

Estudo Técnico Preliminar

1. Informações Básicas

Número do processo: 48051.002074/2022-25

2. Descrição da necessidade

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda (SEI ANM nº 3956306), bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação, em consonância com o art. 11 da Instrução Normativa SGD-ME nº 01/2019.

Objeto

A presente análise tem por objetivo demonstrar a viabilidade técnica e econômica com vistas à contratação de empresa especializada no fornecimento de licenças de *software* para colaboração e produtividade, aplicativos de negócio, plataforma de desenvolvimento e ambiente de trabalho seguro, destinados aos usuários, equipamentos e servidores de rede da Agência Nacional de Mineração (ANM), na modalidade subscrição, bem como fornecer informações necessárias para subsidiar o respectivo processo.

Análise do cenário atual

A Agência Nacional de Mineração é autarquia federal cuja missão é gerir o patrimônio mineral brasileiro de forma social, ambiental e economicamente sustentável, utilizando instrumentos de regulação em benefício da sociedade.

Para efetivar sua missão, a ANM provê atualmente a maioria dos serviços prestados à sociedade por meio de recursos de TIC. Por tal razão, para bem cumprir seu papel institucional, a Agência permanentemente mantém e constantemente moderniza suas soluções tecnológicas, tarefas essas que compreendem manter o *datacenter* e as estações de trabalho em perfeito funcionamento, assegurando dessa forma a disponibilidade das soluções tecnológicas a todas as áreas da ANM e ao público externo, e que perpassam pela adoção de *software* que possa entregar serviços que promovam a eficiência e a produtividade de suas áreas administrativas e negociais, ao mesmo tempo em que busca aprimorar a segurança e a disponibilidade das informações que trafegam na sua rede de dados. Ao desempenhar tais ações, além de cumprir sua missão institucional, uma vez atendem aos objetivos estratégicos da instituição, dentre os quais, prover infraestrutura para os serviços de tecnologia da informação, a Agência desempenha seu papel em conformidade com os normativos da Coordenação-Geral de Gestão da Segurança da Informação e Comunicações – CGSIC do Departamento de Segurança da Informação – DSI do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República e as diretrizes da Secretaria de Governo Digital – SGD do Ministério da Economia – ME.

Com a evolução tecnológica, os processos de trabalho do ANM estão cada vez mais integrados às soluções de tecnologia da informação, tornando-se dependentes do pleno funcionamento do seu ambiente computacional, principalmente em função do período de transformação digital pelo qual o Governo Federal como um todo vem passando. Além dos sistemas finalísticos, sendo alguns acessíveis pelo público externo, um amplo e complexo conjunto de *software* dá suporte à demanda cada vez mais crescente por informatização dos processos da organização. Por isso, produtos e serviços baseados em *software* tais como sistemas operacionais, bancos de dados, correio eletrônico, sistemas de controle de identidade e de acesso, servidores de aplicações, entre outros, precisam ter preservado seu funcionamento pleno, ininterrupto e seguro, garantindo-se que toda a infraestrutura de TI opere adequadamente, e todos os sistemas administrativos e finalísticos permaneçam plenamente disponíveis para o público interno e externo.

Para abranger a plenitude dos serviços prestados digitalmente pela TIC da ANM, uma parte do *software* é desenvolvido internamente – geralmente soluções desenvolvidas sob medida para processos específicas da Agência, geralmente voltados para entregas finalísticas –, enquanto outra parte é adquirida de terceiros – normalmente soluções de uso geral e comercializadas em larga escala, nacional ou globalmente.

Nesse contexto, a ANM, desde a sua criação, vem se utilizando do ecossistema de produtos da Microsoft, a qual provê uma solução de TIC que suporta uma multiplicidade de serviços tecnológicos da autarquia, tais como aqueles mencionadas anteriormente, ou seja, para os sistemas operacionais em seu parque computacional, para ferramentas e ambientes de programação visando o desenvolvimento de seus sistemas institucionais, para os seus bancos de dados e também para suas ferramentas de trabalho, tais como aplicativos de escritório, de elaboração de projetos, de desenho de fluxos de trabalho, de *business intelligence* e automação de tarefas, entre outros. Tais serviços vêm sendo contratados, ao longo dos anos, por meio da aquisição de licenças de *software* proprietário, as quais compõem a solução de TIC para colaboração e produtividade, aplicativos de negócio, plataforma de desenvolvimento e ambiente de trabalho seguro, destinados aos usuários, equipamentos e servidores de rede da Agência Nacional de Mineração (ANM).

Contextualizando o modelo de contratação, pelo fato de programas de computador – *software* – serem fruto de produção autoral, resultado de esforço intelectual e criativo, são protegidos por legislação que confere aos autores os direitos de propriedade intelectual, sendo estes os detentores do poder de explorá-los economicamente (*copyright*). No ramo de TIC, *software* proprietários são geralmente comercializados sob o modelo de contrato de licenciamento (das cópias ou distribuições) desses programas aos seus usuários. Nesse modelo, o usufruto dos produtos e serviços do *software* proprietário é realizado pelo contratante adquirindo-se as licenças e posteriormente implantando-se as soluções do referido fabricante.

Nos anos precedentes à criação da ANM, ainda no extinto Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), ao qual a ANM sucedeu em 2017, optou-se, na década dos anos 2000-2010, a exemplo do que vinha sendo feito por muitos outros órgãos da Administração Pública Federal, por se instalar um ambiente de rede e de infraestrutura computacional baseado em tecnologias fornecidas pela Microsoft, visando à época implantar uma rede de comunicação integrada a nível nacional. Como decorrência dessa escolha, foi investido ao longo desses anos e construído todo um conjunto de aplicações e sistemas responsáveis tanto pela manutenção da infraestrutura de rede, de *data center* e parque computacional quanto pelos sistemas de controle de fluxo de trabalho e finalísticos da autarquia, padronizando-se a maioria das soluções de TIC da ANM em torno da solução de TIC provida pelo ecossistema Microsoft, tendo sido inclusive padronizado o emprego de ferramentas da solução de TIC dessa fabricante para compor a maioria das soluções de TIC da Agência. A ANM, por ser sucessora dos direitos, obrigações e patrimônio do DNPM, herdou todo o fruto desse trabalho e investimento, tendo dado continuidade à adoção da plataforma de produtos Microsoft nos anos que se seguiram.

Ao longo dos anos, as contratações foram sendo ampliadas e aprimoradas. Estenderam-se qualitativa e quantitativamente diversos serviços a todo o corpo de colaboradores da instituição (servidores do quadro e extra quadro, terceirizados, estagiários, comissionados e demais em exercício na autarquia). O Contrato ANM nº 15/2019 (doc. SEI 0461944) atualizou o rol de tecnologias e de serviços na solução de TIC Microsoft e inovou o modelo de contratação de licenças. Serviços que antes eram mantidos nas dependências internas da Agência (*on premises*) passaram a ser providos pelo fabricante (muitos deles passando a ser fornecido por serviços em nuvem - *cloud*), além de ter migrado ao longo dos anos da tradicional aquisição de licenças de modalidade perpétua para a adoção de licenças por subscrição (assinatura periódica, no modelo de *Software* como Serviço - *Software as a Service*).

Após o fim da vigência do Contrato ANM nº 15/2019, em março de 2022, foi efetivado novo Contrato ANM nº 10/2022, o qual se encontra vigente e dispõe do mesmo objeto do contrato anterior pelo período de (até) 180 dias (novembro de 2022).

Atualmente, a ANM possui cerca de 1.400 (mil e quatrocentas) estações de trabalho com produ da Microsoft implantadas, das quais pode-se destacar o sistema operacional Microsoft Windows, a suíte de escritórios Microsoft Office 365, a ferramenta de mensageria Microsoft Outlook e a plataforma de colaboração Microsoft Teams, a qual é massivamente utilizada pela ANM e propicia serviço de videoconferência e comunicação instantânea institucional entre todos os colaboradores da instituição em todas as unidades (sede, regionais e escritórios) da Agência. Tal plataforma potencializa, dessa maneira, trabalho integrado e colaborativo entre servidores geograficamente dispersos em prol de tarefas e missões em comum, tendo sido inclusive ferramenta chave para promover a continuidade da missão da ANM em trabalho remoto de todos os servidores durante a

Pandemia de Covid-19, além de propiciar a criação e preenchimento de postos de trabalho Desterritorializados e viabilizar a implantação do Teletrabalho no âmbito do órgão, ações da Superintendência de Gestão de Pessoas da ANM que proporcionaram a otimização das forças de trabalho, reunindo talentos até então trabalhando de maneira dispersa nos diversos entes federativos do país.

Frise-se, também, que as dimensões do parque computacional e da rede informatizada da ANM exigem uma capacidade de gestão centralizada e otimizada capaz de responder adequadamente à contínua demanda de instalações, suporte e manutenção do *software*, em conjunto com a administração da distribuição dos equipamentos, de modo a evitar gargalos ou interrupções na produtividade dos usuários e das unidades da ANM ao mesmo tempo em que, mesmo com ganho de agilidade, mantém-se elevado nível de segurança e de controle de acessos e identidades no órgão. Nesse sentido, o ambiente fornecido pelas ferramentas Microsoft permitem à equipe de infraestrutura de TI efetivar o processo de levantamento do parque, do controle dos usuários, da concessão de privilégios de acessos e atribuições de licenças, entre outras tarefas, de maneira eficiente e contínua. As ferramentas fornecidas pelos por aplicações nos servidores de rede e pelos portais de administração e gestão da Microsoft, tais como o System Center, as Ferramentas Administrativas do Active Directory, o Admin Center, o Azure Active Directory e o Microsoft 365 Defender, entre diversas outras, têm apresentado importante papel no dimensionamento e controle de equipamentos, usuários, licenças, alertas de segurança e gestão do *datacenter*.

Nesse sentido, a plataforma de produtos Microsoft favorece a efetiva aplicação de Modelos de Governança, considerando a aderência às perspectivas para Gerenciamento e Controle dos Serviços de TI, visto que a Governança abrange pessoas, processos, tecnologia e fornecedores. Os programas de *software* implantados, além de serem uma base sólida para manutenção, possuem grande facilidade de integração, o que simplifica a infraestrutura e ajuda a moldar a arquitetura tecnológica da organização, diminuindo os riscos da tecnologia, reduzindo a complexidade e, ao mesmo tempo que permite ganho de agilidade, reduz o custo total de propriedade (*total cost of ownership* - TCO). Dessa forma, quando problemas e falhas ocorrem, eles são mais rápidos e facilmente diagnosticados e reparados. A maior eficiência e a maior integração tornam as causas dos problemas mais facilmente identificáveis, e a equipe técnica ganha mais assertividade para resolvê-los.

Em uma plataforma integrada, é possível simplificar a arquitetura, ao mesmo tempo em que se torna mais fácil e rápido realizar adequações às mudanças necessárias. Em uma estrutura de mais alta heterogeneidade e complexidade, com vários *software* de diversos fabricantes, ainda que sejam interoperáveis, as equipes de TI precisam, na maioria das vezes, alterar e customizar vários componentes em muitos pontos de configuração diferentes, algumas vezes precisando realizar adaptações complexas, para em seguida perfazer testes extensivos e complexos a fim de homologar que tais alterações efetivamente funcionem interligadas. Ainda assim, ambientes compostos por serviços de *software* heterogêneos interligados dificilmente conseguem atingir a alta quantidade, qualidade e granularidade de informações e o controle, através de portais ou painéis com visão unificada, que apenas ecossistemas homogêneos e projetados desde a origem sob medida para operarem integrados podem atingir. Dessa forma, em uma estrutura homogeneamente integrada, composta por produtos projetados majoritariamente por um único fabricante, constituída em uma solução completa de TIC, como a implantada na ANM, favorece-se a governança de TI, reduz-se os riscos de falhas, interrupções ou mesmo perda de informações, e as mudanças acabam requerendo menos tempo, fazendo com que as entregas ocorram de maneira mais eficaz, eficiente, segura e com menor custo e impacto negativo para a instituição.

Por essas razões, a Superintendência de Tecnologia da Informação da ANM entende que a padronização dos produtos e serviços de *software* contidos na solução de TIC já em uso extensivo da instituição, consolidada por mais de uma década, garante a estabilidade, minimiza os riscos de inoperância, os custos inerentes a troca de tecnologia, bem como os custos de capacitação de seus servidores e colaboradores.

A escolha da manutenção da solução existente, baseada na subscrição de licenças Microsoft, visa garantir a continuidade da prestação dos serviços de TIC corporativos, preservando os investimentos extensamente realizados o ambiente tecnológico da ANM.

A solução de TIC proposta trata de licenciamento de Software Microsoft no modelo EAS (Enterprise Agreement Subscription). Esse modelo de contrato é projetado para organizações com 250 ou mais estações de trabalho que desejam licenciar *software* e serviços de nuvem por um período mínimo de três anos. Tem como característica o aluguel dos software (licenciamento por período definido, subscrição como serviço), ao invés da aquisição (perpétua) propriamente dita. Todos os benefícios, tais como manutenção e atualização de novas versões, são válidos durante a vigência do contrato. Ao final do contrato, o cliente possui três opções: renovar o EAS, não renovar (o que significa desinstalar todos os softwares), efetuar novo contrato ou adquirir

definitivamente a licença. Esta última opção é chamada de *buy out*, em que o cliente adquire a licença perpétua e tem a opção de também adquirir a manutenção e atualização de novas versões.

Disponível para o governo, o modelo de licenciamento EAS oferece economia no valor da contratação, além de permitir diferentes periodicidades de pagamento para o mencionado período de três anos. A modalidade de contratação EAS também fornece flexibilidade na adequação de quantitativos do contrato, pois, durante o período de contrato, é possível adicionar e ajustar usuários, dispositivos, produtos e serviços a qualquer momento sem ter que colocar ordens de compra individuais, ajustando esses quantitativos contratualmente apenas quando necessário.

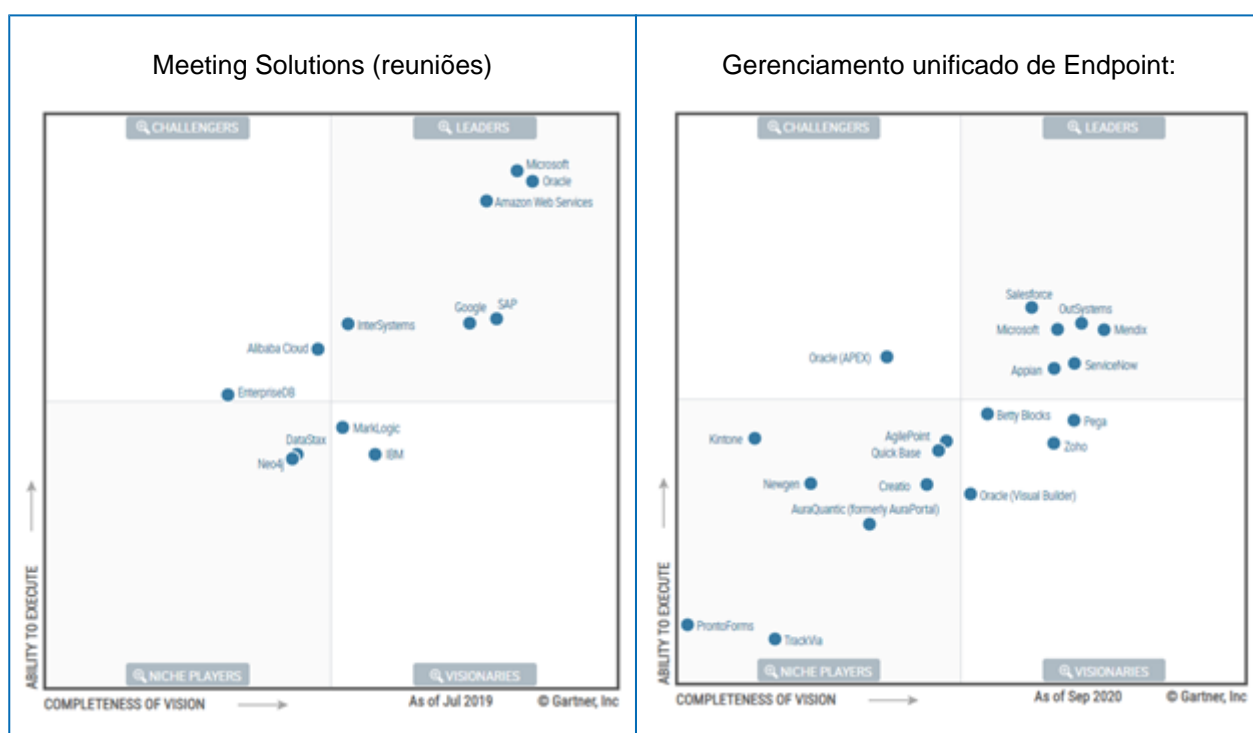
Ademais, o modelo EAS possibilita vantagens para a Administração na medida em que seus patamares de preços unitários consideram a escala natural de consumo dos órgãos governamentais e oferecem, assim, as propostas mais vantajosas dentre as diversas modalidades de comercialização adotadas pela Microsoft e seus revendedores. Cabe destacar também o Acordo Corporativo firmado entre Microsoft e Secretaria de Governo Digital – SGD, o qual garante um desconto exclusivo para contratações na Administração Pública Federal nessa modalidade contratual.

Como mencionado anteriormente, atualmente a ANM já conta com um contrato (emergencial) EAS vigente até 13/11/2022. Nesse contexto, a manutenção desse modelo de contratação se torna vantajosa e imprescindível para a autarquia, uma vez que já existe ampla aderência das soluções de TIC da instituição à plataforma Microsoft no modelo de subscrição e há essencialidade e premência da continuidade da solução tecnológica.

