

## ANEXO V

### MODELO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

#### DA EXECUÇÃO GERAL

- a) A disponibilização da subscrição das licenças e/ou a prestação dos serviços deverá ser autorizada previamente pela CONTRATANTE.
- b) Não há garantia de execução mínima ou consumo mínimo de serviços por parte da CONTRATANTE para nenhum dos itens previstos no objeto.
- c) A CONTRATADA deverá elaborar o Relatório Técnico de Atividades (RTA), detalhando o quantitativo de licenças e/ou serviços que serão faturados.
- d) Antes de qualquer faturamento, a CONTRATANTE deverá realizar o recebimento provisório dos serviços executados pela CONTRATADA, conforme estabelecido no artigo 73 da Lei nº 8.666/93.
- e) O recebimento provisório será formalizado por meio de um Termo de Recebimento Provisório, elaborado pela CONTRATANTE, que atestará a conformidade dos serviços com as especificações técnicas, prazos e demais condições estabelecidas no contrato.
- f) Durante o período de recebimento provisório, a CONTRATANTE terá o prazo de até 10 dias úteis para verificar a execução dos serviços e identificar eventuais vícios, falhas ou não conformidades que possam ser sanadas pela CONTRATADA.
- g) Caso sejam identificados vícios, falhas ou não conformidades que não possam ser sanadas pela CONTRATADA dentro do prazo estabelecido para o recebimento provisório, a CONTRATANTE poderá rejeitar os serviços ou propor as medidas corretivas necessárias, conforme previsto na legislação vigente.
- h) Após a verificação e correção dos vícios apontados pela CONTRATANTE, será realizado o recebimento definitivo dos serviços, mediante a emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- i) O valor mensal do item corresponde ao valor em reais das subscrições das licenças e/ou prestação dos serviços, de cada respectivo item, devendo ser calculado a partir da seguinte fórmula:

$$\text{Valor Mensal do Item} = [\text{Quantidade Solicitada} \times \text{Valor Unitário (R\$)}]$$

Onde:

- Quantidade Solicitada = Quantidade de licenças solicitadas e/ou serviços consumidos do respectivo, ficando estabelecido o último dia corrido de cada mês como a data-base para efeitos de medição mensal.
- Valor Unitário = Valor Unitário do respectivo item.

- j) O Valor Mensal da Solução (valor a ser faturado) corresponde ao valor total em reais da solução para o mês de referência. Isso significa que é a soma do Valor Mensal de cada item respectivo, descontando o Fator de Redução (glosa conforme item 7 deste TR ), se houver, para o mês de referência. Esse cálculo pode ser realizado usando a seguinte fórmula:

$$\text{Valor Mensal da Solução} = \sum (\text{Valor Mensal dos Itens}) - \text{FR}$$

Onde:

- Valor Mensal dos Itens = Valor Mensal de cada item respectivo;
- Fator de Redução (FR) = os serviços serão avaliados mensalmente, e se houver pontos perdidos na avaliação mensal dos serviços, será aplicado o Fator de Redução (glosa). O cálculo para a avaliação mensal dos serviços segue as diretrizes estabelecidas no tópico Níveis Mínimos de Serviço deste Termo de Referência.

- k) O Termo de Recebimento Definitivo será emitido pela CONTRATANTE após a constatação de que os serviços foram executados de acordo com as especificações técnicas, prazos e demais condições contratuais, e não existem mais pendências a serem sanadas.
- l) O recebimento definitivo dos serviços atestará a plena execução do contrato e possibilitará o pagamento final à CONTRATADA, de acordo com o artigo 73 da Lei nº 8.666/93.
- m) O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

**DA EXECUÇÃO DOS ITENS DE 1 a 13 e 15 à 16** O processo de gestão do contrato de fornecimento de licenças é composto por diversas etapas para garantir um fornecimento adequado e suporte contínuo.

