso de produtos MICROSOFT em operação nos órgãos e entidades vinculadas ao Ministério da Educação	R\$ 6.954.635,17
2	Comando da Marinha	Pregão Eletrônico Nº 49/2017	Registro de Preços para contratação de licenças de software com serviço de manutenção e suporte técnico (software assurance) e serviços implantação da solução para a plataforma de produtos MICROSOFT.	R\$ 376.442,06
3	Ministério da Integração Nacional	Pregão Eletrônico Nº 08/2017	Registro de preços para eventual renovação e expansão de licenciamento e serviços MICROSOFT. Constitui parte do objeto do Registro a garantia e suporte pelo período de 36 (trinta e seis) meses e consultoria especializada à plataforma de produtos MICROSOFT.	R\$ 26.791.555,89
4	Ministério da Transparência, Fiscalização e CGU	Pregão Eletrônico Nº 01/2017	Contratação de subscrição de licenças de uso de softwares MICROSOFT, com direito de atualização pelo período de 12 (doze) meses, para o Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria-Geral da União - CGU, conforme especificações e quantidades indicadas	R\$ 2.465.196,30
5	Ministério do Trabalho e Emprego	Pregão Eletrônico Nº 10/2016	Contratação de empresa especializada no fornecimento de subscrição de licenças na modalidade <i>Enterprise Agreement Subscription</i> (EAS) de softwares, aplicativos e sistemas operacionais de rede da MICROSOFT destinados às estações de trabalho e servidores de rede, com garantia de atualização das versões.	R\$ 13.863.295,02
6	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – Ebserh – UASG 155007	Pregão Eletrônico nº 07/2019	Contratação de empresa especializada para o fornecimento de licenças de direito de uso Microsoft, a fim de atender às necessidades da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares Ebserh, de acordo com às condições constantes no Termo de Referência e seus respectivos encartes para a vigência contratual de 3 (três) anos.	R\$ 22.070.899,50
7	Universidade Federal do Paraná	Pregão Eletrônico SRP nº 106/2018	Registro de Preços para contratação de licenças de software Microsoft Academic limitados aos quantitativos máximos expressos no Termo de Referência	R\$ 2.136.215,00
8	Conselho Nacional de Justiça	PE SRP 06/2017	Registro de preços para renovação de licenciamento de softwares aplicativos, bancos de dados e sistemas operacionais destinados aos equipamentos servidores e estações de trabalho.	R\$ 3.841.813,80

ANEXO C ANÁLISE DE CONTRATAÇÕES SIMILARES: SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

ID	ÓRGÃO/ENTIDADE	COMPRA	OBJETO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO / MÉTRICA
1	974003 - Tribunal de Contas do Distrito Federal	Pregão Eletrônico Nº 27/2020 – Item 8	Pregão Eletrônico - Solução de ambiente de colaboração e comunicação corporativa em nuvem - Microsoft O365 Enterprise Agreement com Software Assurance, por 24 (vinte e quatro) meses (LOTE 1); serviço de migração do correio eletrônico Zimbra para MS Exchange On-Line (LOTE 2); serviço técnico especializado para implantação, suporte técnico, consultoria e treinamento do Office 365, do System Center, do Exchange e demais produtos da solução contratada (LOTE 3).	R\$130.000,00	Preço fechado (empreitada por preço global)
2	173039 - Superintendência de Seguros Privados/RJ	Pregão Eletrônico Nº 13/2020 – Item 3	Pregão Eletrônico - Contratação de serviços de treinamento e consultoria/suporte relacionados à solução de Business Intelligence adotada pela Susep, a saber, Microsoft PowerBI, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e em seus anexos.	R\$ 28.923,40	R\$131,37 (Horas de Consultoria Especializada)
3	974003 - Tribunal de Contas do Distrito Federal	Pregão Eletrônico Nº 13/2020 – Item 4	Pregão Eletrônico - Licenças de sistemas operacionais Microsoft para Servidores Windows Server e Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados (SGBD) MS-SQL Server com Software Assurance, bem como implantação e/ou migrações, suporte técnico, consultoria e treinamento.	R\$29.400,00	Preço fechado (empreitada por preço global)
4	974003 - Tribunal de Contas do Distrito Federal	Pregão Eletrônico Nº 13/2020 – Item 3	Pregão Eletrônico - Licenças de sistemas operacionais Microsoft para Servidores Windows Server e Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados (SGBD) MS-SQL Server com Software Assurance, bem como implantação e/ou migrações, suporte técnico, consultoria e treinamento.	R\$ 31.000,00	Preço fechado (empreitada por preço global)
5	070024 Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia	Pregão Eletrônico Nº 28/2019 – Item 3 Homologado em 07/11/2019	Objeto: Pregão Eletrônico - Aquisição de licenças Microsoft Windows Server (última versão de mercado) e licenças Microsoft <i>Client Access License</i> , bem como a aquisição de solução de gestão de <i>logins</i> de usuários de rede e contratação de serviços de suporte técnico, migração, treinamento e banco de horas de consultoria, de acordo com as especificações e quantitativos previstos no Anexo I Termo de Referência.	R\$113.500,00	R\$247,00 (Horas de Consultoria Especializada)