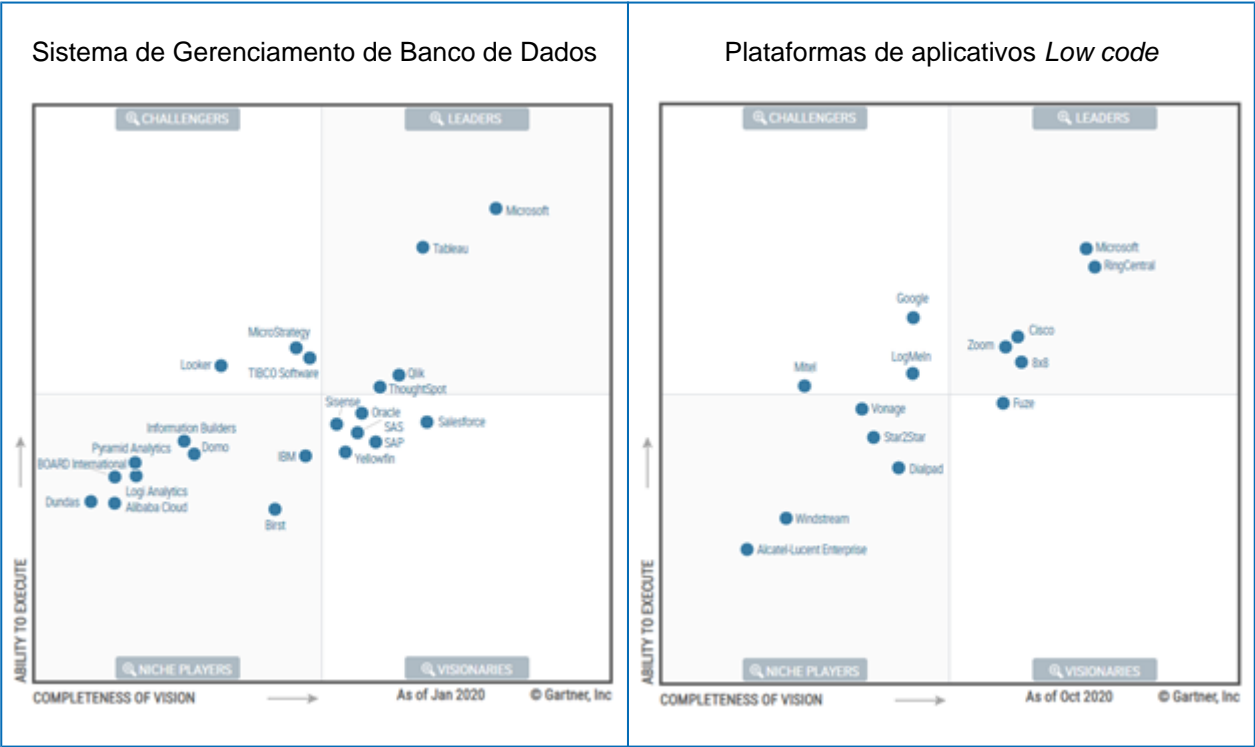
Portanto, a necessidade de manutenção dessa plataforma e do respectivo fabricante se justifica fundamental por seus benefícios técnicos, tais como confiabilidade, usabilidade, interoperabilidade e ampla cobertura de requisitos, e essencial por preservar a continuidade da solução. Além disso, deve-se também considerar a relevância de sua adequação à cultura organizacional e a vantajosa preservação do legado de investimentos já realizados. Ademais, uma eventual mudança de plataforma traria riscos potenciais de incompatibilidade de soluções, instabilidade e indisponibilidade de serviços, além de expressiva demanda e novos investimentos financeiros e potencial necessidade de capacitação de todo corpo funcional, inclusive da equipe de TIC.

Frisa-se também que os produtos e serviços providos pela solução de TIC da Microsoft adotados na ANM são líderes de mercado, conforme indicam os Quadrantes Mágicos do renomado serviço independente de consultoria corporativa Gartner:

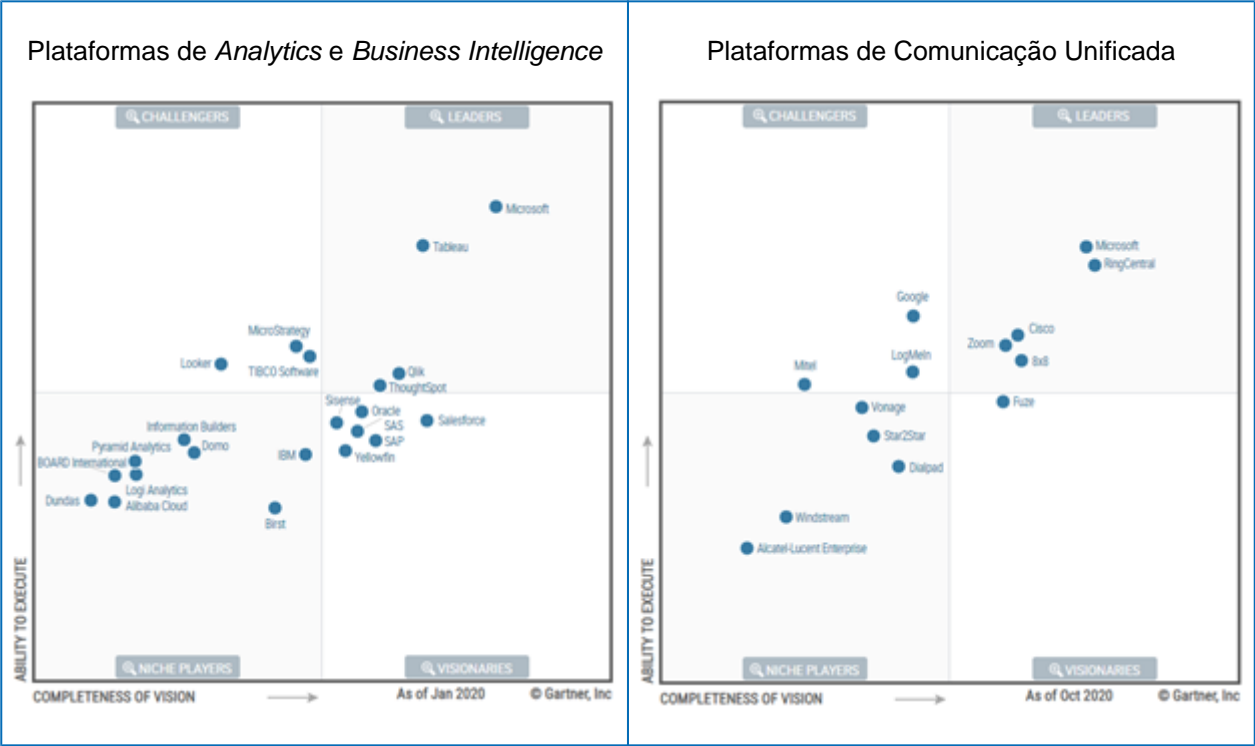
QUADROS 1 e 2: POSICIONAMENTO DE SERVIÇOS MICROSOFT (FONTE: GARTNER).



QUADROS 3 e 4: POSICIONAMENTO DE SERVIÇOS MICROSOFT (FONTE: GARTNER).



QUADROS 5 e 6: POSICIONAMENTO DE SERVIÇOS MICROSOFT (FONTE: GARTNER).



3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Infraestrutura e Suporte em Tecnologia da Informação	Marcio Leal Gomes da Silva

4. Necessidades de Negócio

As necessidades de negócio, também chamadas de requisitos do negócio, segundo o Corpo de Conhecimento de Análise de Negócios (Guia BABOK v. 2.0), são metas de mais alto nível, objetivos ou necessidades da organização. Descrevem as razões pelas quais um projeto foi iniciado, os objetivos que o projeto vai atingir e as métricas que serão utilizadas para medir o seu sucesso. Nesse sentido, a presente seção visa descrever as necessidades de negócio que conduzirão as análises de soluções e definição da solução mais adequadas a tais objetivos organizacionais, conforme descrito a seguir.

A qualidade dos serviços prestados pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Inovação (STI) e por todas as demais unidades que compõem a Agência Nacional de Mineração (ANM) está diretamente ligada à utilização da solução de TIC por ora contratada composta pelos produtos e serviços fornecidos pelo fabricante Microsoft, uma vez que estes, além de serem considerados nicho de excelência pelo mercado de TI, lograram bastante sucesso na eficácia de entrega e alta qualidade de resultados durante os anos em que a plataforma de produtos tem permanecido instalada e vem sendo continuamente atualizada no parque computacional da Agência.

Atualmente, a ANM fornece os seguintes serviços, os quais compõem macro requisitos de negócio que estão diretamente acoplados ou suportados pela solução de TIC provida pelos produtos Microsoft:

a) Sustentação da carteira de sistemas de *software* voltados aos usuários externos e internos, finalísticos, de missão crítica ou vitais para a administração pública e para entrega dos serviços da Agência à sociedade, tais como:

- AMB - Anuário Mineral Brasileiro,
- Arrecadação,
- CADIN - Cadastro de Inadimplentes,
- CBMA - Cadastro de Bens Minerais Apreendidos,
- CNCD - Cadastro Nacional de Comércio de Diamantes,
- COPAL - Controle da Pesquisa Paleontológica,
- DIPEM - Declaração de Investimento em Pesquisa Mineral,
- Dívida Ativa,
- eCarta - Postagens Eletrônicas,
- Participa ANM,
- Protocolo Digital,
- RAL - Relatório Anual de Lavra,
- REPEM - Requerimento de Pesquisa Mineral,
- RPM - Relatório de Pesquisa Mineral,
- SAD - Sistema de Avaliação de Desempenho,
- SCA - Sistema de Controle de Acesso,
- SCGQ - Sistema de Controle de Gratificação de Qualificação,
- SCM - Sistema de Cadastro Mineiro,
- SDC - Sistema de Dados Cadastrais,
- SDM - Sistema de Dados Minerários,
- SigÁreas - Sistema de Gestão de Áreas,
- SIGBM - Sistema Integrado de Gestão de Barragens de Mineração,
- SINARC - Sistema Nacional de Arrecadação, Receita e Cobrança,
- SINOP - Sistema de Notificação de Publicação,
- SOPLE - Sistema de Oferta Pública e Leilão de Áreas,
- SSM - Sistema de Substâncias Minerais,

- SWF - Sistema de Workflow,

entre outros;

b) Desenvolvimento de novos sistemas baseados em *software*, elaboração e acompanhamento de projetos, diagramação e modelagem informacional, atendendo às demandas da sociedade e do setor mineral, bem como potencializando a eficiência, a inovação e o aperfeiçoamento dos resultados produzidos pela Agência em benefício da sociedade;

c) Tráfego eficiente e guarda segura do alto volume de dados, cruciais para a Agência e para a sociedade, que são continuamente gerados pelos usuários, pela sociedade e processados pelos sistemas, além de adoção de ferramentas de tratamento e visualização analítica desses dados (*business intelligence*), garantindo ao mesmo tempo a solidez informacional da ANM e potencializando a missão estratégica do órgão;

d) Integração digital da ANM em escala nacional, através da sustentação da rede computacional corporativa interconectada com presença em todos os estados da federação, interligando a Sede em Brasília/DF com as 25 (vinte e cinco) Gerências Regionais e mais 06 (seis) Unidades Avançadas distribuídas pelo território nacional, além de prover acesso remoto, fora da rede corporativa, via internet, aos sistemas e serviços de TIC, para cerca de 1.330 usuários ativos, seja presencialmente, em trabalho remoto ou teletrabalho, garantindo o contínuo acesso dos recursos informacionais e preservando a segurança da informação, sobre os pilares da disponibilidade, da autenticidade, da integridade e da confidencialidade das informações;

e) Pleno funcionamento do parque computacional composto por cerca de 1.330 estações de trabalho ativas, mais diversos ativos de TI interligados em rede (tais como servidores de rede, servidores de armazenamento, impressoras, scanners, *switches*, *access points*, entre outros), fornecer acessibilidade a ferramentas de apoio às atividades finalísticas (*handhelds* de posicionamento global, aeronaves não tripuladas - *drones*, equipamentos de estação total, entre outros), acessibilidade a equipamentos diversos que suportam rede IP e internet das coisas, entre outros;

f) Comunicações (acesso à Internet, mensageria, multimídia, teleconferência, videoconferência) síncronas e assíncronas entre o público interno em escala nacional e para o público externo com alcance global, produção documental e audiovisual digitais em diversos formatos amplamente reconhecidos, ambiente de colaboração e armazenamento e compartilhamento de forma transparente e amplamente disponível (nuvem).

5. Necessidades Tecnológicas

As necessidades tecnológicas, também chamadas de requisitos da solução de tecnologia, segundo o Corpo de Conhecimento de Análise de Negócios (Guia BABOK v. 2.0) com adaptações, descrevem as características de uma solução que atende aos requisitos do negócio, detalhados após a realização de uma análise mais aprofundada. Dentre os requisitos da solução de tecnologia, são descritos:

I - Os requisitos funcionais, aqueles que descrevem capacidades que a solução será capaz de executar em termos de comportamentos e operações – ações ou respostas específicas de aplicativos ou componentes de tecnologia da informação,

II - Os requisitos não funcionais, aqueles que capturam condições que não se relacionam diretamente ao comportamento ou funcionalidade da solução, mas descrevem condições ambientais sob as quais a solução deve permanecer efetiva, ou qualidades que os sistemas precisam possuir. Também são conhecidos como requisitos de qualidade ou suplementares. Podem incluir requisitos relacionados à capacidade, velocidade, segurança, disponibilidade, arquitetura da informação e apresentação da interface com o usuário, e

III - Os requisitos de transição, aqueles que descrevem capacidades que a solução deve possuir com o objetivo de facilitar a transição do estado atual da organização para um estado futuro desejado, mas que não serão mais necessários uma vez concluída a transição. São diferenciados dos outros tipos de requisitos porque são sempre temporários por natureza e porque não podem ser desenvolvidos até que ambas as soluções, a nova e a existente, sejam definidas.

Nesse sentido, os macro requisitos tecnológicos considerados para fins de identificação e definição da solução mais adequada são os apontados a seguir:

a) Possibilitar o pleno funcionamento dos servidores de rede e do *datacenter* da ANM.

Servidores de rede são computadores especializados, com maiores capacidades de processamento e armazenamento, especialmente projetados para tratar um alto volume de dados e informações para dezenas de clientes simultâneos com rapidez e alta confiabilidade, atendendo a uma maior exigência quanto a baixa tolerância a falhas, altíssima disponibilidade, elevado nível de segurança.

Os servidores de rede são essenciais para centralizar serviços, fluxos de dados e para que os usuários acessem e compartilhem informações, além de se prestarem à finalidade de serem braços do controle de domínio da rede corporativa, aos quais é delegado o controle de acesso, a implementação das políticas de segurança e a proteção de informações confidenciais, mantendo o ambiente tecnológico da Autarquia padronizado, robusto e seguro na sede e em todas as suas unidades, além de permanecerem resilientes às ameaças da internet a que são continuamente expostos.

O ambiente de servidores de rede é constituído por uma série de equipamentos de alta capacidade que compõem o *datacenter* da ANM, bem como por computadores especializados distribuídos nas Gerências Regionais, nos diversos estados da federação. Devido à alta demanda de serviços, alguns em grande volume e demandando respostas rápidas, além da exigência de disponibilidade ininterrupta e em tempo integral (24 horas por dia, 7 dias por semana), existe a necessidade de *hardware* e *software* especializados para tal função, a fim de proporcionar a continuidade dos trabalhos institucionais e plena prestação da missão institucional da Agência, entregue por meio dos sistemas disponibilizados à sociedade, os quais executam nessas plataformas especializadas (computadores servidores contando com sistemas operacionais especializados).

No contexto do *software*, entram no escopo da necessidade para presente contratação os sistemas operacionais para servidores e de gestão de ambiente computacional fornecidos pelo fabricante Microsoft, destinados ao parque computacional de alto desempenho e elevada disponibilidade da ANM, tais como Microsoft Windows Server e Microsoft System Center.

b) Fornecer os Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBDs) da ANM.

SGBDs são sistemas baseados em *software* responsáveis pelo gerenciamento de bancos de dados, cujo objetivo é segregar das aplicações clientes a responsabilidade de gerenciar o acesso, a persistência, a manipulação e a organização dos dados em uma nova camada, passando essas responsabilidades a serem geridas por um ambiente lógico especializado. Um SGBD disponibiliza uma *interface* para que seus clientes possam incluir, alterar ou consultar dados previamente armazenados, geralmente constituída por APIs (*Application Programming Interfaces*) ou *drivers* do SGBD, que executam comandos na linguagem SQL (Structured Query Language).

Entram no escopo da necessidade para presente contratação os produtos de SGBD fornecidos pelo fabricante Microsoft, destinadas a serem executadas no ambiente computacional de *data center* da ANM com objetivo de persistir os dados críticos da instituição e proverem esses dados para os sistemas e demais processos de trabalho institucionais, caso do Microsoft SQL Server.

c) Fornecer suíte de colaboração e produtividade de escritório.

Consideradas as demandas atuais do órgão, uma suíte de escritório necessária para a ANM deverá conter aplicações tais como edição de textos, planilhas, apresentações, agendamentos, listas e controles de tarefas, armazenamento em nuvem, e-mail, mensagens e calendário, espaço de trabalho baseado em mensagens instantâneas (*chat*), voz, vídeo e reuniões, rede social e *intranet*, todos de forma colaborativa, com controles de versão da produção documental e que gerem arquivos e artefatos amplamente reconhecidos e intercambiáveis com o público externo. Para usuários avançados, deverá conter também ferramentas analíticas de dados. As aplicações deverão estar disponíveis tanto na forma *online* (acessíveis por qualquer navegador HTML padrão atual) quanto na forma instalável nos dispositivos dos usuários.

Além dessas funcionalidades, considerando o necessário atendimento às demandas da Política de Segurança da Informação e Comunicação institucional, a suíte deverá estar agregada com funcionalidades de mobilidade e segurança tais como gerenciamento de acesso e identidade,

gerenciamento de pontos de extremidade, proteção de informações e segurança orientada por identidade.

A destinação das licenças para suíte de escritório será para todos os colaboradores da ANM (servidores do quadro e extra-quadros, terceirizados e estagiários).

No escopo das suítes de escritório pretendidas para a presente contratação, contendo as características ora descritas, estão as licenças Microsoft Office 365 Enterprise (E3 e E5), voltadas para grandes organizações.

d) Plataforma para criação e gerenciamento de projetos.

Destinada especificamente aos gerentes de projetos na ANM, a plataforma deve incluir 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, ferramenta de análises de dados e gerenciamento de recursos. A aplicação deverá estar disponível tanto na forma *online* (acessíveis por qualquer navegador HTML padrão atual) quanto na forma instalável nos dispositivos dos usuários.

A essa necessidade atende o Microsoft Project (Plano 3).

e) Software para visualização, comunicação e gerenciamento de informações complexas referentes a ideias e projetos, por meio de diagramas.

É um tipo de aplicação utilizado para visualizar processos de trabalho, acompanhar projetos e recursos, organogramas, mapas de redes, otimização de processos e sistemas. Serve gerar diagramas de diversos tipos, como organogramas, fluxogramas, modelagem de dados (usando diferentes notações gráficas), entre outros. É requisito que a aplicação deverá estar disponível tanto na forma *online* (acessíveis por qualquer navegador HTML padrão atual) quanto na forma instalável nos dispositivos dos usuários. É uma versão da aplicação que será destinada a usuários com perfil específico aplicável ao uso da ferramenta, pelo fato de o licenciamento objetivado ser por usuário.

À necessidade acima descrita atende o Microsoft Visio (Plano 2).

f) Ferramentas de *Business Intelligence* avançadas.