- a. Inicialmente, a aquisição das licenças ocorrerá por meio da subscrição no portal de licenciamento da Microsoft, conhecido como VLSC (Volume Licensing Service Center) ou sistema que vier a substituí-lo. As licenças serão fornecidas, sob demanda da CONTRATANTE, de acordo com as condições e a quantidade adquirida e permitirão atualizações de versão e correções durante o período de vigência da subscrição, observando as disposições do Edital e do PMC-TIC.
- b. A CONTRATADA será responsável por fornecer suporte para acesso ao portal VLSC e realizar as correções necessárias em caso de mudança de gestores. Além disso, ela deverá acompanhar diariamente a qualidade dos serviços executados e os níveis de serviço alcançados, realizando ajustes e correções conforme necessário.
- c. O pagamento dos itens 1 a 6, 9 a 13 e itens 15 e 16 será efetuado mensalmente, exclusivamente, em função da quantidade efetiva de licenças solicitadas e ativadas pelo CONTRATANTE e dos níveis mínimos de serviços alcançados.
  - a. Para os itens 7 e 8 de SKUs: MS.4.0-A0752 (CIS Suite Datacenter Core ALng LSA 2L), MS.4.0-A0456 (SQL Server Enterprise Core ALng LSA 2L), considerando o modelo de comercialização do FABRICANTE, os quantitativos pretendidos pela CONTRATANTE para os 12 (doze) meses seguintes, deverão ser solicitados no início de cada vigência contratual.
- d. Qualquer problema que possa impactar o andamento dos serviços ou o cumprimento dos níveis de serviço deve ser imediatamente comunicado à CONTRATANTE.
- e. Após a assinatura do contrato, será realizada uma reunião inicial de alinhamento dentro de um prazo máximo de 5 dias úteis. Nessa reunião, a CONTRATADA deverá apresentar o preposto designado para o contrato. Antes do faturamento, a CONTRATADA deverá apresentar um Relatório Técnico de Atividades (RTA) para esclarecer o valor a ser faturado, considerando os níveis de serviços definidos no contrato.
- f. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pela equipe de fiscalização do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.
- g. Caso seja necessário ajustar o procedimento aqui definido, a CONTRATANTE e a CONTRATADA poderão realizar reuniões - com esta finalidade específica - entre os gestores do contrato e o preposto da CONTRATADA, registrando os acordos em ata. A elaboração e ajustes nestas atas são responsabilidade do preposto da CONTRATADA.

## **DA EXECUÇÃO DO ITEM 14**

### **Contexto geral,**

O item 14 do objeto se trata de contratação de créditos AZURE na modalidade *pay-as-you-go*, que é um modelo de contratação flexível em que você paga apenas pelos serviços de computação em nuvem utilizados, ou seja, pós-pago. Em vez de investir em infraestrutura própria, você tem a liberdade de escalar recursos de

acordo com suas necessidades, pagando somente pelo que usar. Isso permite um maior controle de custos e uma gestão eficiente dos créditos contratados, proporcionando agilidade e economia para a administração pública.

A contratação dos serviços da plataforma Microsoft Azure é fundamental para o alcance dos objetivos estratégicos do MME como já foi explicitado no ETP. Além disso, a utilização desses serviços de computação em nuvem representa um novo paradigma para as contratações públicas, trazendo benefícios significativos.

A Azure adota um modelo de consumo baseado em créditos, onde unidades monetárias são adquiridas e aplicadas dentro do ambiente de nuvem para a criação de diversos serviços disponíveis, como máquinas virtuais, bancos de dados, plataformas de aplicação e ferramentas para processamento analítico. Esse modelo permite uma flexibilidade maior, pois os serviços são utilizados sob demanda e mensurados com base em valores unitários específicos para cada recurso utilizado.

No caso da Microsoft Azure, as contratações públicas utilizam a unidade Monetary Commitment (MC), Part Number/SKU 6QK-00001, com valor equivalente a USD 1.200,00 por ano. ***Esse valor é referente ao preço "de tabela", sem impostos ou margens de revenda adicionadas.*** É importante ressaltar que o modelo original do Monetary Commitment – MC envolvia a aquisição prévia e aplicação dos créditos na conta de serviços da nuvem. No entanto, essa modalidade não está aderente ao regimento de contratação de serviços de TIC estabelecido na Instrução Normativa nº 01/2019-SGD.

Para contratações públicas, a Microsoft Azure oferece a opção de execução na modalidade pós-paga, em que os serviços utilizados em determinado período geram um débito a ser pago na fatura subsequente. Nesse contexto, o MC não é uma unidade fundamental à qual os créditos devem estar atrelados.

É importante ressaltar que as contratações de serviços de computação em nuvem devem estar em conformidade com as normas que regem as contratações públicas de serviços de TIC, o que tem sido um desafio. Recentemente, o TCU (Tribunal de Contas da União) manifestou-se, por meio do Acórdão nº 1.508/2020-TCU/Plenário, contrário à contratação de serviços de TIC por demanda com base em unidades abstratas, como a Unidade de Serviço Técnico, quando não há um catálogo padronizado com os custos unitários estabelecidos.