ANEXO D HISTÓRICO DE LICENCIAMENTOS REALIZADOS PELO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

TIPO	CONTRATO	DESCRIÇÃO DA LICENÇA	PERÍODO	QTDE	VALOR INVESTIDO
Aquisição	34/2011	MICROSOFT Windows Server 2008 R2 Enterprise	36 meses	10	R\$ 335.915,20
Aquisição	34/2011	Cal's Win Server 2008 (Active Directory)	36 meses	4.000	
Aquisição	34/2011	MICROSOFT Terminal Server	36 meses	01	
Aquisição	34/2011	Cal's MICROSOFT Terminal Server	36 meses	40	
Aquisição	34/2011	MICROSOFT Office 2010 Professional Português-BR	36 meses	1.200	
Aquisição	34/2011	Visio 2010 Professional Português-BR	36 meses	18	
Aquisição	34/2011	MICROSOFT Project 2010 Professional Português-BR	36 meses	5	
Aquisição	35/2011	MICROSOFT Exchange Server Enterprise 2010	36 meses	6	R\$ 61.849,96
Aquisição	35/2011	Cal's MICROSOFT Exchange Server Enterprise 2010'	36 meses	200	
Aquisição	35/2011	Cal's MICROSOFT Exchange Server Standard 2010	36 meses	4.000	
Aquisição	69/2012	EntCAL ALNG LicSAPk MVL UsrCAL wSrvcs	36 meses	2.200	R\$3.840.071,50
Aquisição	69/2012	OfficeProPlus ALNG LicSAPk MVL	36 meses	1.000	
Aquisição	69/2012	LyncSvrEnt ALNG LicSAPk MVL	36 meses	2	
Aquisição	69/2012	LyncSvrPlusCAL ALNG LicSAPk MVL UsrCAL	36 meses	2.200	
Aquisição	69/2012	SysCtrDatactr ALNG LicSAPk MVL 2Proc	36 meses	150	
Aquisição	69/2012	SysCtrStd ALNG LicSAPk MVL 2 Proc	36 meses	30	
Aquisição	69/2012	SharePointSvr ALNG LicSAPK MVL	36 meses	2	
Aquisição	69/2012	FrFntTMGEnt ALNG LicSAPK MVL 1Proc	36 meses	6	
Aquisição	69/2012	WinRmDsktpSrvcsCAL ALNG LicSAPk MVL UsrCAL	36 meses	60	
Aquisição	69/2012	WinSvrStd ALNG LicSAPk MVL 2 Proc	36 meses	30	
Aquisição	69/2012	WinSvrDataCtr ALNG LicSAPk MVL 1 Proc	36 meses	30	
Aquisição	69/2012	WinProALNG UpgrdSAPk MVL Wmdop	36 meses	2.200	
Aquisição	69/2012	SQLSvrEntCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	36 meses	52	
Aquisição	69/2012	Win 9 SNGL OLP NL Acdmc Legalization GetGenuine	36 meses	500	
Aquisição	69/2012	WinPro ALNG SA MVL Wmdop	36 meses	355	
Aquisição	48/2013	PrjctPro ALNG LicSAPk MVL w1PrjctSvrCAL	36 meses	20	
Aquisição	48/2013	PrjctSvr ALNG LicSAPk MVL	36 meses	2	
Aquisição	48/2013	PrjctSvrCAL ALNG LicSAPk MVL UsrCAL	36 meses	80	
Aquisição	48/2013	VisioPro ALNG LicSAPk MVL	36 meses	62	
Renovação	58/2014	ExchgSvrEnt ALNG SA MVL	36 meses	6	R\$ 311.390,40
Renovação	58/2014	OfficeProPlus ALNG SA MVL	36 meses	2.200	
Renovação	58/2014	PrjctPro ALNG SA MVL w1PrjctSvrCAL	36 meses	5	
Renovação	58/2014	VisioPro ALNG SA MVL	36 meses	18	
Renovação	58/2014	WinRmtDsktpSrvcsCAL ALNG SA MVL UsrCAL	36 meses	40	
Renovação	58/2014	WinSvrStd ALNG SA MVL 2Proc	36 meses	20	