Business Intelligence (em português, Inteligência de Negócios) refere-se ao processo de coleta, organização, análise, compartilhamento e monitoramento de informações que oferecem suporte a gestão de negócios. É um conjunto de técnicas e ferramentas para auxiliar na transformação de dados brutos em informações significativas e úteis a fim de analisar o negócio. As tecnologias BI são capazes de suportar uma grande quantidade de dados desestruturados para ajudar a identificar, desenvolver, e até mesmo criar uma nova oportunidade de estratégia de negócios. O objetivo do BI é permitir uma fácil interpretação de grandes volumes de dados, identificando novas oportunidades e implementando uma estratégia efetiva baseada nas informações coletadas e descobertas, promovendo vantagem competitiva e ganhos para a organização que o adota.

Nesse contexto, a necessidade demanda por suíte composta por serviços de *software*, aplicativos e conectores concebidos para executarem conjuntamente transformando fontes de dados não relacionadas em informações coerentes, visuais e interativas, entregando-a numa aplicação com *interface* simplificada. Os dados podem provir de diferentes fontes, tais como planilhas, bancos de dados estruturados e relacionais, fontes desestruturadas, *data warehouses*, dados baseados na nuvem, entre outros. A ferramenta deve também permitir a criação de relatórios, gráficos, *dashboards*, que poderão ser publicados.

É requisito que a aplicação deverá estar disponível tanto na forma *online* (acessíveis por qualquer navegador HTML padrão atual) quanto na forma instalável nos dispositivos dos usuários. É uma versão da aplicação que será destinada a usuários com perfil específico aplicável ao uso da ferramenta, pelo fato de o licenciamento objetivado ser por usuário. Por ser ferramenta avançada, deverá contar com funcionalidades de IA avançada (análise de texto, detecção de imagem, aprendizado de máquina automatizado) e deverá ter limitação para modelos de dados de até 100GB.

A necessidade acima descrita foi levantada inicialmente no processo administrativo 48051.000092/2022-72, por demanda da Superintendência de Regulação Econômica e Governança Regulatória, posteriormente tendo sido identificada pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Inovação da ANM demandas recorrentes em outros setores da Agência.

O Microsoft Power BI Premium é *software* capaz de atender aos requisitos acima descritos.

Além disso, foram levantadas demandas, no contexto de inteligência de negócios, para automação de tarefas recorrentes e também para o desenvolvimento de aplicativos utilizando pouca codificação. Para esses requisitos, atendem respectivamente o Microsoft Power Automate e o Microsoft Power Apps.

g) Ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) compatível com .NET Framework e plataforma ASP.NET.

Especificamente destinado à equipe de desenvolvimento de sistemas da ANM, esse tipo de ferramenta é usada para desenvolver programas de computador (*software* novos e manutenção dos que já sem encontram em produção), bem como sites, aplicações na *web*, serviços da *web* e aplicativos móveis.

Por ser requerida compatibilidade com .NET, tecnologia de iniciativa da Microsoft, em razão do legado de investimento da maioria do *software* desenvolvido e treinamento da equipe da ANM ter sido empreendido em torno dessa plataforma ao longo dos anos, e por ser destinado ao ambiente corporativo, devendo ser uma versão da aplicação que será destinada a usuários com perfil específico aplicável ao uso da ferramenta, pelo fato de o licenciamento objetivado ser por usuário. É indicado para suprir essa necessidade o Microsoft Visual Studio Enterprise.

A pretendida contratação de *software* deverá ser efetivada como serviço, na modalidade SaaS (Software como Serviço), com vistas a possibilitar melhor controle do licenciamento dos produtos, instalação, manutenção e atualização e por conseguinte melhor alocação dos recursos, além de manter o alinhamento à diretriz trazida pela alínea h do inciso II do artigo 11 da Instrução Normativa nº 01/2019 SGD/ME.

A ANM, desde 2019, por meio do Contrato nº 15/2019 (doc. SEI nº 0461944, processo 48400.700325/2018-47), já expirado, e posteriormente por meio do Contrato nº 10/2022 (doc. SEI nº 4060285, processo 48051.001153/2022-19) vem adotando as seguintes subscrições de produtos Microsoft:

Item	Descrição do serviço	SKU	Id. Catálogo SGD	Nome Comercial	Quant. Subsc.
1	CISStdCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	9GA-00006	MS.3.0-A0637	CIS Standard Core (Windows Server + System Center)	350
2	CISStdCCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	9GS-00495	MS.3.0-A0755	CIS Datacenter Core (Windows Server + System Center)	180
3	Project Plan3 Shared All Lng Subs VL MVL Per User	7LS-00002	MS.3.0-A0478	Microsoft Project Plano 3	5
4	VSEntSubMSDN ALNG LicSAPk MVL	MX3-00115	MS.3.0-A1473	Visual Studio Enterprise MSDN	3
5	VisioPlan2 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	N9U-00002	MS.3.0-A1497	Visio Plano 2	5
6	M365 E3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr (Original)	AAA-10756	MS.3.0-A0859	Microsoft 365 E3 Full USL Original	1485
7	M365 E5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr (Original)	AAA-28605	MS.3.0-A0915	Microsoft 365 E5 Full USL Original	15
8	SQLSvrEntCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	7JQ-00341	MS.3.0-A0459	SQL Server Enterprise Core	12

No presente estudo técnico preliminar, além de se evidenciar a vantajosidade da permanência da solução de TIC composta por produtos e serviços fornecidos pela Microsoft vislumbrando a continuidade dos serviços supracitados, será feita, buscando economicidade, uma nova análise demonstrativa visando readequação desses quantitativos, objetivando refletir numericamente de maneira assertiva a dimensão atual da necessidade, bem como será realizada uma reavaliação qualitativa dos produtos especificados, propondo alterações nos produtos contratados de forma a atender à real necessidade presente da ANM, de acordo com o atual *portfolio* do fabricante. Além disso, serão acrescentados novos serviços, conforme necessidades levantadas pelos setores da Agência.

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

A solução a ser contratada deverá fornecer, durante todo o período de vigência contratual:

- a) Todos os produtos e a documentação com disponibilidade em português (brasileiro);
- b) Disponibilidade em tempo integral (24x7) tanto dos aplicativos instalados quanto dos serviços *online*;
- c) Atualizações;
- d) Suporte técnico.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A Superintendência de Tecnologia da Informação e Inovação da ANM (STI) realizou estudo em seu ambiente para avaliar as necessidades vigentes e futuras, obtendo a tabela comparativa a seguir, que contém as licenças e os respectivos quantitativos atuais e propostos para a nova contratação:

#	Descrição do produto no Catálogo de TIC	Descrição comercial do produto	SKU	Quant. Atual	Quant. Proposta
1	CISStdCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	Microsoft Core Infrastructure Server Suite Standard	9GA-00006	350	284
2	CISStdCCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	Microsoft Core Infrastructure Server Suite Datacenter	9GS-00495	180	236
3	Project Plan3 Shared All Lng Subs VL MVL Per User	Microsoft Project Plano 3	7LS-00002	5	10
4	VSEntSubMSDN ALNG LicSAPk MVL	Microsoft Visual Studio Enterprise com MSDN	MX3-00115	3	3
5	VisioPlan2 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	Microsoft Visio Online Plano 2	N9U-00002	5	5
6.1	M365 E3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr (Original)	Microsoft 365 Enterprise Plano E3	AAA-10756	1485	0
	O365E3 ShrdSvr ALNG	Office 365 Enterprise	AAA-		

6.2.1	SubsVL MVL PerUsr	Plano E3	10842	0	1300
6.2.2	EntMobandSecE3Full ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	Add-on Enterprise Mobility + Security E3	AAA- 10732	0	1300
7.1	M365 E5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr (Original)	Microsoft 365 Plano E5	AAA- 28605	15	0
7.2.1	O365E5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	Office 365 Enterprise Plano E5	SY9- 00004	0	30
7.2.2	EntMobandSecE3Full ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	Add-on Enterprise Mobility + Security E3	AAA- 10732	0	30
8	SQLSvrEntCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	Microsoft SQL Server Enterprise Core	7JQ- 00341	12	20
9	Power BI Premium USL SubVL Per User	Power BI Premium	68B- 00008	0	15
10	PowerAutomateplan ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	Power Automate com automação de processo robótico por usuário	SPU- 00002	0	5
11	PowerAppsPlan ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	Power Apps	SEJ- 00002	0	2

Legenda de cores:

	Produtos que permanecerão no novo contrato com a mesma especificação do atual
	Quantitativos que mudarão na nova contratação
	Produtos do contrato atual que não ocorrerão na nova contratação
	Produtos para a nova contratação em substituição a produtos do contrato atual
	Novos produtos para a nova contratação que não constam no contrato atual

Levantamento das licenças por usuário: necessidades de negócio a serem atendidas e quantidades

- Total de colaboradores (servidores do quadro e extra-quadro, empregados públicos, funcionários terceirizados, estagiários), pessoas físicas, com acesso aos recursos de TI, possuindo conta de acesso ativa no Active Directory, após higienização da base de dados de identidades: 1.300 usuários.
 - Ações propostas:
 - Reduzir o quantitativo total de subscrições atuais da suíte de escritório (licenças por usuário) de 1.500 para 1.330 (dando margem dos 1.300 usuários atuais antecipando a expansão de curto prazo, para os próximos meses, devido a recentes contratações de terceirizados e estagiários nos diversos setores e unidades da agência, também a flutuação periódica nos quadros de colaboradores, considerando ainda a mudança recém ocorrida da estrutura regimental do órgão, a previsão de ingresso em concurso público previsto para 40 novos servidores efetivos em 2023, e avaliando por fim a expectativa de aposentadorias e desligamentos até o final de 2022).
 - Ampliar o quantitativo de licenças E5 de 15 para 30, considerando o aumento do número de usuários com necessidade de usar recursos avançados do Microsoft Office.
 - Substituição das licenças Microsoft 365 Enterprise (E3/E5), compostas por 4 principais elementos (Office 365 E3/E5, Enterprise Mobility + Security E3/E5, Windows Defender P1/P2 e Windows 10/11 Enterprise) por 2 produtos, Office 365 Enterprise (E3/E5) e Enterprise Mobility + Security E3, visando economicidade, como será detalhado nas próximas seções do presente ETP.
- Gerentes de projeto: 10.

- Aumento no quantitativo das licenças Microsoft Project Plano 3 por usuário, passando de 5 para 10 subscrições, visando atender à demanda da Superintendência de Regulação Econômica e Governança Regulatória - SRG (processo administrativo SEI 48051.000092/2022-72).
- Demanda para diagramação: 5 usuários.
 - Permanência das mesmas licenças Microsoft Visio Plano 2.
- Desenvolvedores de *software*: 3.
 - Permanência das mesmas licenças Microsoft Visual Studio Enterprise.
- Inteligência de dados:
 - Atendimento à demanda da Superintendência de Regulação Econômica e Governança Regulatória - SRG (processo administrativo SEI 48051.000092/2022-72) e à demandada da Superintendência Executiva por ferramentas destinadas a usuários com perfil voltado para análise de dados avançada, à automação de tarefas recorrentes e ao desenvolvimento de aplicativos de baixa codificação (*low code*).
 - São propostas as subscrições de 15 novas licenças da ferramenta Microsoft Power BI Premium, 5 do Microsoft Power Automate e 2 para o Microsoft Power Apps.

Levantamento das licenças por núcleo: quantidade de Servidores de Rede Ativos e núcleos

- **Unidades regionais da ANM**
 - Quantidade de Servidores Físicos ativos:
 - Tipo 1: 16, contendo 28 núcleos (*cores*) cada, totalizando 448 núcleos.
 - Tipo 2: 3, contendo 24 núcleos (*cores*) cada, totalizando 72 núcleos.
 - Nas regionais em que há pelo menos um equipamento servidor de rede ativo, executam um sistema operacional Windows Server e um servidor System Center (*Distribution Point*).
- **Servidor legado na Sede**
 - Além dos servidores de rede das regionais, há um *cluster* na Sede da ANM destinado a sistema legado composto por equipamentos contendo um total de 48 núcleos.
 - Para os servidores das regionais e para os destinados a sistemas legados, propõe-se a permanência da licença Microsoft Core Infrastructure Server Suite Standard. Nessa modalidade de licenciamento, é atribuída 1 (uma) licença para cada 2 (dois) núcleos de processador físico.

Descrição/localização	Núcleos	Quantidade Licenças Microsoft Server Std
Servidores de Rede das Unidades Regionais - Tipo 1	448	224
Servidores de Rede das Unidades Regionais - Tipo 2	72	36
Cluster sistema legado	48	24
TOTAL	568	284

- Como foi observada redução de quantitativo no inventário de servidores de rede qualificados para a licença Microsoft Core Infrastructure Server Suite Standard, está sendo proposta redução do atual número de licenças, de 350 para 284.

- **Datacenter da ANM**
 - Quantidade de Servidores Físicos ativos:
 - Tipo 3: 5, contendo 80 núcleos (*cores*) cada, totalizando 400 núcleos.
 - Tipo 4: 3, contendo 24 núcleos (*cores*) cada, totalizando 72 núcleos.

- Para os servidores do *datacenter* da ANM, propõe-se a permanência da licença Microsoft Core Infrastructure Server Suite Datacenter. Nessa modalidade de licenciamento, é atribuída 1 (uma) licença para cada 2 (dois) núcleos de processador físico.

Descrição/localização	Núcleos	Quantidade Licenças Microsoft Server DC
Servidores de Rede do Data Center da ANM - Tipo 3	400	200
Servidores de Rede do Data Center da ANM - Tipo 4	72	36
TOTAL	472	23

- Como foi observado aumento do quantitativo no inventário de servidores de rede qualificados para a licença Microsoft Core Infrastructure Server Suite Datacenter, está sendo proposta ampliação do atual número de licenças, de 180 para 236.

Importante ressaltar as diferenças entre as versões empresariais de produtos de *software* para ambiente de servidor da Microsoft, quais sejam, Windows Server Standard e Windows Server Datacenter. A versão Standard suporta no máximo 2 instâncias virtuais licenciadas, ou seja, um servidor hospedeiro com esta licença poderá executar até 2 Máquinas Virtuais com Windows Server Standard 2012 R2, 2016 ou 2019, e estas, por sua vez, cobertas com o licenciamento do Windows. Na versão Datacenter, o hospedeiro poderá executar instâncias de Máquinas Virtuais ilimitadas cobertas pelo licenciamento do Windows, ela também se diferencia na quantidade de Containers que a versão suporta. Estas são as principais diferenças entre as duas versões, as demais funcionalidades permanecem inalteradas.

• Bancos de dados da ANM

- A ANM possui 2 (duas) instâncias de bancos de dados Microsoft SQL Server executando em produção, sendo:
 - 1 Microsoft SQL Server em servidor virtualizado, totalizando 16 núcleos (*cores*) virtuais.
 - 1 Microsoft SQL Server em servidor físico, totalizando 24 núcleos (*cores*) físicos.
- Para os bancos de dados da ANM, propõe-se a permanência da licença Microsoft SQL Server Enterprise Core. Nessa modalidade de licenciamento, é atribuída 1 (uma) licença para cada 2 (dois) núcleos de processador físico ou virtual.

Descrição/localização	Núcleos	Quantidade Licenças MS SQL Server Ent
Banco de dados SQL Server em servidor virtual	16	8
Banco de dados SQL Server em servidor físico	24	12
TOTAL	40	20

- Como foi observado no inventário aumento do quantitativo de núcleos para os bancos de dados qualificados para a licença Microsoft SQL Server Enterprise, está sendo proposta ampliação do atual número de licenças, de 12 para 20.

Detalhamento das suítes de escritório disponibilizadas pelo fabricante Microsoft

1) Microsoft 365 x Office 365:

O Microsoft 365 Enterprise (M365), pacote destinado a grandes corporações, agrega o Office 365 junto a demais serviços para entregar uma suíte ampla de aplicativos e serviços de colaboração e produtividade, bem como a gestão e proteção de dispositivos e de usuários da organização de forma eficiente e segura, utilizando recursos em nuvem.

O produto Microsoft 365 Enterprise é fornecido em diferentes Planos. A ANM atualmente possui subscrições do plano E3 e do Plano E5. Esses planos variam em razão da disponibilização de funcionalidades e recursos, tais como certos aplicativos de escritório, recursos adicionais de segurança, níveis diferenciados gestão ou certas funcionalidades.

Atualmente, a ANM utiliza uma arquitetura híbrida para o uso da plataforma Microsoft. São utilizadas 1.485 licenças M365 E3 e 15 licenças M365 E5, totalizando 1.500 licenças M365 no ambiente de nuvem. Além destas, ainda estão em uso poucas licenças *on-premises* complementares, já obsoletas e sendo descontinuadas.

Avalia-se, no presente Estudo Técnico, que, apesar de líder no mercado e de ser um produto mais completo, o M365, por ser uma suíte de produtos e serviços mais abrangente e, por isso mesmo, um produto significativamente mais caro do que a suíte Office 365 Enterprise, que é uma subconjunto (*subset*) da suíte Microsoft 365 Enterprise, só teria justificada sua permanência na próxima contratação se utilizados plenamente todos os seus módulos.

Como mencionado anteriormente neste documento, o Microsoft 365 Enterprise (E3 ou E5) é composto pelos seguintes *subsets* principais:

1. Suíte de escritório Office 365 (E3 ou E5),
2. Plataforma segurança de mobilidade Enterprise Mobility + Security (E3 ou E5),
3. Segurança de pontos de extremidade (antivírus, antimalware, entre outras funcionalidades de proteção contra ameaças) Windows Defender (P1 ou P2)
4. Windows 10/11 Enterprise (E3 ou E5).

No entanto, foi analisado e verificado no presente Estudo Técnico que os itens 3 e 4 não são mais uma necessidade na Agência, não se justificando mais sua manutenção na contratação vindoura.

Isto porque, para o item 3, atualmente a ANM já é contemplada com a solução de TIC de proteção contra ameaças TrendMicro, a qual inclusive foi adquirida recentemente, no primeiro semestre de 2022, na forma de um conjunto de serviços mais completos e mais abrangentes, com melhor custo-benefício, que os atualmente fornecidos pelo produto Microsoft 365. O próprio serviço de segurança para pontos de extremidade (*endpoint security*) da Trendmicro equipara-se ou supera o Windows Defender P2, presente apenas no caro pacote Microsoft 365 E5, disponível atualmente apenas para 15 subscrições de licenças no ambiente computacional da ANM.

Além disso, para o item 4, a ANM hoje possui um parque computacional integralmente composto por computadores já adquiridos acompanhados de sistema operacional pré-instalado de fábrica (em sua maioria licenças Microsoft Windows 10 Professional OEM, conforme levantamento de inventário interno), sendo portanto não mais imprescindível o pacote Windows 10/11 Enterprise fornecido no pacote Microsoft 365. Ademais, as funcionalidades adicionais de gestão providas pelo Windows 10/11 Enterprise, em comparação com outras versões disponíveis no parque computacional da ANM, majoritariamente composto por sistemas operacionais Windows 10 Professional, não são utilizados pela equipe de gerência de rede do órgão. Por fim, o Windows 10 Professional já atende plenamente às necessidades de inclusão, customização e gerenciamento (padronização, execução de *scripts*, administração remota, entre outras funcionalidades) do Active Directory atualmente necessárias e em uso na ANM para prover o controle de acesso e nível de segurança requeridos no órgão.