Nesse sentido, a contratação dos serviços da Microsoft Azure atende aos requisitos de segurança, confiabilidade e escalabilidade necessários para a administração pública. Além disso, a utilização da nuvem Azure permitirá a estruturação da área de gestão.

Por outro lado, o TCU, no Acórdão nº 1739/2015-Plenário, discute a contratação de serviços de computação em nuvem pela Administração Pública e destaca como vantagem o fato de que tais serviços são contratados por meio de contrato de adesão, utilizando métricas de precificação com custos unitários divulgados publicamente e iguais para todos os clientes. Isso facilita a pesquisa de preços e pode reduzir oportunidades de desvios e irregularidades em comparação com as múltiplas contratações de máquinas, licenças de software, manutenção e suporte necessários para operar um CPD próprio.

No contexto das contratações públicas, o MC se aproxima do conceito de Unidade de Serviço Técnico, conforme chamado em vários processos, porém, isoladamente, ele não define um detalhamento em relação aos custos unitários dos serviços. Não há, preliminarmente, uma relação explícita entre o Monetary Commitment e os custos unitários dos serviços da nuvem Azure. No entanto, a plataforma Azure disponibiliza um catálogo público e uma calculadora (disponível no endereço <https://azure.microsoft.com/pt-br/pricing/calculator/>) que estabelecem os valores unitários para os serviços em diferentes moedas, inclusive em Reais, uniformizando e dando transparência e publicidade aos preços praticados.

O catálogo do Azure contém uma ampla variedade de itens, e cada item de serviço é mensurado por um conjunto de critérios associados a diferentes valores unitários. Por exemplo, o custo do item "Conta de Armazenamento" (Blob Storage) é influenciado por parâmetros como o tipo de redundância (local ou global) e a temperatura de armazenamento (quente ou frio). Para determinar o custo efetivo do armazenamento, são utilizados parâmetros de uso mensurados em valores unitários, como o custo unitário de armazenamento (em Gigabytes por mês) e o custo unitário associado ao número de operações de leitura e escrita realizadas (em blocos de 10 mil operações). No entanto, os valores unitários variam de acordo com os parâmetros utilizados na criação da Conta de Armazenamento.

É importante ressaltar que os valores unitários apresentados na calculadora pública do Azure não incluem impostos e margens de revendedores, ou seja, não representam os custos efetivos de comercialização dos serviços. Eles servem como referência para o uso dos créditos adquiridos por meio do MC.

As contratações de serviços da nuvem Microsoft Azure são geralmente realizadas por meio de processo licitatório via Pregão Eletrônico, uma vez que a Microsoft comercializa os serviços no Brasil por meio de sua rede de parceiros. O mecanismo licitatório mais comumente utilizado é o de menor lance para o valor do MC (Part Number/SKU 6QK-00001).

Ao adquirir um Monetary Commitment, o cliente tem à sua disposição um valor equivalente a USD 1.200,00 para consumir em recursos na nuvem, de acordo com os valores estabelecidos pela calculadora. No entanto, o custo final do Monetary Commitment (MC) para o cliente geralmente excede esse valor, pois não estão incluídos impostos e margens de revendedores.

A diferença entre o valor pago pelo MC e o valor fundamental em créditos é chamada de **MARKUP** pela Microsoft. Essa diferença, em termos percentuais, é aplicada linearmente no preço de cada serviço presente no catálogo do Azure em relação aos valores da calculadora, estabelecendo o valor final dos serviços que é apresentado ao cliente na ferramenta de gerenciamento de custos. Os custos dos serviços consumidos pelo cliente podem ser acessados por meio do portal do Enterprise Agreement ou do próprio portal de gerenciamento do Azure.

Portanto, consideramos que o catálogo e a calculadora públicos do Azure atendem às recomendações do TCU no que diz respeito à necessidade de existência de um catálogo de serviços padronizado e precificado para a contratação de serviços por demanda, utilizando métricas abstratas, no entanto, é importante considerar que os valores unitários presentes no catálogo e na calculadora pública do AZURE não são os valores finais dos serviços, pois ainda é necessário acrescentar a margem percentual proveniente da diferença entre o valor básico do Monetary Commitment (MC) e o valor da proposta vencedora para esse item (incluindo impostos e margens de revendedores), ou seja, aplicar o MARKUP.