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

Instrução Normativa SGD/ME nº 01, de 04 de abril de 2019

TIPO	CONTRATO	DESCRIÇÃO DA LICENÇA	PERÍODO	QTDE	VALOR INVESTIDO
Aquisição	44/2015	SQLSvrEntCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	36 meses	20	R\$ 3.606.757,52
Renovação	44/2015	OfficeProPlus ALNG SA MVL	36 meses	1.000	
Renovação	44/2015	EntCAL ALNG SA MVL UsrCAL wSrvcs	36 meses	2.200	
Renovação	44/2015	LyncSvr ALNG SA MVL	36 meses	2	
Renovação	44/2015	LyncSvrPlusCAL ALNG SA MVL forECAL UsrCAL	36 meses	2.200	
Renovação	44/2015	SharePointSvr ALNG SA MVL	36 meses	2	
Renovação	44/2015	SQLSvrEntCore ALNG SA MVL 2Lic CoreLic	36 meses	52	
Renovação	44/2015	CISDataCtr ALNG SA MVL 2Proc	36 meses	150	
Renovação	44/2015	CISStd ALNG SA MVL 2Proc	36 meses	50	
Renovação	44/2015	WinEntforSAwMDOP ALNG SA MVL	36 meses	2.555	
Aquisição	39/2016	ExchSvrEnt ALNG LicSAPk MVL	36 meses	10	R\$ 3.495.990,22
Aquisição	39/2016	EntCAL ALNG LicSAPK MVL UsrCAL wSrvcs	36 meses	1.800	
Aquisição	39/2016	SfBSvr ALNG LicSAPK MVL	36 meses	6	
Aquisição	39/2016	PrjctPro ALNG SA MVL w1PrjctSvrCAL	36 meses	50	
Aquisição	39/2016	SQLSvrEntCore ALNG SA MVL 2Lic CoreLic	36 meses	80	
Aquisição	39/2016	VisioPro ALNG LICsAPK MVL	36 meses	25	
Aquisição	39/2016	VSTeamFndtnSvrCAL ALNG LicSAPk MVL UsrCAL	36 meses	15	
Aquisição	39/2016	VSEntwMSDN ALNG LicSAPk MVL	36 meses	20	
Aquisição	39/2016	SharePointSvr ALNG LicSAPk MVL	36 meses	44	
Renovação	40/2016	WinRmtDsktpSrvcsCAL ALNG AS MVL UsrCAL	36 meses	40	R\$ 372.816,37
Renovação	40/2016	OfficeProPlus ALNG AS MVL	36 meses	1.200	
Renovação	40/2016	PrjctSvrCAL ALNG AS MVL UsrCAL	36 meses	80	
Renovação	40/2016	VisioPro ALNG AS MVL	36 meses	80	
Renovação	40/2016	PrjctPro ALNG AS MVL w1PrjctSvrCAL	36 meses	25	
Renovação	40/2016	WinSvrStd ALNG AS MVL 2Proc	36 meses	20	
Renovação	40/2016	ExchgSvrEnt ALNG AS MVL	36 meses	6	
Renovação	40/2016	PrjctSvr ALNG AS MVL	36 meses	2	

ANEXO E MICROSOFT OFFICE ENTERPRISE E5 VERSUS GOOGLE APPS FOR WORK

	Google Apps for Work	Google Apps Unlimited	Office 365 Enterprise E3	Office 365 Enterprise E5
sites	+	+	+	+
Vídeo	+1	+1	+	+
Telefonia				+
Social	+1	+1	+	+
Preço de tabela (por usuário por ano) ²⁰	\$50	\$100	\$240	\$420
IM / Vídeo / Voz	+	+	+	+
Editores completos			+	+
Armazenamento de arquivo	30 GB	ilimitado	1 TB	1 TB
Email / Calendário	+	+	+	+
eDiscovery		+	+	+

²⁰ Preço estimado em US\$ para o mercado corporativo, desconsiderando eventuais descontos.