A necessidade indispensável levantada na presente análise, visando atender à Política de Segurança da Informação da ANM e à conformidade ao Programa de Privacidade e Segurança da Informação (PPSI) da

Secretaria de Governo Digital (SGD) do Governo Federal, seria a permanência do item 2, Enterprise Mobility + Security. No entanto, verificou-se no presente Estudo que é viável a aquisição apartada do referido item, como um pacote adicional (*add-on*).

Conclui-se, portanto, que as licenças M365 não serão mais necessárias, uma vez que as suas funcionalidades específicas serão atendidas por outra ferramenta mais adequada ao modelo tecnológico atual da ANM e seu quantitativo será substituído por licenças Office 365 (O365).

A suíte de escritório Office 365 é assim descrita pelo fabricante:

Office 365 E3: É uma subscrição com diversos recursos que podem ser instalados localmente em cada estação de trabalho, e será adotada por todos os servidores e colaboradores da ANM, exceto usuários avançados (aos quais será fornecida licença E5).

I. O Office 365 E3 inclui:



II. Serviços do Office 365 E3:

- **Exchange Online:** Permite trabalhar de forma mais inteligente com 100 GB de email e calendários corporativos;
- **OneDrive for Business:** Possibilita a utilização de 1 a 5 TB de armazenamento em nuvem pessoal de praticamente qualquer lugar, em qualquer dispositivo, além de compartilhar documentos facilmente com outras pessoas dentro ou fora da organização e controlar quem pode exibir e editar cada arquivo;
- **Proteção de informações:** As informações são protegidas com criptografia de mensagens do Office e possui prevenção contra perda de dados de e-mails e arquivos do Office 365;
- **Recursos de conformidade adicionais:** Inclui a Descoberta Eletrônica Principal e auditoria básica aos seus recursos de conformidade;
- **SharePoint Online:** Compartilha e gerencia conteúdo, conhecimento e aplicativos com armazenamento ilimitado do SharePoint Online, promovendo o trabalho em equipe, encontre informações rapidamente e colabore de forma fácil com toda a organização;
- **Bookings:** Simplifica a forma de agendamento de horários e gerenciamento de reservas;
- **Proteção de Informações do Azure:** Controla e protege e-mails, documentos e dados privados compartilhados fora da empresa;
- **Aplicativos do Office 365:** Instala os aplicativos do Office 365, como Word, Excel, PowerPoint, OneNote e Access, em até cinco PCs ou Macs, cinco tablets e cinco telefones por usuário;
- **Aplicativos móveis do Office 365:** Usa aplicativos do Office 365 desenvolvidos para dispositivos móveis e tablets;
- **Outlook:** Mantém a organização com e-mail, calendário e contatos em um só lugar;
- **Microsoft Teams:** Possibilita conversar, compartilhar arquivos e usar aplicativos de negócios em um espaço de trabalho compartilhado;

- **Grupos do Office 365:** ferramenta colaborativa de trabalho que permite redigir documentos, criar planilhas, trabalhar em planos de projetos, agendar reuniões ou enviar e-mail, além das ferramentas do Office 365;
- **Skype for Business Online:** Reune a equipe facilmente compartilhando um link;
- **Microsoft Stream:** Carrega, organiza e compartilha conteúdo de vídeo;
- **Power Apps:** Desenvolve aplicativos de negócios necessários;
- **Power Automate:** Facilita tarefas repetitivas com a automação de fluxos de trabalho;
- **Microsoft To Do:** Realiza o planejamento do dia e gerencia a rotina;
- **MyAnalytics:** Explora padrões de trabalho e otimiza formas de trabalhar com mais inteligência, melhorando seu foco, bem-estar, contatos e colaboração;
- **Gerenciamento de Dispositivo Móvel:** Protege e gerencia os dispositivos móveis dos usuários com o MDM (Gerenciamento de Dispositivo Móvel) do Office 365, através de políticas de segurança, limpeza remota e relatórios detalhados do dispositivo;
- **Aplicativos do Office para Web:** Permite a criação e compartilhamento de forma colaborativa onde quer que esteja;
- **Office Delve:** Gerencia seu perfil do Office 365. Além disso, descubre e organiza as informações mais relevantes imediatamente em todos os aplicativos do Office;
- **Microsoft Whiteboard:** Permite colaborar sobre ideias e conteúdo com um canvas digital de forma livre e integrado com o Microsoft Teams;
- **Microsoft Kaizala Pro:** Permite conectar-se e coordenar o trabalho em toda a organização, além de fornecedores, parceiros, distribuidores e clientes usando este aplicativo de chat móvel baseado em número de celular simples e seguro;
- **Yammer:** Permite conectar-se e gerar envolvimento com redes sociais organizacionais;
- **Microsoft Sway:** Cria boletins informativos, apresentações e documentos visualmente impressionantes em minutos;
- **Microsoft Forms:** Cria facilmente pesquisas, testes e votações;
- **Microsoft Planner:** Organize o trabalho em equipe, crie novos planos, atribua tarefas, compartilhe arquivos, converse e receba atualizações sobre o progresso;
- **Microsoft Shifts:** Permite que os trabalhadores de linha de frente e os gerentes deles administrem cronogramas e mantenham contato por meio de dispositivos móveis;
- **API do Microsoft Graph:** Acessa recursos de serviços do Microsoft Cloud através desta API web RESTful;
- **Logon único:** Sincroniza o Active Directory local para SSO;
- **Conformidade:** Facilita a conformidade jurídica com arquivamento de e-mail, pesquisa de conteúdo, auditoria básica, políticas de retenção manual e rótulos de confidencialidade.

Office 365 E5: Inclui todas as aplicações e serviços do Office E3, mais sistema de telefonia e audioconferência integrada ao Microsoft Teams, ferramenta de análise de dados Power BI Pro, além de serviços de proteção contra ameaças, de informações e de conformidade avançada.

- **Power BI Pro:**

O **Power BI** é uma coleção de serviços de software, aplicativos e conectores, atualmente utilizados na ANM, que trabalham juntos para transformar suas fontes de dados não relacionadas em informações coerentes, visualmente envolventes e interativas. Os dados podem estar em uma planilha do Excel ou em uma coleção de *data warehouses* híbridos locais ou baseados na nuvem. Com o Power BI, pode-se conectar facilmente a fontes de dados, visualizar e descobrir conteúdo importante e compartilhá-lo de acordo com a necessidade da organização.

Atualmente, a ANM já utiliza a versão Power BI Pro, incluída dentro da licença M365 E5, empregado de pelos usuários avançados para a elaboração de painéis estratégicos, de gestão e monitoramento. Com a ampliação de 15 para 30 licenças no O365 E5, que também inclui a ferramenta, haverá um aumento na abrangência do acesso à ferramenta por parte do corpo funcional da Agência, uma demanda que estará sendo suprida pela nova contratação.

O Power BI pode ser licenciado por usuário (versões Free, Pro ou Premium) ou por capacidade (apenas versão Premium). No modelo de fornecimento Microsoft, além de vir agregado a outros produtos, como o Office Enterprise E5, o Power BI pode ser licenciado de maneira avulsa, fora da suíte de escritório. Para usuários especializados da ANM, serão adquiridas, de maneira apartada, licenças do Power BI Premium.

2) **Add-on Enterprise Mobility + Security (EMS):**

O Enterprise Mobility + Security (EMS) é uma plataforma de segurança e gerenciamento da mobilidade inteligente. Entre as diversas vantagens, o módulo Security habilita o Multifator de Autenticação (Microsoft Azure Multi-Factor Authentication), com implantação em andamento na ANM, visando atender às conformidades de segurança da informação do órgão, requisito considerado indispensável pela STI para a contratação proposta.

A Microsoft disponibiliza o produto para contratação de maneira apartada do Microsoft 365 Enterprise, podendo ser adquirido como *add-on*, isto é, na forma de um complemento ou extensão, que pode ser agregado ao Office 365 Enterprise, o qual originalmente não dispõe das funcionalidades desse módulo.

3) **Project Plano 3:**

A Microsoft disponibiliza atualmente três versões do Project:

- **Project Plano 1:** Permite gerenciar projetos facilmente por meio do navegador da Web.
- **Project Plano 3:** Executa projetos com facilidade por meio de ferramentas familiares de agendamento, escolhendo o navegador da Web ou o cliente de área de trabalho.
- **Project Plano 5:** Possibilita otimizar o portfólio de projetos para priorizar iniciativas e obter os resultados desejados com a escolha do navegador da Web ou cliente de área de trabalho.

Abaixo são detalhadas as funcionalidades que cada um apresenta:

Funcionalidades	Project Plano 1	Project Plano 2	Project Plano 3

Página inicial do Project: A partir de uma exibição centralizada, cria novos projetos com facilidade, acessa rapidamente projetos importantes ou abre os projetos com trabalho mais recente.	Incluído	Incluído	Incluído
Modo de exibição de grade: Planeja e gerencia projetos, usando uma lista ordenada de tarefas.	Incluído	Incluído	Incluído
Modo de exibição de quadro: Acompanha visualmente as tarefas do projeto para ter um melhor uxo de trabalho e status, usando painéis de tarefas fornecidos com o programa ou personalizados.	Incluído	Incluído	Incluído
Modo de exibição de linha do tempo (Gantt): Acompanha e compreende datas, tarefas e os relacionamentos das tarefas do projeto no modo de exibição de linha do tempo visual.	Incluído	Incluído	Incluído
Colaboração e comunicação: Trabalhe em conjunto em projetos, usando o Microsoft Teams.	Incluído	Incluído	Incluído
Coautoria: Trabalha em conjunto com stakeholders e membros da equipe para editar e atualizar listas de tarefas, agendamento de projetos e muito mais simultaneamente.	Incluído	Incluído	Incluído
Planejamento e agendamento de projetos: Inclui ferramentas de agendamento conhecidas para atribuir tarefas de projeto aos membros da equipe e usar diferentes modos de exibição, como Grade, Quadro e Linha do tempo (gráfico de Gantt) para supervisionar o cronograma.	Incluído	Incluído	Incluído
Relatórios: Usa relatórios pré-criados para acompanhar o andamento de seus projetos, recursos, programas e portfólios.	Não incluído	Incluído	Incluído
Roteiro: Cria roteiros visuais e interativos, agregando diferentes tipos de projetos em sua organização para obter visibilidade.	Acesso somente leitura	Incluído	Incluído
Envio de quadro de horários: Captura o tempo gasto dentro e fora do projeto para fins de folha de pagamento, faturamento e outras tarefas comerciais.	Não incluído	Incluído	Incluído
Gerenciamento de recursos: Define a equipe do projeto, solicita recursos para ele e atribue tarefas do projeto a esses recursos.	Não incluído	Incluído	Incluído
Cliente de área de trabalho: Usa o aplicativo Project para área de trabalho totalmente instalado e atualizado. Uma licença abrange até cinco PCs por pessoa.	Não incluído	Incluído Em até 5 PCs	Incluído Em até 5 PCs
Otimizar e selecionar portfólios: Modela diferentes cenários de portfólio para determinar o melhor caminho estratégico, ponderando propostas de projetos com drivers de negócios estratégicos.	Não incluído	Não incluído	Incluído

Gerenciamento de demanda: Captura e avalia ideias de projetos de qualquer lugar na organização por meio de um processo padronizado.	Não incluído	Não incluído	Incluído
Gerenciamento e planejamento de recursos empresariais Exibe e compara como os recursos são usados nos projetos para otimizar as atribuições.	Não incluído	Não incluído	Incluído

4) Visio:

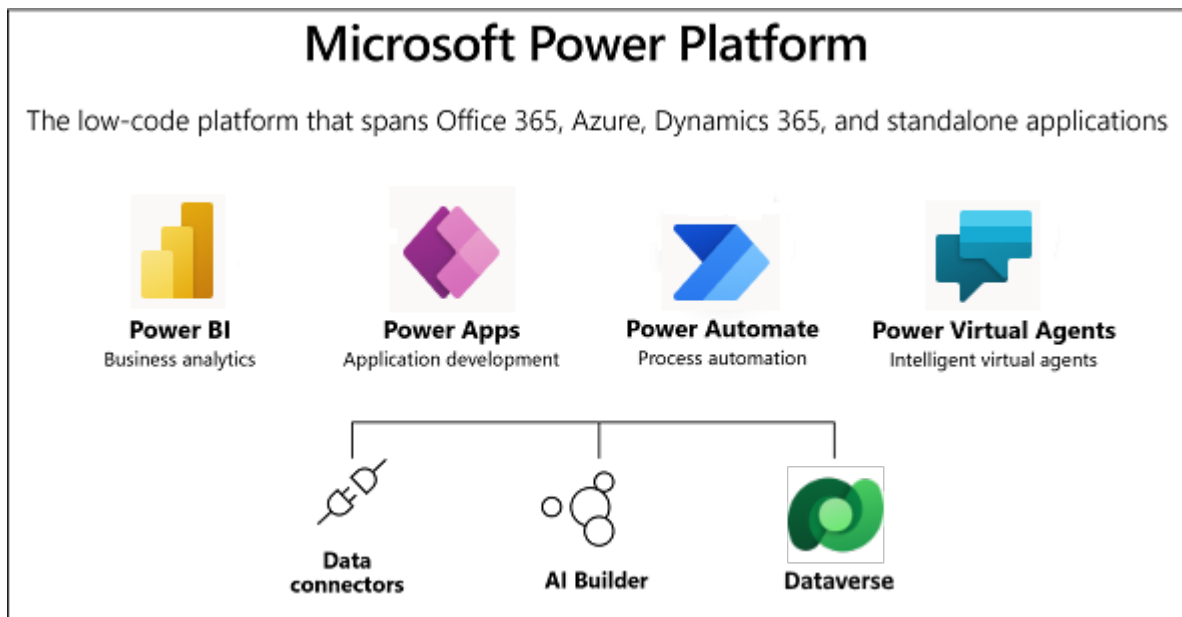
Ferramenta utilizada para a criação de uxogramas, diagramas, organogramas, plantas baixas, designs de engenharia, dentre outras, com sofisticação. Permite formas e modelos modernos de maneira fácil e intuitiva.

Dentre os recursos que apresenta, elencamos abaixo os principais:

- **Permite usar elementos versáteis e exíveis:** Permite trabalhar rapidamente com modelos, temas e 250 mil formas prontas no ecossistema de conteúdo do Visio.
- **Permite usar diagramas simples:** Possibilita dar destaque aos diagramas visualmente com sobreposições de dados, ícones, cores e gráficos, inclusive com a visualização de dados do Excel em uma etapa.
- **Permite importar arquivos de desenho (DWG):** É possível adicionar dados ou formas inteligentes a designs importados do AutoCAD (suporte até o DWG 2013), simplificar ou aprimorar as visualizações avançadas com facilidade.
- **Permite criar uma capacidade de programação personalizada:** Permite acessar a arquitetura robusta de aplicativos e criar funcionalidades personalizadas com um Software Development Kit disponível.
- **Permite usar modelos que possam dar suporte aos padrões do setor:** Aproveita modelos do Visio com suporte para UML (Unified Modeling Language) 2.5, BPMN (Business Process Model and Notation) 2.0 e IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers).
- **Permite colaborar com facilidade:** Finaliza diagramas mais rapidamente de forma colaborativa, através do compartilhamento de seu trabalho como um link baseado na Web, anexo, PowerPoint, imagem ou PDF.
- **Permite usa o armazenamento em nuvem do OneDrive for Business:** Possibilita armazenar e compartilhar suas ideias e diagramas de forma segura com os 2 GB incluídos de armazenamento gratuito na nuvem do OneDrive.

5) Power Platform:

A Power Platform é uma linha de aplicativos de software de business intelligence, desenvolvimento de aplicativos e conectividade. É composto pelo Power BI, Power Apps, Power Automate e Power Virtual Agents, conforme ilustrado abaixo:



Na ANM, já se utiliza a licença Power Apps e o Power Automate incluídos no pacote M365 para a construção de automatização de processos locais, que apresentam limitações de funcionalidade dentro dessa modalidade de licenciamento (sem integração e compartilhamento). Além disso, o self service BI, por meio do Power BI, já integra o cotidiano das áreas de TI e negócio. Tais funcionalidades básicas da plataforma serão mantidas com a contratação do O365.

No entanto, a adoção adicional dos aplicativos da plataforma de maneira segregada, específica para usuários especializados, com as vantagens das funcionalidades contidas em sua versão completa, permitirá à ANM ampliar a automação de processos de trabalho, robotização de tarefas, a integração com dados e ferramentas externas e o uso de inteligência na avaliação documental.

6) Windows Server Datacenter e System Center Datacenter:

O Windows Server é um sistema operacional que permite conectar ambientes na infraestrutura local com serviços da nuvem Azure, compilando uma infraestrutura de aplicativos, redes e serviços web conectados, do grupo de trabalho ao data center.

O licenciamento do Microsoft Windows Server, na modalidade por subscrição, considera o número de núcleos dos processadores de cada servidor. Cada unidade de licença permite que sejam licenciados 2 (dois) núcleos de processadores.

7) SQL Server:

SQL Server é um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGDB) desenvolvido e mantido pela Microsoft. Seu principal objetivo é retirar da aplicação cliente a responsabilidade de gerenciar o acesso, a manipulação e a organização dos dados. O SGBD disponibiliza uma interface para que seus clientes possam incluir, alterar ou consultar dados previamente armazenados. Em bancos de dados relacionais a interface é constituída pelas APIs (Application Programming Interface) ou drivers do SGBD, que executam comandos na linguagem SQL (Structured Query Language).

Atualmente, SQL Server é o SGBD padrão utilizado na ANM para o armazenamento das bases corporativas que atendem aos sistemas transacionais e informacionais.

O licenciamento do SQL Server, na modalidade por subscrição, considera que 1 (uma) licença contempla 2 núcleos.

Estimativa da demanda

Após qualificados e quantificados os produtos do fabricante Microsoft a serem adquiridos em função do dimensionamento das necessidades da ANM, a equipe de planejamento da contratação optou por subdividir a aquisição em 2 (dois) grupos/lotes, em razão das diferentes características e também da peculiaridade do volume e dimensionamento dos preços das suítes de escritório em relação aos demais produtos.

Além disso, ao estabelecer tal subdivisão, vislumbra-se a possibilidade de participação em Registros de Preços, como é o caso da Intenção de Registro de Preços (IRP) nº 08/2022, lançada pela Central de Compras do Ministério da Economia, cujo objeto, contratação de licença para uso dos softwares de produtividade e colaboração, contém itens que coincidem com os que estão sendo propostos neste artefato. Dessa forma, alinha-se a contratação pretendida pela ANM ao processo de gestão estratégica de grandes fabricantes de soluções de TIC proposta pela Secretaria de Governo Digital do ME, buscando atender também às determinações do Acórdão nº 2.569/2018 TCU, que recomenda a racionalização de compras públicas de soluções de softwares fornecidas por grandes fabricantes de TI.