### **Metodologia de mensuração mensal do consumo (PAYG),**

Diante do exposto, relativo à mensuração mensal dos valores executados relativos ao item 13 do objeto, será adotada a seguinte metodologia:

- **Passo 1:** 01 (uma) unidade do Monetary Commitment (MC) para fins de dimensionamento de volume equivale a um consumo de \$1.200,00 (um mil e duzentos dólares), ressaltando que este valor não inclui margens de revenda ou imposto.
- **Passo 2:** O valor oficial disponibilizado pela Microsoft para 01 (uma) unidade do Monetary Commitment (MC) na data de apresentação da proposta, no contexto deste Edital, para fins de cálculo, será considerada como sendo o “**MC.oficial**”
- **Passo 3:** No ato da licitação a CONTRATADA propôs o seu valor para o Monetary Commitment (MC), considerando suas margens de revenda e impostos. Para fins de cálculo considera-se este valor unitário como sendo o “**MC.proposto**”.
- **Passo 4:** A partir desses valores é que se define o **MARKUP** do serviço contratado (que vigora até final de sua vigência), ou seja, o índice percentual (positivo ou negativo) utilizado na formação do preço do serviço. Calculado por meio da fórmula:

$$\text{MARKUP (\%)} = [(\text{MC.proposto} - \text{MC.oficial}) / \text{MC.oficial}] \times 100$$

- **Passo 5:** O consumo mensal e respectivo valor será calculado usando a calculadora pública da AZURE (<https://azure.microsoft.com/pt-br/pricing/calculator/>), que simulará/demonstrará o consumo mensal pretérito do Ministério. Sobre os itens consumidos na AZURE será aplicado o índice de

**MARKUP** calculado. A CONTRATADA é a responsável por apresentar previamente ao faturamento esses totais calculados, essa memória de cálculo deverá ser entregue juntamente com o faturamento. Resguardando a possibilidade de incidência de glosas no caso de descumprimento de algum nível de serviço.

- **Exemplificando:** Caso a licitante tenha proposto um valor de R\$5.200,00 para o **MC**, e o valor oficial da Microsoft fosse de R\$4.500,00, o valor do **MARKUP** devido seria obtido por meio do cálculo  $[(5.200-4.500)/4.500] \times 100$  e que geraria um índice de 15,55%. Caso o consumo mensal mensurado por meio da calculadora pública da AZURE referente ao mês analisado demonstrasse um consumo equivalente a R\$10.000,00, sobre este preço seria aplicado o **MARKUP** de 15,55%, resultando em um valor final para a Administração de R\$11.555,00.

## NÍVEL MÍNIMO DE SERVIÇO (SLA)

a. Na abertura de chamados técnicos serão fornecidas informações de identificação do produto, anormalidade observada, nome do responsável pela solicitação do serviço e severidade do chamado, conforme tabela ns1 a seguir:

Severidade	Situação	Início de Atendimento	Tempo máximo de solução	Expectativa
A	Impacto severo e/ou degradação total ou parcial do ambiente com aplicações críticas	Até 1 hora	3 horas	Solução definitiva ou temporária até a solução definitiva
B	Impacto moderado e/ou degradação parcial do ambiente com aplicações não críticas	Até 2 horas	6 horas	Solução de contorno e/ou temporária até a solução definitiva
C	Impacto mínimo e/ou degradação mínima do ambiente com aplicações não críticas	Até 48 horas	72 horas	Solução de contorno e/ou temporária até a solução definitiva

**Tabela ns1 – Níveis de Severidade**

- b. Os níveis de severidade são aplicados a todos os itens do objeto do Termo de Referência.
- c. Caso não seja possível, em virtude da complexidade, pendências da CONTRATANTE ou motivo de força maior, não seja possível concluir o atendimento dentro dos prazos máximos de solução estipulados, a CONTRATADA deverá, antes da expiração do tempo máximo de solução, solicitar a extensão deste prazo.
- d. O atendimento aos chamados classificados com severidade A não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento do serviço, mesmo que se estenda além do horário comercial, seja ele noturno, ou finais de semana e feriados. A interrupção do atendimento por parte da CONTRATADA na qual a CONTRATANTE não esteja de acordo, poderá ensejar na aplicação das sanções previstas.
- e. Os chamados classificados com severidade B, quando não solucionados no prazo definido, poderão ser escalados para a severidade A, sendo que os prazos de atendimento e solução bem como as sanções previstas são devidamente ajustadas para o novo nível.
- f. Por excepcionalidade a CONTRATANTE poderá solicitar a alteração da severidade do chamado para níveis superiores ou inferiores de severidade. Nesse caso, a mudança deverá ser justificada e os prazos dos chamados passarão a contar do início novamente.
- g. Os chamados, quando possível, poderão ser analisados e solucionados remotamente. Entretanto, aqueles classificados com níveis de severidade A, preferencialmente deverão ser solucionados por intermédio de suporte on-site.
- h. Todos os chamados efetuados receberão uma identificação e serão controlados pela CONTRATANTE em ferramenta própria.