	Google Apps for Work	Google Apps Unlimited	Office 365 Enterprise E3	Office 365 Enterprise E5
Editores baseados em navegador	+	+	+	+
COM UM				+
Arquivo		+	+	+
Gestão de atividades			+	+

BI = inteligência de negócios

IM = mensagem instantânea

¹ Esses produtos do Google têm recursos empresariais, mas não são cobertos pelo SLA do Google Apps for Work.

Fonte: Gartner, 2021 (ID G00308706)

ANEXO F MAPA SALARIAL – SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

ID PERFIL	PERFIL	FONTES DE CONSULTA				MÉDIA SALARIAL	%DPR	FATOR	
		A (Trabalha Brasil)	B (Guia Michael Page)	C (Guia Leme Consultoria)	D (Guia Roberthalf)			DIF.	MULT.
PMS-01	Especialista em desenvolvimento e sustentação de soluções Microsoft <i>Full Stack</i> <i>Nível Especialista</i>	R\$ 8.006,80	R\$11.000,00	R\$11.393,00	R\$9.050,00	R\$ 9.862,45	16,3%	↑ 30%	1,3
PMS-02	Analista em desenvolvimento e sustentação de soluções Microsoft <i>Full Stack</i> <i>Nível Intermediário</i>	R\$ 6.405,44	R\$8.500,00	R\$7.728,00	R\$7.000,00	R\$ 7.408,36	12,2%	■ 0%	1,0
PMS-03	Técnico em desenvolvimento e sustentação de soluções Microsoft <i>Full Stack</i> <i>Nível Técnico</i>	R\$ 5.124,35	R\$5.000,00	R\$4.543,00	R\$5.400,00	R\$ 5.016,84	7,1%	↓ 30%	0,70
Observação: Para pesquisa nos Guias Salariais, em todos os casos, foi utilizado como base o cargo de Desenvolvedor, nos níveis pleno, sênior e máster.									
%DPR (Desvio Padrão Relativo): é uma medida estatística que descreve a distribuição dos dados no que diz respeito à média									
FATOR: medida estatística de composição das médias por perfil em relação ao perfil mediano.									

ANEXO G PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS

COMPOSIÇÃO FINAL DOS CUSTOS		PERFIL PMS-1		PERFIL PMS-2		PERFIL PMS-3	
Resumo por módulos ²¹		Referência Mínima	Referência máxima	Referência Mínima	Referência máxima	Referência Mínima	Referência máxima
A	Módulo 1 – Composição da Remuneração	R\$ 9.862,45	R\$ 9.862,45	R\$ 7.408,36	R\$ 7.408,36	R\$ 5.016,84	R\$ 5.016,84
B	Módulo 2 – Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e Diários	R\$ 3.006,77	R\$ 3.499,90	R\$ 2.370,93	R\$ 2.741,35	R\$ 1.751,28	R\$ 2.002,12
C	Módulo 3 – Provisão para Rescisão	R\$ 329,41	R\$ 552,30	R\$ 247,44	R\$ 414,87	R\$ 167,56	R\$ 280,95
D	Módulo 4 – Custo de Reposição do Profissional Ausente	R\$ 832,53	R\$ 1.033,58	R\$ 625,37	R\$ 776,41	R\$ 423,48	R\$ 525,76
E	Módulo 5 – Insumos Diversos	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Subtotal (A + B +C+ D+E)		R\$ 14.031,16	R\$ 14.948,23	R\$ 10.652,10	R\$ 11.340,99	R\$ 7.359,16	R\$ 7.825,67
F	Módulo 6 – Custos Indiretos, Tributos e Lucro	R\$ 3.111,92	R\$ 6.308,62	R\$ 2.362,50	R\$ 4.788,21	R\$ 1.632,17	R\$ 3.306,55
Valor total por empregado:		R\$ 17.143,08	R\$ 21.256,85	R\$ 13.014,60	R\$ 16.129,20	R\$ 8.991,33	R\$ 11.132,22
Quantidade estimada de profissionais:		4	4	7	7	3	3
Valor total mensal:		R\$ 68.572,32	R\$ 85.027,40	R\$ 91.102,20	R\$ 112.904,40	R\$ 26.973,99	R\$ 33.396,66
Valor total anual:		R\$ 822.867,84	R\$ 1.020.328,80	R\$ 1.093.226,40	R\$ 1.354.852,80	R\$ 323.687,88	R\$ 400.759,92
Fator k:		1,74	2,16	1,76	2,18	1,79	2,22
Custo hora trabalhada:		R\$ 102,04	R\$ 126,53	R\$ 77,47	R\$ 96,01	R\$ 53,52	R\$ 66,26
MÉDIA DE CUSTO DA HORA ÚTIL DE TRABALHO:		R\$ 114,29		R\$ 86,74		R\$ 59,89	
CUSTO TOTAL POR NÍVEL / ANO:		8.064h	R\$ 921.634,56	14.112h	R\$ 1.224.074,88	6.048h	R\$ 362.214,72
CUSTO TOTAL ESTIMADO / POR ANO:		R\$ 2.507.924,16					