GRUPO 1 - Suítes de escritório para colaboração e produtividade							
Item	Descrição do serviço	SKU	Id. Catálogo SGD	Nome Comercial	Métrica catálogo SGD	Quant. Subsc.	Quant. Meses
1	O365E3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	AAA-10842	MS.3.0-A0874	Office 365 E3	Mês	1300	36
2	O365E5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	SY9-00004	MS.3.0-A1722	Office 365 E5	Mês	30	36
3	EntMobandSecE3Full ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	AAA-10732	MS.3.0-A0853	Add-on Enterprise Mobility + Security E3	Mês	1330	36

GRUPO 2 - Sistemas Operacionais de Servidores, Portfólios e Projetos, Plataformas de Dados e Inteligência de Negócio							
Item	Descrição do serviço	SKU	Id. Catálogo SGD	Nome Comercial	Métrica Catálogo SGD	Quant. Subsc.	Quant. Meses
4	CISStdCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	9GA-00006	MS.3.0-A0637	CIS Standard Core (Windows Server + System Center)	Anual	284	36
5	CISStdCCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	9GS-00495	MS.3.0-A0755	CIS Datacenter Core (Windows Server + System Center)	Anual	236	36
6	Project Plan3 Shared All Lng Subs VL MVL Per User	7LS-00002	MS.3.0-A0478	Microsoft Project Plano 3	Mês	10	36

7	VSEntSubMSDN ALNG LicSAPk MVL	MX3-00115	MS.3.0-A1473	Visual Studio Enterprise MSDN	Anual	3	36
8	VisioPlan2 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	N9U-00002	MS.3.0-A1497	Visio Plan 2	Mês	5	36
9	SQLSvrEntCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	7JQ-00341	MS.3.0-A0459	SQL Server Enterprise Core	Anual	20	36
10	Power BI Premium USL SubVL Per User	68B-00008	MS.3.0-A0284	Power BI Premium	Mês	15	36
11	PowerAutomateplan ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	SPU-00002	MS.3.0-A1717	Power Automate com automação de processo robótico por usuário	Mês	5	36
12	PowerAppsPlan ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	SEJ-00002	MS.3.0-A1702	Power Apps	Mês	2	36

8. Levantamento de soluções

Identificação das Soluções:

Id	Alternativa
1	Solução Livre
2	Licenças Microsoft
3	Google Workspace

Necessidades similares em outros órgãos ou entidades da Administração Pública e as soluções adotadas:

Na tabela abaixo estão listados diversos órgãos do Governo Federal que realizaram projetos similares à contratação em questão, cujo objeto tem por finalidade aquisição de subscrição de licenças de software, aplicativos e sistemas operacionais da fabricante Microsoft:

Unidade da Administração Pública Federal	UASG	Nº Pregão/Edital	Valor Global
Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT	393001	33/2020	R\$ 4.747.375,02
Agencia Nacional de Energia Elétrica	323028	18/2020	R\$ 4.872.656,16
Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Tecnologia	240101	13/2018	R\$ 5.109.962,92

Ministério da Justiça	200005	15/2018	R\$ 9.854.969,84
Agência Nacional de Vigilância Sanitária	253002	18/2018	R\$ 4.882.420,48
Advocacia Geral da União	110161	29/2021	R\$ 86.983.887,24
Ministério da Infraestrutura	390096	04/2022	R\$ 18.455.067,00

A existência de software público brasileiro, quando aplicável:

1. LightBase: banco de dados textual multimídia que possui ambiente de desenvolvimento rápido de aplicações.
2. CACIC (Configurador Automático e Coletor de Informações Computacionais): *software* de inventário de *hardware* e *software*.
3. LibreOffice: suíte de escritório.
4. Asterisk: implementação de central telefônica PBX (Private Branch eXchange) em *software*, compatível com as principais tecnologias de comunicação existentes no mercado, incluindo Voz sobre IP (VoIP).
5. Pidgin: cliente de mensagens instantâneas multiplataforma.
6. Essas ferramentas serão analisadas em maior detalhe no item 3.2.1 - Alternativa 1 - Solução Livre.

As políticas, os modelos e os padrões de governo, a exemplo do ePing, eMag, ePwg, ICP-Brasil e e-ARQ Brasil, quando aplicáveis:

Não se aplica.

As necessidades de adequação do ambiente do órgão ou entidade para viabilizar a execução contratual (exemplo: mobiliário, instalação elétrica, espaço adequado para prestação do serviço, etc):

Não será necessária qualquer alteração no ambiente da ANM.

A possibilidade de aquisição na forma de bens ou contratação como serviço:

Dada a natureza do objeto, não há possibilidade de contratar na forma de bens. A contratação se dará na forma de prestação de serviços, tais como: fornecimento de licenciamento e serviço de customização.

Os diferentes modelos de prestação do serviço:

1. **Aquisição de Licenças Microsoft:** Neste tipo de solução há a aquisição de Licenças Microsoft. A modalidade de licenciamento Microsoft Select Plus é destinada a médias e grandes organizações com 250 ou mais usuários ou dispositivos que querem licenciar software e serviços em qualquer nível de unidade de negócios e ainda obter as vantagens de economia de preço. O Select Plus, por não ser um contrato de padronização, como o EA ou EAS, não possui o mesmo nível de desconto destes, assim como não possui a possibilidade de contratação como serviço (verba de custeio). O Select, dado seu modelo de contratação, exige que novos softwares instalados e/ou em uso, sejam reportados e pagos até 60 dias após o início do uso ou instalação, o que ocorrer primeiro.
2. **Subscrição de Licenças na Modalidade EAS - Enterprise Agreement Subscription:** Nesse tipo de solução haveria a contratação de subscrição de Licenças Microsoft na modalidade EAS. Enterprise Subscription Agreement (EAS) é um programa de licenciamento por volume voltado para organizações com 250 ou mais estações de trabalho que padronizem seu ambiente na plataforma Microsoft por um período mínimo de três anos. Tem como característica o aluguel dos softwares (licença não perpétua), ao invés da aquisição propriamente dita. Todos os benefícios de manutenção e atualização

de novas versões serão válidos durante a vigência do contrato, podendo ser renovados no ano subsequente. Ao final do contrato, o cliente possui três opções: renovar o EAS, não renovar (o que significa desinstalar todos os softwares), efetuar novo contrato ou adquirir definitivamente a licença. Esta última opção é chamada de Buy out, em que o cliente adquire a licença perpétua e tem a opção de também adquirir a manutenção e atualização de novas versões.

3. Aquisição de Licenças na Modalidade EA - Enterprise Agreement: Nesse tipo de solução haveria a contratação de subscrição de Licenças Microsoft na modalidade EA. Enterprise Agreement (EA) é um programa de licenciamento por volume voltado para organizações com 250 ou mais estações de trabalho que padronizem seu ambiente na plataforma Microsoft por um período mínimo de três anos. Tem como característica a aquisição dos softwares (licença perpétua). Todos os benefícios de manutenção e atualização de novas versões serão válidos durante a vigência do contrato, podendo ser renovados no 3º ano apenas o software assurance (AS), que consiste no direito de atualização, suporte e benefícios. Ao final do 3º ano do contrato, o cliente possui opção de renovar o AS dos produtos adquiridos ou não renovar (o que significa manter instalado na última versão lançada até a vigência do contrato).

Os diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características dos bens e serviços integrantes:

Não se aplica.

A readequação da solução atualmente implantada:

A ANM possui o Contrato nº 10/2022 (doc. SEI nº 4060285, processo 48051.001153/2022-19), firmado com a empresa BRASOFTWARE INFORMÁTICA LTDA, por meio do qual lhe são fornecidas soluções licenciadas do fabricante Microsoft, conforme especificado na tabela abaixo:

ITEM	SKU	NOME OFICIAL	QTD.	% de Uso
1	9GA-00006	CISStdCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	350	81%
2	9GS-00495	CISStdCCore ALGN LicSAPK MVL 2Lic Corelic	180	100%
3	7LS-00002	Project Plan3 Shared All Lng Subs VL MVL Per User	5	100%
4	MX3-00115	VSEntSubMSDN ALNG LicSAPk MVL	3	100%
5	N9U-00002	VisioPlan2 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	5	100%
6	AAA-10756	M365 E3 ShrdSrv ALNG SubsVL MVL PerUsr (Original)	1.485	87%
7	AAA-28605	M365 E5 ShrdSrv ALNG SubsVL MVL PerUsr (Original)	15	100%
8	7JQ-00341	SQLSvrEntCore ALGN LicSAPK MVL 2Lic Corelic	12	100%

Para a nova contratação, a solução terá alguns itens modificados e Aterá seu quantitativo readequado de acordo com o descrito no item 7 - Estimativa da Demanda.

As diferentes métricas de prestação do serviço e de pagamento:

Não se aplica.

9. Análise comparativa de soluções

Análise comparativa das alternativas para o atendimento da demanda

ALTERNATIVA 1 - Solução baseada em *software* livre

Nesta solução seria necessária a migração dos serviços e tecnologia em uso na ANM, os quais são baseados na plataforma de produtos Microsoft, para produtos desenvolvidos e disponibilizados pela comunidade do *software* livre.

VANTAGENS:

- Nenhum custo de aquisição de licenciamento;

DESVANTAGENS:

- Necessidade/Custos com capacitação dos usuários.
- Documentação escassa ou de difícil localização;
- Indisponibilidade de serviço de suporte especializado da comunidade.
- Possível perda de produtividade;
- Possível aumento no custo de chamados de suporte na Central de Atendimento.
- Custo com migração dos serviços da tecnologia atualmente em uso para o *software* livre.
- Solução incompleta, nem todos os serviços utilizados pela ANM existem em modalidade gratuita.
- Falta de integração entre soluções gratuitas e de *software* do fabricante Microsoft.

Abaixo, é apresentado demonstrativo de levantamento de *software* livre existentes no Portal do Software Público Brasileiro:

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

LIGHTBASE	<ul style="list-style-type: none"> ○ Não possui custo de licenciamento. <p>DESVANTAGENS</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Não possui qualquer tipo de integração com as seguintes tecnologias utilizadas atualmente pela ANM: ○ Microsoft Active Directory ○ Microsoft Exchange ○ Microsoft SharePoint ○ Microsoft Office
	<p>Software a ser adquirido, mais adequado à necessidade da ANM: sharepoint</p> <p>DESCRIÇÃO</p> <p>O Sharepoint consiste em uma ferramenta de GED/ Records Management, permite integrar todos os processos no ciclo de vida da documentação da organização.</p> <p>VANTAGENS</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ O Sharepoint é integrado com a suíte de escritório Microsoft Office em uso na ANM, o que permite um ambiente de trabalho eficiente e centralizado para os usuários, inibe a formação de pastas de trabalho paralelas e redundantes, nos computadores dos membros do grupo de trabalho. ○ Permite compartilhar documentos entre integrantes de um grupo de trabalho de uma forma segura, através do estabelecimento de permissões específicas de edição e visualização. ○ Disponibiliza marcações de utilização check-in/check-out, para que os colaboradores do trabalho saibam o momento exato que o documento está sendo editado. ○ As operações são identificadas no sistema através do login do usuário e horário da operação e permite o permissionamento em áreas específicas para acesso de usuários externos à ANM. ○ Permite compartilhar documentos com consultores, fornecedores, clientes e agentes reguladores em um ambiente seguro. ○ As rotinas de criação, aprovação, publicação e arquivamento de documentos podem ser definidas através de workflows (fluxo de trabalho), definindo processos e papéis para garantir as etapas necessárias para que a documentação da instituição possa ser rastreável em qualquer uma de suas etapas. ○ Possibilita integração com ferramentas de construção de workflow. ○ Permite a utilização de listas para criar registros de gerenciamento de documentos físicos. <p>DESVANTAGENS</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Possui custo de licenciamento, baseado em usuários, dispositivos e servidores, a depender do modelo adotado (local, nuvem ou híbrido). ○ Seu código fonte é proprietário e fechado.
	<p>ANÁLISE TÉCNICA</p> <p>O SharePoint se apresenta como a solução mais adequada para a ANM, tendo em vista suas configurações avançadas de gestão documental, segurança da informação e governança dos dados. Além disso, o SharePoint possibilita a integração completa das soluções de produtividade atualmente em uso na ANM, como o Word, Excel, PowerPoint, OneNote, dentre outras.</p>
	<p>DESCRIÇÃO</p> <p>O CACIC (Configurador Automático e Coletor de Informações Computacionais) é um <i>software</i> capaz de fornecer um diagnóstico preciso do parque computacional e disponibilizar informações como o número de equipamentos e sua distribuição nos mais diversos órgãos, os</p>

tipos de softwares utilizados e licenciados, configurações de hardware, entre outras. É um sistema baseado em agentes que é capaz de obter um diagnóstico preciso do parque computacional e fornecer informações de diversos tipos de dispositivos e softwares presentes em um computador. Como exemplo de levantamento de dados computacionais temos unidades de CDROM, memória RAM, placas de rede, discos rígidos, softwares instalados e outras funcionalidades.

FUNCIONALIDADES

- Suporte a inventário em plataformas Windows e GNU/Linux.
- Obtenção automatizada de dados de hardware e software.
- Controle de patrimônio.
- Alertas relativos às alterações de hardware e inserção de dispositivos USB.
- Suporte ao controle de licenças.
- Controle de softwares adquiridos versus inventariados.

VANTAGENS

- Licenciamento gratuito.
- Código fonte aberto (*open source*).
- Disponível para os sistemas operacionais Windows e Linux.

DESVANTAGENS

- Não possui integração com as soluções atualmente em uso pela ANM.
- Não possui suporte e técnicos especializados nesta plataforma.

Software a ser adquirido, mais adequado à necessidade da ANM: System Center Configuration Manager

DESCRIÇÃO

O System Center Configuration Manager consiste em uma console de gestão unificada com um conjunto automatizado de ferramentas administrativas para implementar software, proteger dados, monitorizar o estado de funcionamento e impor a conformidade em todos os dispositivos existentes numa organização.

FUNCIONALIDADES

- Gestão do Windows 10:

- Permite acompanhar as atualizações do Windows 10, de forma a fornecer suporte para as novas funcionalidades do Windows à medida que estas são disponibilizadas.
- Permite integração com o Microsoft Intune, que otimiza as opções de implementação e gestão do Windows 10.

- Atualizações no console:

- Disponibilização de atualizações frequentes pelo fabricante, que disponibilizam novas funcionalidades, atualizações cumulativas, extensões para o Microsoft Intune e correções individuais da solução.

- Fornecimento de aplicações:

- Permite a entrega de aplicações centrada no usuário, que permite que os administradores do ambiente criem uma aplicação que pode ser entregue a todos os dispositivos de um usuário.
- Possibilita uma análise da capacidade da rede e dos dispositivos e otimiza a entrega, quer seja efetuada através de uma instalação local, de streaming através do App-V ou de um servidor de apresentação, como a capacidade RemoteApp dos Serviços de Ambiente de Trabalho Remoto ou o Citrix XenApp.

- Gestão de dispositivos:

CACIC

- A integração com o Microsoft Intune proporciona uma console administrativa única para a gestão de políticas e um completo conjunto de relatórios de recursos e conformidade que abrange PCs e dispositivos móveis, incluindo o Windows, o iOS e o Android.
- Possui capacidade de gestão de dispositivos móveis (MDM) on-premises.
- Permite que os dispositivos Windows 10 sejam igualmente geridos através do MDM.

- Gestão de ambientes de trabalho virtuais

- Permite a implementação e gestão de ambientes virtuais, por meio de uma ferramenta unificada para gerir todos os computadores de secretária, clientes dinâmicos, dispositivos móveis e ambientes de trabalho virtuais.

- Endpoint Protection

- O Configuration Manager serve de infraestrutura para o System Center Endpoint Protection, que consiste em uma solução para proteção contra software maligno, identificação e remediação de vulnerabilidades, proporcionando simultaneamente visibilidade para sistemas que não estejam em conformidade.

- Gestão de conformidade e definições

- Permite a criação de *baseline* para o "estado de configuração pretendido" e assegurar que todos os dispositivos estão em conformidade através da remediação automática ou de alertas.
- Permite integração com o System Center Service Manager para criar automaticamente incidentes em caso de desvio relativamente à *baseline*.

- Gestão de atualizações de software

- Permite a entrega e gestão de atualizações para sistemas de TI ao nível da instituição.
- Permite a atualização de produtos Microsoft, aplicações de terceiros, controladores de hardware e BIOS do sistema a uma vasta gama de dispositivos, incluindo computadores de secretária, portáteis, servidores e dispositivos móveis.

- Gestão da energia

- Possui ferramenta centralizada de gestão da energia dos clientes.

- Implementação de sistemas operacionais

- Permite a distribuição de sistemas operacionais a computadores de secretária, servidores, portáteis e dispositivos móveis através das redes da empresa.
- Permite a atualização in-place para o sistema operacional Windows 10.
- Permite reduzir o tempo e a complexidade associados à implementação do Windows, uma vez que o processo pode ser totalmente automatizado pelo Configuration Manager.

- Estado de funcionamento e monitorização de clientes

- Permite visualizar os resultados da avaliação do estado de funcionamento dos clientes e as atividades dos clientes diretamente na console, proporcionando capacidades de alerta e remediação se as estatísticas de estado de funcionamento estiverem abaixo dos limiares estabelecidos.

- Asset Intelligence

- Permite visibilidade contínua dos recursos de hardware e software e da utilização destes.
- O Asset Intelligence converte dados de inventário em informações, fornece relatórios que permite a tomada de decisões de compra, planos de atualização e comunicação de licenças.