- i. Os prazos para início de atendimento e para solução do problema serão contados em horas corridas a partir do registro do chamado técnico.
- j. No caso de reclassificação do nível de prioridade, os prazos serão iniciados a contar da data do evento da reclassificação.
- k. Os descumprimentos em cada nível de severidade poderão ocorrer de forma sucessiva, o que poderá implicar em glosas cumulativas.
- l. O encerramento dos chamados sem a devida solução, em qualquer nível de severidade, e sem a prévia concordância por parte CONTRATANTE, serão reabertos e os prazos serão contados a partir da data de abertura inicial dos chamados, inclusive para efeito de aplicação das sanções previstas.
- m. A CONTRATANTE informará previamente a relação de pessoas que poderão efetuar a abertura e o fechamento dos chamados em nome desta.
- n. Sempre que os tempos de início do efetivo de atendimento e de solução não forem cumpridos, bem como surgir qualquer outra situação irregular, a CONTRATANTE irá notificar a CONTRATADA de tal fato, para que a mesma tome as devidas providências.
- o. A CONTRATADA será eximida de qualquer penalidade quanto ao não atendimento dos tempos de solução, desde que comprovadas às seguintes situações:
- Quando constatado que o problema está relacionado a “bug” no produto e que o fabricante não possui uma correção imediata para tal, sendo este fato declarado pelo próprio.
  - Que a CONTRATADA tomou todas as medidas possíveis visando providenciar a solução de contorno.
- p. O não cumprimento dos níveis mínimos exigidos ensejará em glosas, de acordo com o descrito abaixo.
- q. Para os chamados classificados com nível de severidade A, glosas serão aplicadas conforme tabela ns2:

ID	OCORRÊNCIA	GLOSA
1	Deixar de atender chamado técnico	1,5 % sobre o valor do pagamento mensal, por ocorrência.
2	Reabertura de chamado técnico por falha no atendimento.	1,5 % sobre do pagamento mensal, por ocorrência.
3	Exceder o limite para início de atendimento	1,5 % sobre o valor do pagamento mensal, mais 0,1 % por hora excedente sobre o valor do pagamento mensal, por ocorrência, limitando-se a 15%
4	Ultrapassar o limite máximo de tempo para solução	1,5 % sobre o valor do pagamento mensal, mais 0,1 % por hora excedente sobre o faturamento do pagamento mensal, por ocorrência, limitando-se a 15%.

**Tabela ns2 – Severidade A**

- r. Para os chamados classificados com nível de severidade B, a Tabela de Glosas a seguir será aplicada (tabela ns3):

ID	OCORRÊNCIA	GLOSA
1	Deixar de atender chamado técnico	1,2 % sobre o valor do pagamento mensal, por ocorrência.
2	Reabertura de chamado técnico por falha no atendimento.	1,2 % sobre do pagamento mensal, por ocorrência.
3	Exceder o limite para início de atendimento	1,2 % sobre o valor do pagamento mensal, mais 0,1 % por hora excedente sobre o valor do pagamento mensal, por ocorrência, limitando-se a 15%

4	Ultrapassar o limite máximo de tempo para solução	1,2 % sobre o valor do pagamento mensal, mais 0,1 % por hora excedente sobre o faturamento do pagamento mensal, por ocorrência, limitando-se a 15%.
---	---	---

### **Tabela ns3 – Severidade B**

s. Para os chamados classificados com nível de severidade C, a Tabela de Glosas a seguir será aplicada (tabela ns4):

ID	OCORRÊNCIA	GLOSA
1	Deixar de atender chamado técnico	1,0 % sobre o valor do pagamento mensal, por ocorrência.
2	Reabertura de chamado técnico por falha no atendimento.	1,0 % sobre o pagamento mensal, por ocorrência.
3	Exceder o limite para início de atendimento	1,0 % sobre o valor do pagamento mensal, mais 0,1 % por hora excedente sobre o valor do pagamento mensal, por ocorrência, limitando-se a 15%
4	Ultrapassar o limite máximo de tempo para solução	1,0 % sobre o valor do pagamento mensal, mais 0,1 % por hora excedente sobre o faturamento do pagamento mensal, por ocorrência, limitando-se a 15%.

**Tabela ns4 – Severidade C**