²¹ O cálculo detalhado está disponível na Planilha de Custos e Formação de Preços – PCFP. Em todas as fórmulas foi aplicada regra de arredondamento para duas casas decimais, visando a evitar distorção de resultados.

ANEXO H ESTIMATIVA DE HORAS ÚTEIS MENSAS – 2021 A 2025

PERÍODO AVALIADO	INFORMAÇÕES				
	QTDE DIAS TOTAIS	QTDE DIAS ÚTEIS	QTDE HORAS TRABALHO	QTDE MESES	HORAS ÚTEIS / MÊS
01/01/2021 – 31/12/2021	365	251	2.008h	12	167
01/01/2022 – 31/12/2022	365	251	2.008h	12	167
01/01/2023 – 31/12/2023	365	249	1.992h	12	166
01/01/2024 – 31/12/2024	366	255	2.040h	12	170
01/01/2025 – 31/12/2025	365	254	2.032h	12	169
MÉDIA	365	252	2.016h	12	168

Fonte: <https://www.dias-uteis.com/> (Considerando o calendário base para o Distrito Federal).

ANEXO I ESTIMATIVA DE CUSTOS DA CONTRATAÇÃO – LICENCIAMENTO MICROSOFT EES

Aquisição de subscrição de direitos de uso de softwares e produtos Microsoft, na modalidade de licenciamento Enrollment for Education Solutions (EES).										
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	MODELO DE LICENCIAMENTO	APLICAÇÃO	UNIDADE DE REFERÊNCIA	QTDE TOTAL	VALOR UNIT MENSAL	VALOR UNITÁRIO ANUAL	VALOR TOTAL DO ITEM	
1	Licença M365 EDU A5 Unified ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr SKU AAD-38400	27502	Subscrição	Corpo Docente	Subscrição Anual	4.400	R\$ 52,25	R\$ 627,00	R\$ 2.758.800,00	
2	Licença PwrBIPremP1EDUShrdSvr ALNG SubsVL MVL SKU GST-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional	Subscrição Anual	2	R\$ 9.725,00	R\$ 116.700,00	R\$ 233.400,00	
3	Licença ProjectPlan3EDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr SKU 7MA-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional	Subscrição Anual	125	R\$ 28,00	R\$ 336,00	R\$ 42.000,00	
4	Licença VisioOnInP2forEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr SKU P4U-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional	Subscrição Anual	115	R\$ 11,00	R\$ 132,00	R\$ 15.180,00	
5	Licença WinRmtDsktpSrvcsCAL ALNG LicSAPk MVL DvcCAL SKU 6VC-01251	27502	Subscrição	Produto Adicional	Subscrição Anual	110		R\$ 48,00	R\$ 5.280,00	
6	Licença SQLSvrEntCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic SKU 7JQ-00341	27502	Subscrição	Produto Adicional	Subscrição Anual	28		R\$ 7.623,00	R\$ 213.444,00	
7	Licença CISStcStdCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic SKU 9GA-00006	27502	Subscrição	Produto Adicional	Subscrição Anual	50		R\$ 94,00	R\$ 4.700,00	
8	Licença CISStcDCCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic SKU 9GS-00495	27502	Subscrição	Produto Adicional	Subscrição Anual	150		R\$ 365,00	R\$ 54.750,00	
9	Licença WinSvrSTDCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic SKU 9EM-00562	27502	Subscrição	Produto Adicional	Subscrição Anual	235		R\$ 37,00	R\$ 8.695,00	
10	Licença WinSvrDCCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic SKU 9EA-00039	27502	Subscrição	Produto Adicional	Subscrição Anual	305		R\$ 218,00	R\$ 66.490,00	
11	Licença SysCtrDatactrCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic SKU 9EP-00037	27502	Subscrição	Produto Adicional	Subscrição Anual	201		R\$ 168,00	R\$ 33.768,00	
12	Licença WinSvrExtConn ALNG LicSAPk MVL SKU R39-00374	27502	Subscrição	Produto Adicional	Subscrição Anual	6		R\$ 1.120,00	R\$ 6.720,00	
13	Licença AzureMonetaryCommit ShrdSvr ALNG SubsVL MVL Commit SKU 6QK-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional	Subscrição Anual	10	R\$ 822,92	R\$ 9.875,04	R\$ 98.750,40	