- Inventário

- Permite inventariar o *hardware* e o *software* em uso na instituição.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Permite ativar o inventário de hardware personalizado e expandir o esquema de inventário. <p>- Relatórios</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Disponibilizar relatórios que visam apresentar informações sobre usuários, inventário de hardware e software, atualizações de software, aplicações, estado do local e outras operações da solução. <p>VANTAGENS</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Integrado as plataformas atualmente em uso na ANM, como o Windows Server, Windows Enterprise e Office. ○ Console unificada de gestão do parque computacional. <p>DESVANTAGENS</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Software proprietário, de código fechado. ○ Requer licenciamento pago para seu uso. ○ Não tem suporte nativo para sistemas operacionais Linux e Unix. <p>ANÁLISE TÉCNICA</p> <p>O System Center se mostra como a melhor opção para a ANM, tendo em vista o complexo ambiente e parque tecnológico que ela possui. A grande distribuição territorial de suas regionais e de seus usuários requer uma solução mais completa e robusta. Ademais, tendo em vista o negócio crítico da ANM para o governo federal, e a necessidade de segurança de informação para seus servidores, é de extrema importância o uso de softwares que tenham alto grau de suporte no Brasil.</p>
	<p>DESCRIÇÃO</p> <p>O LibreOffice é uma suíte de escritório baseada em <i>software</i> livre que incorpora várias aplicações que a tornam uma das mais completas suítes de escritório de código aberto do mercado. A suíte utiliza o formato OpenDocument (ODF - OpenDocument Format) e também é compatível (parcialmente) com os formatos do Microsoft Office, além de outros formatos legados.</p> <p>FUNCIONALIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ O LibreOffice é uma suite de aplicações de escritório destinada tanto à utilização pessoal quanto profissional. Ela é compatível com as principais suítes de escritório do mercado. Oferece todas as funções esperadas de uma suite profissional: editor de textos, planilha, editor de apresentações, editor de desenhos e banco de dados. E muito mais: exportação para PDF, editor de fórmulas científicas, extensões, etc. ○ É composto dos seguintes aplicativos: <ul style="list-style-type: none"> • Writer - Processador de Texto; • Calc - Planilha; • Impress - Editor de apresentação; • Draw - Editor de Desenho; • Math - Editor de Fórmulas; • Base - Banco de Dados. <p>VANTAGENS</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Licenciamento gratuito. ○ Código fonte aberto (<i>open source</i>). ○ Disponível para os sistemas operacionais Windows, Unix, Solaris, Linux e Mac OS X. <p>DESVANTAGENS</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Não possui um aplicativo de correio eletrônico corporativo.

LibreOffice	<ul style="list-style-type: none"> ○ Não possui um aplicativo para sincronização de repositório de arquivos. ○ Não possui um aplicativo de bloco de anotações digital. ○ Não suporta a importação de arquivos PDF. ○ Não oferece suporte para integração com mensagem instantânea (IM), voz, vídeo, VoIP ou compartilhamento de tela. ○ Possui dependência do Java Runtime Environment (JRE) para algumas funcionalidades. ○ Não possui integração nativa com nenhum tipo de plataforma colaborativa e não oferece qualquer suporte próprio para isso. ○ Segurança precária, limitada apenas a proteger os documentos com senha. ○ Não dispõe de nenhum tipo de tecnologia que proteja informações confidenciais contra acesso não autorizado, como o Information rights management (IRM). ○ Não possui integração nativa com as tecnologias Microsoft utilizadas pela ANM, tais como: Active Directory, Exchange, , SharePoint, SQL Server, OneDrive for Business, etc. ○ Não possui suporte para edição em dispositivos móveis (Android, iOS, etc.), bem como não possui um suporte funcional para edição colaborativa online ou mesmo edição via web. ○ A The Document Foundation não presta qualquer tipo de serviço de suporte técnico ao LibreOffice, contando para isso com profissionais certificados de parceiros. Entre os parceiros listados na página da entidade, havia apenas 1 empresa brasileira (com 2 profissionais certificados).
	<p>Suíte a ser adquirida, mais adequada à necessidade da ANM: Microsoft Office Enterprise</p> <p>DESCRIÇÃO</p> <p>O Microsoft Office consiste em uma suíte de aplicativos para escritório que contém programas com finalidade de edição de texto, elaboração de planilhas de cálculo, de bloco de notas, de banco de dados, de apresentações gráficas, gerenciador de tarefas, bem como gestor de e-mails e contatos.</p> <p>FUNCIONALIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ O MS Office 365 Enterprise inclui o Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access, SharePoint, Forms, Planner, Kaizala, Yammer, Sway, entre outros, além de fornecer plataforma integrada de colaboração em nuvem. ○ Permite o uso do teclado, de caneta ou de tela sensível ao toque. ○ Possui tutoriais, menus de ajuda e de busca rápida de informações. ○ Possui diversos temas. ○ Permite o uso de consulta na ferramenta de pesquisa Bing, que mostra informações relevantes da Internet quando o usuário está lendo um arquivo do Office. ○ Permite uso de modelos disponibilizados na tela inicial. ○ Permite o controle de revisão do documento. ○ Permite o uso de comentários em documentos do Word. ○ Permite extrair o conteúdo de PDFs diretamente para o Word. ○ Permite abrir PDFs e editar parágrafos, listas e tabelas. ○ Possui ferramentas de gráficos no Excel, com pré-visualização, bem como sugestão do gráfico mais adequado ao dado a ser apresentado. ○ Permite o uso de tabelas dinâmicas. ○ Permite compartilhamento de apresentação do PowerPoint via Web enviando um link do documento ou usando o Office Presentation Service, que consistem em um serviço gratuito para distribuí-la. ○ Permite a inclusão de planilhas do Excel, diagramas, clipes de áudio, vídeos e quase todo o tipo de arquivo em seus blocos de anotações do OneNote. ○ Permite o uso de respostas automáticas (respostas posicionadas diretamente no corpo da mensagem original) no Outlook. ○ Permite a impressão de fotos online no Publisher. ○ Permite listar e resumir os dados de uma tabela ou consulta relacionada no Access. <p>VANTAGENS</p>

- Integrado com as tecnologias Microsoft utilizadas pela ANM.
- Possui aplicativos para correio eletrônico corporativo (Outlook), sincronização de repositório de arquivos (OneDrive), bloco de anotações digital (OneNote) e mensageria (Teams).
- Possui integração nativa com os serviços de diretório (Active Directory) da instituição e integração com o serviço de diretório em nuvem (Azure Active Directory), suportando todo controle de acesso e identidades atualmente implantado.
- Suporta a importação de arquivos PDF para edição.
- Possui suporte para integração com mensagem instantânea (IM), voz, vídeo, VoIP ou compartilhamento de tela.
- Não possui dependência com o Java Runtime Environment.
- Possui integração nativa com a plataforma de colaboração Office 365 (inclusive seus componentes locais, como SharePoint e OneDrive).
- Segurança aprimorada, com utilização do Information Rights Management (IRM) nativamente.
- Suporta a edição de documentos em dispositivos móveis (Android, iOS, Windows Mobile) e através de browser web.
- Suporte técnico do fabricante prestado no Brasil em português.
- Ampla rede de parceiros do fabricante no Brasil.
- Disponibilidade de profissionais certificados pelo fabricante.

DESVANTAGENS

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

ANÁLISE TÉCNICA

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

DESCRIÇÃO

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

FUNCIONALIDADES

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

VANTAGENS

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

DESVANTAGENS

Asterisk

- Não possui integração com as seguintes tecnologias Microsoft utilizadas atualmente pela ANM:
 - Microsoft Active Directory;
 - Microsoft Exchange;
 - Microsoft SharePoint;
 - Microsoft Office.
- Não possui suporte para ser instalado no sistema operacional Windows Server, apenas Linux.
- O fabricante não oferece uma opção de Software as a Service (SaaS) para o produto.
- As tarefas de implantação e administração são complexas, contando apenas com comando através de uma console de texto e diversos arquivos de configuração.
- Documentação disponível apenas em inglês e pouco detalhada/superficial em vários pontos.
- Não possui um programa para certificação de dispositivos e telefones compatíveis.
- O suporte oferecido através de contratação com o fabricante está disponível apenas em inglês e a empresa que o fornece (Digium) não possui presença no Brasil.
- Não existem parceiros do fabricante no Brasil.

Software a ser adquirido, mais adequada à necessidade da ANM: Microsoft Teams

FUNCIONALIDADES

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

VANTAGENS

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

DESVANTAGENS

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Possui custo de licenciamento, baseado em usuários, dispositivos e servidores, a depender do modelo adotado (local, nuvem ou híbrido). ○ Seu código fonte é proprietário e fechado. <p>ANÁLISE TÉCNICA</p> <p>Em virtude da necessidade de integração com o amplo ecossistema de tecnologias Microsoft utilizadas na ANM, da disponibilidade de documentação técnica detalhada em português, do suporte técnico no Brasil oferecido pelo fabricante em português, da ampla rede de parceiros certificados e por oferecer um gama superior de recursos para um software completo capaz de prover Comunicação Unificada (UC), além de ser uma tecnologia alinhada com o que há de mais moderno em se tratando de trabalho colaborativo, com suporte nativo ao armazenamento e compartilhamento em nuvem e aplicativos integrados, recomenda-se a continuidade do Microsoft Teams, aplicação que faz parte da suíte Office 365 Enterprise da Microsoft.</p> <p>Vale destacar que o Microsoft Teams é amplamente utilizada pela instituição na realização de toda sorte de reuniões (entre colaboradores internos e inclusive com público externo), treinamentos, palestras e até mesmo eventos., que promove treinamentos para os servidores da instituição a distância. O uso dessa tecnologia gera economia para o órgão, uma vez que minimiza os gastos com telefonia e com passagens aéreas.</p>
Pidgin	<p>DESCRIÇÃO</p> <p>O Pidgin (anteriormente denominado Gaim) é um cliente de mensagens instantâneas multiplataforma gratuito e de código aberto, baseado numa biblioteca denominada libpurple que tem suporte para muitos protocolos de mensagens instantâneas, permitindo ao usuário registrar simultaneamente vários serviços a partir de uma aplicação.</p> <p>FUNCIONALIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pidgin fornece um front-end gráfico para o libpurple usando GTK +. O Libpurple suporta muitos protocolos de mensagens instantâneas. Também suporta múltiplos sistemas operacionais, incluindo o Windows e muitos sistemas Unix como o Linux, o BSD e o AmigaOS. ○ O programa foi projetado para ser estendido com plugins. Plugins são muitas vezes escritos por desenvolvedores de terceiros. Eles podem ser usados para adicionar suporte para protocolos, o que é útil para aqueles como o que têm problemas de licenciamento, como também podem adicionar outras características significativas. Por exemplo, o plug-in "Off-the-Record Messaging" (OTR) fornece criptografia de ponta a ponta. ○ O Pidgin suporta transferências de arquivos para muitos protocolos. Ele não possui alguns recursos específicos do protocolo, como o compartilhamento de pastas disponíveis. Transferências de arquivos diretamente ponto a ponto são suportadas em protocolos como o XMPP e MSN. Possui suporte para chamadas de voz / vídeo, porém as chamadas só podem ser iniciadas através do protocolo XMPP. <p>VANTAGENS</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Licenciamento gratuito. ○ Código fonte aberto (open source). ○ Disponível para os sistemas operacionais Windows, Linux e Mac OS X. ○ Suporta diversos protocolos de comunicação, como o Bonjour (Apple), Sametime (Lotus), IRC e XMPP (Google). ○ Extensível através de plug-ins. <p>DESVANTAGENS</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Não suporta dispositivos móveis, como o Android e iOS, como também não possui uma versão para browser web.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ As senhas do aplicativo são guardas em arquivo de texto, sem qualquer tipo de criptografia. ○ Libpurple, a biblioteca sobre a qual o Pidgin foi construído, é conhecida pelos inúmeros problemas de segurança recorrentes. ○ O padrão de interface do usuário é obsoleto e pouco amigável. ○ Não possui suporte nativo para integração com telefonia. Chamadas de áudio e vídeo são suportadas apenas para o protocolo XMPP. ○ Não possui suporte para gravar uma chamada/conferência de áudio ou vídeo. ○ Não permite o compartilhamento de recursos como área de trabalho, janelas ou apresentações PowerPoint. ○ Não possui integração com as tecnologias Microsoft utilizadas pela ANM.
	<p align="center">Software a ser adquirido, mais adequada à necessidade da ANM:</p> <p>Já descrito na análise do item anterior.</p>
	<p align="center">ANÁLISE TÉCNICA</p> <p>O Pidgin poderia ser uma alternativa para uma necessidade de negócio envolvesse a capacidade de poder se comunicar com diversos protocolos de instant messaging diferentes, em um ambiente heterogêneo.</p> <p>Contudo, em face de suas inúmeras limitações e restrições, não é uma solução adequada para um ambiente de produtividade moderno, eficiente e ágil, em que a facilidade para o compartilhamento de informações é requisito primordial, ponto principal da política de modernização da TIC adotada pela ANM. Assim, recomenda-se a continuidade da adoção do Microsoft Teams como a solução de comunicação unificada e colaboração do nosso ambiente de trabalho.</p>

ALTERNATIVA 2 - Licenças Microsoft:

VANTAGENS:

- Ambiente já em uso e consolidado;
- Possibilidade de atualização tecnológica;
- Ambiente adequado às necessidades atuais da ANM;
- Possibilidade de instalação e utilização dos softwares com respectivo acerto contratual apenas no aniversário do contrato sem que seja cobrado custo adicional pelo uso;
- Utilização de recursos de custeio;
- Contrato de 36 meses, o que permite crescimento ou redução à cada aniversário.

DESVANTAGENS:

- Nesse tipo de solução, a Administração deverá dispor um valor significativo para o serviço durante os anos de utilização das licenças;
- A propriedade da licença não é da ANM, uma vez que a modalidade é de subscrição. Caso a ANM opte pela aquisição da licença, é necessário um complemento de recursos ("buy out") ao final dos 36 meses de contrato.

ALTERNATIVA 3 - Google Workspace:

O Google Workspace apresenta-se como solução que contempla exclusivamente uma suíte de comunicação, colaboração e produtividade formada por um conjunto de ferramentas do Google lançado nos últimos anos que inclui o livre acesso a todos os produtos como: Gmail, Agenda, Contatos, Google Docs, Planilhas, Sites, Google Plus e Google Drive.

Aventou-se, neste estudo comparativo, como alternativa para o conjunto de produtos e serviços fornecidos pela suíte de escritório Microsoft Office, especificamente em relação aos itens que compõem o Grupo 1 da pretendida contratação, parte da solução de TIC provida pela Microsoft.

O Google Workspace foi desenvolvido para uso em dispositivos móveis e em navegadores.

Não possui aplicativos instalados nativamente nas estações de trabalho, em sistemas operacionais Windows. A ausência de um aplicativo local impede, por exemplo, o uso *offline*, ou seja, desconectado da Internet.

Dentre as suítes de produtos e serviços de escritório, colaboração e armazenamento, temos o comparativo abaixo:

Escritório, Colaboração e Armazenamento		
Funcionalidade	Office 365	Google Workspace
Possuir aplicativos de edição de texto, planilhas eletrônicas e apresentações	ATENDE	ATENDE
Possuir aplicativos de edição de texto, planilhas eletrônicas e apresentações em ambiente de nuvem	ATENDE	ATENDE
Possuir aplicativos de edição de texto, planilhas eletrônicas e apresentações em ambiente <i>on-premises</i>	ATENDE	NÃO ATENDE
Permitir edição de arquivos de texto no formato .doc e .docx hospedados em servidor de arquivos em ambiente interno	ATENDE	NÃO ATENDE
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	ATENDE	NÃO ATENDE
Permitir a edição de arquivos de apresentação eletrônica no formato .ppt e .pptx hospedadas em servidor de arquivos em ambiente interno	ATENDE	NÃO ATENDE
Possuir serviço de armazenamento em nuvem com sincronização em estações de trabalho de colaboradores	ATENDE	ATENDE
Possuir serviço de agenda eletrônica	ATENDE	ATENDE
Possuir serviço de agenda eletrônica integrada com serviço de correio eletrônico	ATENDE	ATENDE
Possuir aplicativo de mensageria instantânea integrado com serviço de correio eletrônico	ATENDE	ATENDE

O Google Workspace não disponibiliza todas as funcionalidades que a solução já em uso na ANM. Abaixo podemos comparar os produtos com mais detalhes individualmente:

Office 365	Google Workspace
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 Sheets)
Aplicativo de apresentações (PowerPoint)	Editor de apresentação (Google Slides)
Aplicativo de notas (OneNote)	Aplicativo de notas (Google Keep)
Aplicativo de editoração (Publisher)	Não localizado nos pacotes da suíte
Aplicativo de bancos de dados (Access)	Não localizado nos pacotes da suíte
Serviço de armazenamento de arquivos com tamanho ilimitado (OneDrive)	Serviço de armazenamento de arquivos com tamanho ilimitado (Google Drive)
Serviço de gestão e compartilhamento de aplicativos e serviços (Share Point)	Não localizado nos pacotes da suíte
Serviço de Colaboração e trabalho em equipe (Teams)	Videoconferência e chamada de voz e mensagem de equipes seguras
Serviço de formulários de pesquisas, testes e votações (Forms)	Serviço de formulários de pesquisas, testes e votações (Google Forms)
Serviço de compartilhamento de vídeos corporativo (Stream)	Não localizado nos pacotes da suíte
Serviço de apresentações compartilhadas online (Sway)	Não localizado nos pacotes da suíte

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

Dentre os pontos não atendidos pelo Google Workspace, vale destacar o serviço de serviço de gestão e compartilhamento de aplicativos e serviços (SharePoint), que hoje hospeda grande parte do conteúdo de publicação interna da ANM (disponível no *site* <https://anmbr.sharepoint.com/>). A descontinuidade deste serviço impactaria em toda migração e reestruturação dos novos portais informativos da instituição.

A tabela a seguir é utilizada para comparação de alguns requisitos entre as Soluções identificadas:

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Alternativa 1	X		
	Alternativa 2	X		
	Alternativa 3	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?	Alternativa 1	X		
	Alternativa 2		X	
	Alternativa 3		X	
A Solução é composta por software livre ou software público?	Alternativa 1	X		
	Alternativa 2		X	
	Alternativa 3		X	
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Alternativa 1			X
	Alternativa 2			X
	Alternativa 3			X

A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil?	Alternativa 1			X
	Alternativa 2			X
	Alternativa 3			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Alternativa 1			X
	Alternativa 2			X
	Alternativa 3			X

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

ALTERNATIVA 1 - Solução baseada em *software* livre:

Conforme apresentado no item 9 - Análise comparativa de soluções, é uma opção inviável, pois além do risco, tempo e treinamentos necessários, não supre as necessidades de TIC da ANM. Portanto, não será considerada.

ALTERNATIVA 3 - Google Workspace:

Conforme apresentado no item 9 - Análise comparativa de soluções, é uma opção inviável, pois a solução alternativa não atende os requisitos mínimos das funcionalidades demandados para ANM. Dessa forma, mesmo considerando aparentarem serem soluções assemelhadas guardando similaridade de custos, a solução do Google não atende aos quesitos técnicos e negociais apresentados. Portanto, não será considerada.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Análise Comparativa:

A alternativa considerada viável foi a **Alternativa 2 - Licenças Microsoft**.

De acordo com o modelo de licenciamento do fabricante Microsoft, são listadas as modalidades mais aplicáveis a instituições governamentais do porte da ANM, isto é, licenciamento por volume para aproximadamente 1.300 (mil e trezentos) usuários e ambiente de rede com servidores contendo processadores com 1.080 (mil e oitenta) núcleos:

1. **Modalidade EAS (Enterprise Agreement Subscription):** Programa de licenciamento por tempo determinado dirigido a organizações governamentais de médio e grande porte o qual, além de licenciar os produtos de software, oferece vantagens diferenciadas tais como o ajuste (para mais ou para menos) da quantidade de licenças e aquelas inclusas no Software Assurance.

1.1. Software Assurance é um conjunto de benefícios que inclui vantagens como: Disponibilização das mais recentes versões para os produtos licenciados, suporte para planejamento de implantação dos produtos licenciados, suporte telefônico e via web 24x7, material didático disponível online.

2. **Modalidade EA (Enterprise Agreement):** Descrição Programa de licenciamento perpétuo dirigido a organizações governamentais de médio e grande porte o qual além de licenciar os produtos de software, permite o ajuste do quantitativo de licenças para mais. Para os produtos em nuvem, o licenciamento não é perpétuo, pois esses produtos são comercializados como subscrição. Esta solução não inclui os benefícios do Software Assurance, o qual deverá ser adquirido de forma adicional.

3. **Modalidade MPSA (Microsoft Products and Services Agreement):** Programa de licenciamento perpétuo dirigido a organizações governamentais de médio e grande porte o qual não permite ajustes no quantitativo de licenças. Esta solução não inclui os benefícios do Software Assurance, o qual deverá ser adquirido de forma adicional. O licenciamento não contempla produtos de nuvem, pois estes são comercializados como subscrição.

4. **Requisitos para a escolha da modalidade de licenciamento:**

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

Justificativa da escolha da Modalidade de Licenciamento:

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

Por sua vez, a modalidade de contratação por subscrição possibilita maior gestão do uso de softwares licenciados, permitindo a adequação do quantitativo de licenças ao longo da execução contratual, permitindo

anualmente a redução de licenças não necessárias, ou ainda, permitindo a expansão dos quantitativos contratados. Outro ponto que vale destacar é que a contratação como serviço é mais adequada para utilização das ferramentas em nuvem que possuem características de pagamento pelo uso, abstração de ativos, elasticidade e aferição de níveis de serviço.

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

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

Cálculo dos Custos Totais de Propriedade:

A Instrução Normativa nº 202/2019/SGD (que atualizou a IN-01/2019/SGD), nas aquisições e contratações de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação, informa que deve ser observado o Preço Máximo de Compra de TIC (PMC-TIC), que é o valor máximo que os órgãos e as entidades integrantes do SISP adotarão nas contratações dos itens constantes nos Catálogos de Soluções de TIC, mantendo condições padronizadas a serem aplicadas nas contratações em âmbito nacional.

Durante o ano de 2021, houve negociação para reajustes dos valores destes catálogos entre a Secretaria de Governo Digital e a Microsoft (fornecedor da solução deste estudo). A publicação no Portal do Governo Digital do novo acordo somente ocorreu no dia 22/09/2021, especificando os novos valores e seus respectivos itens que passaram a ter a vigência a partir de 15/09/2021.

Entretanto, com existência de óbice jurídico para a celebração do novo Termo Aditivo de prorrogação ao Contrato nº 15/2019 (doc. SEI nº 0461944, processo administrativo 48400.700325/2018-47), cuja vigência expirou em março/2022, seguido do Contrato Emergencial nº 15/2019 (doc. SEI nº 4060285, processo administrativo 48051.001153/2022-19), firmado em 17/05/2022, com prazo legal de até 180 dias e portanto vigência até novembro/2022, iniciou-se a elaboração do presente estudo de planejamento para nova contratação.

A tabela apresentada abaixo, que contém os preços estimados e os preços máximos para a contratação, foram fundamentados e balizarão a licitação como segue:

Os valores da coluna "preço MÁXIMO" foram obtidos a partir dos respectivos produtos constantes no Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas - Microsoft, versão 3.0.0, de 15/09/2021, elaborado e divulgado pela Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia - SGD/ME, que delimita PMC-TIC dos itens a serem contratados, nos termos do § 3º, art. 20, da Instrução Normativa nº 01/2019/SGD/ME, os quais serão utilizados como preços máximos para a contratação proposta.

Os valores da coluna "preço ESTIMADO" foram obtidos a partir da análise dos valores firmados em contratos com entes da administração pública (conforme detalhado no Mapa de Preços constante no doc. SEI 4527451), tendo em vista que a pesquisa de preços realizada nos termos art. 8º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73 /2020 resultou em valor inferior ao PMC-TIC.

Para a construção da mencionada estimativa, foi elaborada uma pesquisa de preços (DOCs SEI 4527216, 4527217, 4527218, 4527219), a qual foi consolidada na Memória de Cálculo do Mapa de Preços (DOC SEI 4527328), empregando-se metodologia descrita no Mapa de Preços (doc. SEI 4527451).

[illegible]

Grupo	Item	Descrição do serviço	SKU	Id. Catálogo SGD	Categoria	Nome Comercial	Quant. Subsc.	Preço ESTIMADO (Pesquisa de preços) (total anual)	Preço MÁXIMO (PMC-TIC) (total anual)
1	1	O365E3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	AAA-10842	MS.3.0-A0874	Colaboração e produtividade	Office 365 E3	1300	R\$ 1.437.748,00	R\$ 1.463.904,00
	2	O365E5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	SY9-00004	MS.3.0-A1722	Colaboração e produtividade	Office 365 E5	30	R\$ 58.166,40	R\$ 59.151,60
	3	EntMobandSecE3Full ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	AAA-10732	MS.3.0-A0853	Colaboração e produtividade	Add-on Enterprise Mobility + Security E3	1330	R\$ 545.060,60	R\$ 655.636,80
2	4	CISSteStdCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	9GA-00006	MS.3.0-A0637	Sist. Op. servidor	CIS Standard Core (Windows Server + System Center)	284	R\$ 94.532,24	R\$ 111.282,56
	5	CISSteDCCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	9GS-00495	MS.3.0-A0755	Sist. Op. servidor	CIS Datacenter Core (Windows Server + System Center)	236	R\$ 321.578,32	R\$ 378.253,72
	6	Project Plan3 Shared All Lng Subs VL MVL Per User	7LS-00002	MS.3.0-A0478	Portfólios e Projetos	Microsoft Project Plano 3	10	R\$ 12.761,30	R\$ 14.362,80
	7	VSEntSubMSDN ALNG LicSAPk MVL	MX3-00115	MS.3.0-A1473	Portfólios e Projetos	Visual Studio Enterprise MSDN	3	R\$ 30.541,20	R\$ 38.587,50
	8	VisioPlan2 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	N9U-00002	MS.3.0-A1497	Portfólios e Projetos	Visio Plan 2	5	R\$ 2.941,00	R\$ 3.591,00
	9	SQLSvrEntCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	7JQ-00341	MS.3.0-A0459	Plataforma de Dados	SQL Server Enterprise Core	20	R\$ 416.620,03	R\$ 485.457,60
	10	Power BI Premium USL SubVL Per User	68B-00008	MS.3.0-A0284	Inteligência de Negócio	Power BI Premium	15	R\$ 12.833,25	R\$ 14.358,60
	11	PowerAutomateplan ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	1O4-00001	MS.3.0-A0069	Inteligência de Negócio	Power Automate com automação de processo robótico por usuário	5	R\$ 11.105,25	R\$ 11.261,40

12	PowerAppsPlan ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	SEJ- 00002	MS.3.0- A1702	Inteligência de Negócio	Power Apps	2	R\$ 4.037,74	R\$ 4.504,56
TOTAL (ANUAL)							R\$ 2.947.925,33	R\$ 3.240.352,14

Mapa Comparativo dos Cálculos Totais de Propriedade (*total cost of ownership* - TCO):

Para o TCO, utilizaram-se neste Estudo Técnico, para cada item, os critérios descritos no Cálculo do Custo Total de Propriedade descrito anteriormente, dispondo de um conjunto de preços estimados e outro dos preços máximos que deverão balizar a aceitação no certame para a contratação. Nas licitações com objeto que contemple item que conste nos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas, caso da presente proposta, 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 vantajosidade para a Administração, devidamente justificadas nos autos pela autoridade máxima da Área de TIC (Art. 27, parágrafo único, da IN nº 202/2019/SGD).

Para o Grupo 1, o valor total **estimado** para os 36 meses de contrato é de **R\$ 6.122.925,00** (seis milhões e cento e vinte e dois mil e novecentos e vinte e cinco reais). Na tabela abaixo, é demonstrado o TCO para o Grupo 1 para os próximos 36 meses:

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos - <u>Grupo 1</u>			Total 36 Meses
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	
Alternativa Viável 2	R\$ 2.040.975,00	R\$ 2.040.975,00	R\$ 2.040.975,00	R\$ 6.122.925,00

Para esse mesmo Grupo 1, o valor total **máximo** para os 36 meses de contrato é de **R\$ 6.536.077,20** (seis milhões quinhentos e trinta e seis mil e setenta e sete reais). Na tabela abaixo, é demonstrado o custo total máximo para o Grupo 1 para os próximos 36 meses:

Descrição da solução	Valor total máximo - <u>Grupo 1</u>			Total 36 Meses
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	
Alternativa Viável 2	R\$ 2.178.692,40	R\$ 2.178.692,40	R\$ 2.178.692,40	R\$ 6.536.077,20

Para o Grupo 2, o valor total **estimado** para os 36 meses de contrato é de **R\$ 2.720.850,99** (dois milhões e setecentos e vinte mil e oitocentos e cinquenta reais e noventa e nove centavos). Na tabela abaixo, é demonstrado o TCO para o Grupo 2 para os próximos 36 meses:

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos - <u>Grupo 2</u>			Total 36 Meses
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	

Alternativa Viável 2	R\$ 906.950,33	R\$ 906.950,33	R\$ 906.950,33	R\$ 2.720.850,99
----------------------	----------------	----------------	----------------	-------------------------

Para esse mesmo Grupo 2, o valor total **máximo** para os 36 meses de contrato é de **R\$ 3.184.979,22** (três milhões cento e oitenta e quatro mil novecentos e setenta e nove reais). Na tabela abaixo, é demonstrado o custo total máximo para o Grupo 2 para os próximos 36 meses:

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos - <u>Grupo 2</u>			Total 36 Meses
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	
Alternativa Viável 2	R\$ 1.061.659,74	R\$ 1.061.659,74	R\$ 1.061.659,74	R\$ 3.184.979,22

Dessa forma, essa provável contratação, para os 36 (trinta e seis) meses de vigência propostos, terá valor global **estimado** de **R\$ 8.843.775,99** (oito milhões e oitocentos e quarenta e três mil e setecentos e setenta e cinco reais e noventa e nove centavos) e valor **máximo** de **R\$ 9.721.056,42** (nove milhões setecentos e vinte e um mil reais e cinquenta e seis reais).

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A alternativa escolhida foi a **Alternativa 2 - Licenças Microsoft - Subscrição de Licenças na Modalidade EAS - Enterprise Agreement Subscription**.

Composição da Solução:

- De acordo com a avaliação da Equipe de Planejamento, considerando as alternativas viáveis e os aspectos técnicos e econômicos, a solução escolhida é composta da seguinte forma:

GRUPO 1 - Suítes de escritório para colaboração e produtividade						
Item	Descrição do Item	SKU	Id. Catálogo SGD	Nome Comercial	Modalidade	Quant.
1	O365E3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	AAA-10842	MS.3.0-A0874	Office 365 E3	Subscrição	1300
2	O365E5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	SY9-00004	MS.3.0-A1722	Office 365 E5	Subscrição	30
3	EntMobandSecE3Full ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	AAA-10732	MS.3.0-A0853	Add-on Enterprise Mobility + Security E3	Subscrição	1330

GRUPO 2 - Sistemas Operacionais de Servidores, Portfólios e Projetos, Plataformas de Dados e Inteligência de Negócio						
Item	Identificador - Part number	SKU	Id. Catálogo SGD	Nome Comercial	Modalidade	Quant.

4	CISStdCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	9GA- 00006	MS.3.0- A0637	CIS Standard Core (Windows Server + System Center)	Subscrição	284
5	CISStdCCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	9GS- 00495	MS.3.0- A0755	CIS Datacenter Core (Windows Server + System Center)	Subscrição	236
6	Project Plan3 Shared All Lng Subs VL MVL Per User	7LS- 00002	MS.3.0- A0478	Microsoft Project Plano 3	Subscrição	10
7	VSEntSubMSDN ALNG LicSAPk MVL	MX3- 00115	MS.3.0- A1473	Visual Studio Enterprise MSDN	Subscrição	3
8	VisioPlan2 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	N9U- 00002	MS.3.0- A1497	Visio Plan 2	Subscrição	5
9	SQLSvrEntCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	7JQ- 00341	MS.3.0- A0459	SQL Server Enterprise Core	Subscrição	20
10	Power BI Premium USL SubVL Per User	68B- 00008	MS.3.0- A0284	Power BI Premium	Subscrição	15
11	PowerAutomateplan ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	SPU- 00002	MS.3.0- A1717	Power Automate com automação de processo robótico por usuário	Subscrição	5
12	PowerAppsPlan ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	SEJ- 00002	MS.3.0- A1702	Power Apps	Subscrição	2

Justificativa da Escolha da Solução:

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 vista técnico e econômico é a contratação de produtos/soluções da plataforma MICROSOFT na modalidade Enterprise Agreement Subscription (EAS).

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 SGETI, efetivar a contratação do regular licenciamento de softwares

aplicativos e sistemas, 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.

Por se tratar de contratação de subscrição de licença de *software*, objeto que tem a natureza de serviço comum de caráter continuado, objetivamente especificado por meio de padrões usuais no mercado e características comuns pré-estabelecidas, constatou-se a não incidência das hipóteses vedadas pelos artigos 3º, 4º e 5º da IN SGD/ME nº 1/2019.

A viabilidade jurídica de terceirização das atividades a serem licitadas e contratadas está fundamentada no fato de estarem contempladas no Inciso XXIII - "serviços de tecnologia da informação e prestação de serviços de informação" do Art 1º da Portaria nº 443, de 27 de dezembro de 2018, cujo *caput* trata dos serviços que "serão preferencialmente objeto de execução indireta".

Nesse contexto, atesta-se expressamente que o objeto da contratação pretendida, composta por 12 itens de produtos e serviços de *software* fornecidos pela fabricante MICROSOFT, configura-se em sua totalidade como uma única solução de TIC, conforme preconizado pelo inciso I do art. 3º da IN SGD/ME nº 1/2019, uma vez que, conforme define o inciso VII do Art. 2º da mesma Instrução Normativa, "solução de TIC: conjunto de bens e/ou serviços que apoiam processos de negócio, mediante a conjugação de recursos, processos e técnicas utilizados para obter, processar, armazenar, disseminar e fazer uso de informações". A solução de TIC escolhida, a qual compreende um conjunto de produtos e serviços licenciados do fabricante MICROSOFT em um ecossistema integrado com mesma finalidade para a ANM, atende com precisão a essa definição.

A contratação pretendida NÃO pode ser integrada à Plataforma de Cidadania Digital, nos termos do Decreto nº 8.936, de 19 de dezembro de 2016, pois não está relacionada à oferta digital de serviços públicos.

Registra-se que o presente estudo atende a todas as Diretrizes Específicas de Planejamento da Contratação, especificamente sobre Contratação de Licenciamento de Software e Serviços Agregados, previstas no item 1, do Anexo I, da Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019, em conformidade com o art. 8º, § 2º, da IN SGD/ME nº 01, de 2019.

Justificativa de quantitativos e regime de execução:

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.

Dessa forma, o fornecimento das licenças e serviços contratadas serão executados na forma de EXECUÇÃO INDIRETA POR PREÇO UNITÁRIO, de acordo com o disposto na Lei nº 8.666/93, art. 6º, VIII, "b".

O regime de empreitada por preço unitário justifica-se pela necessidade da Administração em contratar as referidas licenças e serviços sob demanda, considerando o preço certo das unidades determinadas no escopo.

Assim, as licenças e serviços serão demandados de acordo com a necessidade da ANM.

Parcelamento da Solução de TIC:

A Administração Pública não pode restringir em demasia o objeto do contrato sob pena de frustrar a competitividade. Por outro, ela não pode definir o objeto de forma excessivamente ampla, haja vista que, nesse caso, os critérios para julgamento das propostas falecem, em virtude da própria administração admitir propostas díspares, inclusive as que não satisfazem ao interesse público e não atendem à necessidade da Administração.

Cumpra ponderar que, ao decidir pelo procedimento do julgamento das propostas em licitações, cujos objetos constituem-se bens divisíveis, que podem ser apartados em itens, bem como diversos itens podem ser agrupados num único grupo, a Administração lançando-se do poder discricionário que tem, definiu que para o certame objetivado houvesse um vencedor para cada grupo, contendo os itens agrupados, não descurando do interesse público, que demanda ser otimizado.

A rigor, o agrupamento de itens em um mesmo grupo não compromete a competitividade do certame, desde que várias empresas, que atuam no mercado, apresentem condições e aptidão para cotar todos os itens, principalmente levando-se em consideração a modalidade adotada, em que os recursos de tecnologia da informação têm como principal vantagem, aproximar pessoas, encurtar distâncias, resultando em considerável ampliação da competitividade, gerando, conseqüentemente, inúmeras repercussões positivas num processo de licitação pública, dentre estas, a de aumentar a probabilidade de a Administração Pública firmar contrato mais vantajoso, haja vista que ela recebe mais propostas, beneficiando a eficiência em contratos administrativos.

Assim posto, o agrupamento de itens por grupo levou em consideração questões técnicas relativas a cada solução ou serviço, bem como o ganho de economia em escala, sem prejuízo à ampla competitividade, uma vez que existem no mercado várias empresas com capacidade de fornecer os produtos e serviços constantes neste Termo de Referência.

Assim, para o Grupo 1, justifica-se o agrupamento dos itens 1 a 3 da contratação em razão da alta criticidade da continuidade da suíte de escritório, inclusa ferramenta de comunicação unificada e armazenamento em nuvem, essenciais para a não interrupção das atividades da ANM, bem como visando à maior competitividade em razão de ser o conjunto de produtos com maior quantitativo e custo para a pretendida contratação, além de se buscar melhor gerenciamento do contrato.

Já o agrupamento dos itens 4 a 12 no Grupo 2 justifica-se por serem licenças menos críticas para a continuidade da ANM no caso do risco de eventual interrupção das subscrições, uma vez que, para os itens 6, 7 e 8, atualmente contratados, não se tratam de serviços essenciais; para os itens 10, 11 e 12, novos serviços a serem contratados, não haveria risco de descontinuidade; e, para os itens 4, 5 e 9, esses sim críticos e essenciais ao funcionamento da ANM, não apresentariam risco de desativação imediata, uma vez que operam *on premises*.

O agrupamento separado desses itens não compromete a competitividade do certame, uma vez que várias empresas que atuam no mercado, representantes da fabricante dos softwares relacionados, como os listados em <https://partner.microsoft.com/pt-br/licensing/Parceiros%20LSP>, apresentam condições para esses itens.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 9.721.056,42

A partir da pesquisa de preços consolidada no artefato Mapa de Preços (doc. SEI 4527451) e do Preço Máximo de Compra de TIC (PMC-TIC), obtiveram-se, respectivamente, os preços estimados e os preços máximos previstos para os itens que constituem o objeto proposto neste ETPC, sendo o cenário mais vantajoso para a futura contratação.