Aquisição de subscrição de direitos de uso de softwares e produtos Microsoft, na modalidade de licenciamento Enrollment for Education Solutions (EES).										
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	MODELO DE LICENCIAMENTO	APLICAÇÃO	UNIDADE DE REFERÊNCIA	QTDE TOTAL	VALOR UNIT MENSAL	VALOR UNITÁRIO ANUAL	VALOR TOTAL DO ITEM	
14	Licença VSEntSubMSDN ALNG LicSAPk MVL SKU MX3-00115	27502	Subscrição	Produto Adicional	Subscrição Anual	1		R\$ 2.142,00	R\$ 2.142,00	
15	Licença VSProSubMSDN ALNG LicSAPk MVL SKU 77D-00110	27502	Subscrição	Produto Adicional	Subscrição Anual	1		R\$ 364,00	R\$ 364,00	
16	Licença PowerAppsPrtlLgnCpctyEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL AddOn SKU SDX-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional	Subscrição Anual	5	R\$ 750,00	R\$ 9.000,00	R\$ 45.000,00	
17	Licença PowerAppsPrtlPgwyCptyEDU ALNG SubsVL MVL 100Kexternalpageviews AddOn SKU SE6-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional	Subscrição Anual	5	R\$ 375,00	R\$ 4.500,00	R\$ 22.500,00	
18	Licença PowerVirtualAgentEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL 2Ksessions SKU RYU-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional	Subscrição Anual	1	R\$ 2.141,19	R\$ 25.694,28	R\$ 25.694,28	
19	Licença ChatsessionfrVrtlAgntEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL AddOn 1Ksessions SKU RZF-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional	Subscrição Anual	3	R\$ 1.686,43	R\$ 20.237,16	R\$ 60.711,48	
20	Licença PowerAutomateplanEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr SKU SFQ-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional	Subscrição Anual	50	R\$ 33,00	R\$ 396,00	R\$ 19.800,00	
21	Licença PowerAppsPlanEDU ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr SKU SEK-00001	27502	Subscrição	Produto Adicional	Subscrição Anual	50	R\$ 86,00	R\$ 1.032,00	R\$ 51.600,00	
Valor Global Estimado:								R\$ 3.769.789,16		

ANEXO J ESTIMATIVA DE CUSTOS DA CONTRATAÇÃO: SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Contratação de serviços auxiliares de apoio técnico especializado em desenvolvimento e sustentação em soluções da Plataforma Microsoft – de acordo com as especificações técnicas mínimas e as condições de fornecimento definidas no Termo de Referência e seus Encartes						MÉDIA DE PREÇOS DE MERCADO	
LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	UNIDADE	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTALPOR ITEM
01	01	Serviços auxiliares de apoio técnico especializado em atividades de desenvolvimento e sustentação desoluções da Plataforma Microsoft	27260	HST	28.224	R\$ 212,36	R\$ 5.993.648,64