Quadro-resumo da estimativa de custos da contratação.

Grupo	Item	Descrição do serviço	SKU	Id. Catálogo SGD	Categoria	Nome Comercial	Quant. Subsc.	Preço ESTIMADO (Pesquisa de preços) (total anual)	Preço MÁXIMO (PMC-TIC) (total anual)
1	1	O365E3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	AAA-10842	MS.3.0-A0874	Colaboração e produtividade	Office 365 E3	1300	R\$ 1.437.748,00	R\$ 1.463.904,00
	2	O365E5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	SY9-00004	MS.3.0-A1722	Colaboração e produtividade	Office 365 E5	30	R\$ 58.166,40	R\$ 59.151,60
	3	EntMobandSecE3Full ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	AAA-10732	MS.3.0-A0853	Colaboração e produtividade	Add-on Enterprise Mobility + Security E3	1330	R\$ 545.060,60	R\$ 655.636,80
2	4	CISStdCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	9GA-00006	MS.3.0-A0637	Sist. Op. servidor	CIS Standard Core (Windows Server + System Center)	284	R\$ 94.532,24	R\$ 111.282,56
	5	CISStdCCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	9GS-00495	MS.3.0-A0755	Sist. Op. servidor	CIS Datacenter Core (Windows Server + System Center)	236	R\$ 321.578,32	R\$ 378.253,72
	6	Project Plan3 Shared All Lng Subs VL MVL Per User	7LS-00002	MS.3.0-A0478	Portfólios e Projetos	Microsoft Project Plano 3	10	R\$ 12.761,30	R\$ 14.362,80
	7	VSEntSubMSDN ALNG LicSAPk MVL	MX3-00115	MS.3.0-A1473	Portfólios e Projetos	Visual Studio Enterprise MSDN	3	R\$ 30.541,20	R\$ 38.587,50
	8	VisioPlan2 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	N9U-00002	MS.3.0-A1497	Portfólios e Projetos	Visio Plan 2	5	R\$ 2.941,00	R\$ 3.591,00
	9	SQLSvrEntCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic	7JQ-00341	MS.3.0-A0459	Plataforma de Dados	SQL Server Enterprise Core	20	R\$ 416.620,03	R\$ 485.457,60
	10	Power BI Premium USL SubVL Per User	68B-00008	MS.3.0-A0284	Inteligência de Negócio	Power BI Premium	15	R\$ 12.833,25	R\$ 14.358,60

11	PowerAutomateplan ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	1O4- 00001	MS.3.0- A0069	Inteligência de Negócio	Power Automate com automação de processo robótico por usuário	5	R\$ 11.105,25	R\$ 11.261,40
12	PowerAppsPlan ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	SEJ- 00002	MS.3.0- A1702	Inteligência de Negócio	Power Apps	2	R\$ 4.037,74	R\$ 4.504,56
TOTAL (ANUAL)							R\$ 2.947.925,33	R\$ 3.240.352,14

Considerando os 36 (trinta e seis) meses de vigência propostos, conforme cálculo detalhado no item 11. Análise Comparativa de Custos (TCO), a contratação proposta terá valor global **estimado de R\$ 8.843.775,99** (oito milhões e oitocentos e quarenta e três mil e setecentos e setenta e cinco reais e noventa e nove centavos) e valor **máximo de R\$ 9.721.056,42** (nove milhões setecentos e vinte e um mil reais e cinquenta e seis reais).

14. Justificativa técnica da escolha da solução

No tocante à escolha da solução, frequentemente ocorrem comparações entre distintas soluções tomando por conta pura e simplesmente seu custo inicial de aquisição, mas essa análise é comumente equivocada e não encontra respaldo na própria IN ME/SGD nº 01/2019 (e atualizações), que determina que os custos a serem comparados sejam os chamados “custos totais de propriedade” (em inglês, TCO). Tais custos vão muito além de apenas a aquisição, e envolvem, a exemplo: custos com treinamento, tanto de servidores quanto de prestadores de serviços, e os chamados “custos ocultos”, os mais comuns sendo os custos de suporte e manutenção.

Neste viés, há de ser analisado o custo oculto relacionado diretamente à familiaridade dos usuários com a solução, ou seja, pessoas “acostumam-se” ou “familiarizam-se” com determinados padrões de utilização existentes em algumas soluções e, embora a mudança seja possível, ela normalmente não é simples ou rápida. Dessa forma, enquanto durar um processo de readaptação dos servidores da ANM, haverá uma perda de produtividade de difícil mensuração, mas certade consequências relevantes para a prestação do serviço público.

Na contratação pretendida, a escolha de solução de TIC composta por produtos e serviços Microsoft sempre vem acompanhada do questionamento sobre o porquê desta em detrimento de outras opções no mercado, e é aqui que se faz valer a análise dos custos totais de propriedade.

Neste sentido, vale destacar que várias das funcionalidades mais importantes são utilizadas amplamente pelos usuários, ou seja, já estão estabelecidas no mercado e dispensam novas configurações e treinamentos, sendo, em sua maioria, transparentes para os usuários e de uso corriqueiro. Representando logo de início menores custos de implementação, migração, alteração, treinamento, dentre outros, e ainda, por não envolverem outras soluções de contorno, possivelmente menores custos com o suporte no longo prazo.

Outra importante consideração é a interoperabilidade entre os mais diversos serviços tecnológicos implantados no ambiente da ANM, a exemplo do serviço de correio eletrônico (Outlook), serviço de mensageria, vídeo conferência e colaboração (Teams), serviço de autenticação dos usuários (Active Directory), serviço de gestão do parque computacional (System Center Configuration Manager), serviço de armazenamento de dados (SQL Server), servidores Web (IIS), dentre outras.

Há ainda o crucial fator da disponibilidade e abrangência de suporte, quer no planejamento, quer na implantação, o que assegura que o processo de implementação e consolidação seja muito mais confiável, evitando-se custos com interrupções no serviço e seus imensos custos decorrentes.

No tocante à modalidade de licenciamento pretendida, esta provê à ANM a possibilidade de utilização de todos os benefícios do *Enterprise Agreement Subscription*, (programa de licenciamento por volume criado para clientes corporativos com 250 ou mais Estações de Trabalho), porém de uma forma mais flexível. A organização paga por demanda, utilizando os produtos de *software* como um aluguel. Este serviço fornece licenciamento por meio de contrato baseado em uma assinatura. Neste contrato é feito o pagamento do “aluguel” anualmente e de acordo com a utilização das licenças. Todos os benefícios de *Software Assurance* serão válidos durante a vigência do contrato, podendo ser renovado no ano subsequente.

O *Microsoft Software Assurance* é uma oferta de manutenção que ajuda a organização a aproveitar todas as vantagens dos produtos de *software* da Microsoft através de diversos benefícios. Do planejamento da implementação, passando pelo treinamento da equipe e suporte de produtos até as atualizações de *software*. O *Software Assurance* ajuda a aumentar a produtividade do trabalho e acelerar o desempenho organizacional. Os benefícios do referido *software* ajudam a oferecer suporte na medida do planejamento, implementação, utilização, manutenção e transição para outras soluções de software.

Ainda, em relação aos sistemas operacionais *Microsoft Windows Server* e aos bancos de dados *Microsoft SQL Server*, é importante registrar que há produtos semelhantes no mercado, porém há que se ponderar os investimentos já realizados pela ANM na plataforma do fabricante *Microsoft*; o fato de que essas ferramentas são utilizadas em larga escala nas atividades do dia a dia pelos servidores da ANM; além dos custos envolvidos com treinamento, migração, cultura organizacional, legado histórico e configurações de soluções e de equipamentos (praticamente todo parque computacional da ANM foi adquirido conjuntamente com sistemas operacionais *Microsoft Windows*, licenciados e pré-instalados de fábrica). Os sistemas e das aplicações desenvolvidos e mantidos pela ANM, sejam os voltados para as entregas finalísticas para a sociedade e para o mercado regulado, sejam aqueles para os diversos procedimentos internos e administrativos, foram implementados em linguagens de programação, arquiteturas de *software* e soluções baseadas na plataforma *Microsoft*. Os serviços de mensageria eletrônica também são baseados no *software* do fabricante objeto deste estudo. Portanto, a sua permanência preservará o investimento e o aproveitamento dos conhecimentos técnicos e de usuários existentes hoje na organização.

Além dos pontos citados, para a consecução dos processos de trabalho e resultados finalísticos da ANM, os servidores públicos e demais colaboradores utilizam-se em grande escala da suíte de escritório *Microsoft Office* para criação dos mais diversos artefatos documentais, tais como textos, planilhas e apresentações, que possibilitam a realização das diversas tarefas que dão encaminhamento aos resultados do órgão. A adoção de outra suíte envolveria uma curva de aprendizado até a plena adaptação e o acultramento com a nova solução, gerando por um período de tempo bastante relevante uma redução dos níveis de produtividade, demandando aumento dos investimentos em treinamentos e, por fim, gerando impactos deletérios na economicidade, sendo assim, portanto, indesejável do ponto de vista de vantajosidade para a administração pública.

Importante ainda salientar o ganho de produtividade alcançado com a utilização das ferramentas de colaboração da *Microsoft*, tais como: *Teams*, *SharePoint*, *Planner*, *Power BI*, *OneDrive* e outros. O *Teams*, por exemplo, trouxe ganhos na redução de custos de comunicação, tornando possível reuniões virtuais entre as unidades da ANM com a participação de vários colaboradores, utilizando nossa estrutura já existente de comunicação em Rede MPLS em escala nacional e Internet. É o uso de tais ferramentas que viabilizou o trabalho remoto entre 2020 e 2022 objetivando isolamento ou distanciamento social durante o período mais crítico da pandemia de COVID-19, além de oportunizar o trabalho desterritorializado e o teletrabalho na Agência. Tais ferramentas alavancaram a formação de equipes integrando conjuntamente talentos que antes estavam dispersos nas diversas unidades do país, potencializando a eficiência e os resultados da autarquia, mesmo dispondo de um quadro cada vez mais enxuto de servidores públicos no quadro.

Ademais, a descontinuidade na padronização de nosso ambiente poderia implicar na aquisição e/ou instalação de *software* diversos para prover as mesmas funcionalidades, sem mencionar a dificuldade de integração entre

eles, necessidade de treinamentos diversos e o reflexo até mesmo na contratação de mais profissionais especializados em cada ferramenta para prover o mesmo nível de serviço. As ferramentas Microsoft são integradas e de fácil administração, requerendo um número menor de técnicos para manter o ambiente. Outro ponto a ser destacado diz respeito ao suporte técnico do fabricante e atualizações constantes dos componentes da solução, o que traz segurança e estabilidade à rede de dados da ANM.

A opção pela continuidade dos produtos Microsoft mantém a padronização do ambiente da ANM. De fato, há precedentes na jurisprudência que apontam para a possibilidade de se observar o princípio da padronização, sem conflitar com a vedação da preferência de marca, a exemplo do Acórdão-TCU nº 1521/2003, do Plenário, o qual pondera que “a indicação de marca na especificação de produtos de informática pode ser aceita frente ao princípio da padronização previsto no art. 15, I, da Lei 8.666/93, desde que a decisão administrativa que venha a identificar o produto pela sua marca seja circunstanciadamente motivada e demonstre ser essa a opção, em termos técnicos e econômicos, mais vantajosa para a administração”.

Outros julgados da Corte de Contas também apontam no mesmo sentido, a exemplo do Acórdão nº 2.844/2003-Primeira Câmara; Acórdão nº 2.664/2007-Plenário; e Acórdão nº 2.984/2008-Segunda Câmara.

Reiteradas decisões nesse sentido ensejaram enunciado de Súmula do TCU, nº 270, *in verbis*:

Em licitações referentes a compras, inclusive de softwares, é possível a indicação de marca, desde que seja estritamente necessária para atender exigências de padronização e que haja prévia justificação.

Dessa forma, objetivou-se neste estudo firmar entendimento sobre a estrita necessidade, do ponto de vista técnico e econômico, da manutenção das soluções já em uso, uma vez que se garante a à continuidade e produtividade dos processos de trabalho, minimizam-se os riscos de inoperância dos sistemas, os custos inerentes a troca de tecnologia, bem como os esforços de capacitação de seus servidores e colaboradores.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

Durante a elaboração deste estudo foram feitas diversas análises para economicidade da contratação. Conforme detalhado no Item 7 "Estimativa da Demanda", estão sendo propostas no presente Estudo Técnico Preliminar:

- Mudança das licenças Microsoft 365 E3 e E5 para licenças Office 365 E3 e E5 + *Add-on* de segurança e mobilidade, visando economicidade;
- Levantamento no quantitativo de usuários e colaboradores da ANM, junto à Superintendência de Gestão de Pessoas e, em paralelo, realizando higienização na base de identidades e controle de acessos de usuários, a fim de se chegar ao número de licenças necessárias por usuário para as suítes de escritório;
- Levantamento do parque de servidores de rede na sede e em todas as regionais, buscando redimensionar e readequar os quantitativos de licenças a serem contratadas para os sistemas operacionais de servidores;
- Levantamento da exata demanda para bancos de dados em produção, ampliando as licenças SQL Server;
- Levantamento das demandas formalizadas e junto aos setores competentes quanto à necessidade de ferramentas especializadas, levanto à proposição de novas aplicações (Power BI Premium, Power Automate RPA, Power Apps), aumento do quantitativo de algumas (MS Project Plano 3) e manutenção de outras (Visio e Visual Studio Enterprise). Dentro desse levantamento entre usuários de recursos avançados, foi identificada a necessidade de ampliação de 15 para 30 licenças E5 na suíte de escritórios.

Conclusão

A equipe de planejamento empenhou esforços, por todo o escopo da contratação, visando efetivar o máximo possível de racionalização financeira do contrato em razão das estritas demandas da ANM. Foi realizado um trabalho transversal de levantamento com diversas áreas da Agência, sendo os produtos e os quantitativos propostos na definição do escopo da contratação representativos do mais próximo possível da fidelidade ao atendimento das necessidades do órgão, buscando otimizar economicidade enquanto mantida conformidade com as obrigações de licenciamento, visando à continuidade da solução e atendendo aos requisitos estratégicos, tecnológicos e de segurança da informação da Agência.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

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

1. Readequar e ampliar as capacidades de produtividade da ANM;
2. Manter alta disponibilidade dos serviços digitais da ANM;
3. Assegurar a sustentação dos serviços da ANM que envolvem a infraestrutura de TIC, redimensionando quanto às novas demandas do ambiente de rede e de soluções tecnológicas;
4. Fornecer plataforma de software padronizada e integrada para usuários e grupos de trabalho, tornando o ambiente de trabalho do usuário mais eficiente e produtivo.
5. Manter a integração transparente dos ambientes de trabalho remoto ou local, sejam nas modalidades de teletrabalho e trabalho presencial, na sistemática de trabalho desterritorializado ou compondo equipes nacionais, propiciando um ambiente virtual conjunto de colaboração, provendo aplicações para produtividade de artefatos documentais e ferramentas de comunicação unificada, correio eletrônico e armazenamento em nuvem;
6. Dar continuidade ao nível de segurança, integridade e consistência de dados e informações manipulados e armazenados no ambiente da ANM, estejam eles no perímetro da instituição ou remotos;
7. Redimensionamento do quantitativo de licenças por usuário, com relação às suítes de escritório, em razão da redução ocorrida no quantitativo de usuários ativos, refletindo o atual tamanho do corpo funcional;
8. Possibilitar a geração de painéis e de informações analíticas, a implementação de rotinas de automação, bem como a aplicação da inteligência de negócio no âmbito da ANM;
9. Permitir a gestão de atividades e tarefas contempladas nos projetos e programas estratégicos;
10. Prover um ambiente de trabalho compartilhado, produtivo e seguro;
11. Incrementar a modernização do ambiente tecnológico da ANM.

17. Providências a serem Adotadas

Necessidades de adequação do ambiente para execução contratual

Não há necessidade de alteração na infraestrutura tecnológica da ANM para implantação da solução. O ambiente interno da ANM já se encontra adequado à prestação de serviços do objeto da contratação em razão de já ser plenamente utilizado por prestadores para fornecer os serviços contratados ainda vigentes.

Identificação de recursos tecnológicos e materiais necessários à execução do objeto

Não se verifica a necessidade de nenhum outro recurso tecnológico por parte da ANM para a implantação do conjunto da solução proposta.

Não há necessidade de fornecimento de recursos materiais a serem disponibilizados pela ANM para garantir a disponibilidade da solução de TI para o atendimento do negócio da área requisitante e para que a solução opere adequadamente.

Identificação de recursos humanos necessários à execução do objeto

Os recursos humanos internos da ANM a serem alocados se referem ao fiscal técnico, ao fiscal administrativo e ao gestor do contrato, que devem realizar suas atividades de acompanhamento e controle, conforme definido na IN nº 01/2019. Servidores lotados na ANM serão alocados para realização de definições, acompanhamento e gerência da solução.

A ANM demandará serviços do pessoal da equipe técnica da contratada de Sustentação de Ambiente de TIC para proceder à migração e/ou implantação da solução fornecida pela contratada, sob a supervisão da Coordenação de Infraestrutura e Suporte em Tecnologia da Informação (COISTI).

A contratada deverá indicar um preposto, que deverá ser designado pela contratada para desempenhar as atribuições definidas na IN nº 01/2019.

Análise da estratégia de continuidade

A tabela abaixo apresenta os eventos que podem causar a interrupção contratual, as ações preventivas para que esses eventos não ocorram, as ações de contingência que devem ser realizadas para eliminá-los ou minimizar o impacto de seus efeitos e os responsáveis pela implementação dessas ações.

ID	EVENTO	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEIS	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1	Inexecução do contrato	Fiscalização adequada dos níveis de serviço	COISTI/STI	Acionamento contratual	Gestor do contrato
2	Encerramento ordinário do contrato	Realização de processo de renovação tempestiva	Gestor do contrato	Prorrogação do ajuste	Superintendência de Tecnologia da Informação (STI)
3	Encerramento sem possibilidade de renovação	Realizar novo planejamento	Superintendência de Tecnologia da Informação (STI)	Realizar novo processo de planejamento e contratação dos serviços.	Superintendência de Tecnologia da Informação (STI)

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

O presente ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, elaborado pelos integrantes TÉCNICO e REQUISITANTE em harmonia com o disposto no art. 11 da Instrução Normativa nº 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.

19. Responsáveis

ROMULO AUGUSTO NOGUEIRA DE OLIVEIRA PASSOS

Especialista em Recursos Minerais

MARCIO LEAL GOMES DA SILVA

Coordenador de Infraestrutura e Suporte em Tecnologia da Informação

FABIO FERNANDO BORGES

Superintendente de Tecnologia da Informação e Inovação