



PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

GRUPO DE ATUAÇÃO ESPECIAL DE COMBATE AO CRIME ORGANIZADO

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

## SUMÁRIO

**1 INTRODUÇÃO 2****2 OBJETO 2****3 DAS ESPECIFICAÇÕES, QUANTIDADES E VALORES ESTIMADOS 2****4 JUSTIFICATIVA 3****A. DA CONTEXTUALIZAÇÃO 3****B. DA MOTIVAÇÃO NEGOCIAL 4****C. DA MOTIVAÇÃO TÉCNICA (E A DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO E SERVIDOR) 6****D. DO PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO 7****E. SOLUÇÕES/SERVIÇOS EXISTENTES NO MERCADO 7****F. DA MOTIVAÇÃO ESTRATÉGICA (ALINHAMENTO COM PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO) 8****G. DA ANÁLISE DE RISCOS 9****H. DOS RESULTADOS ESPERADOS 10****I. DA CONCLUSÃO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO 11****5 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DOS PRODUTOS 12**

A. Serviço de subscrição de solução para processamento e análise colaborativa de dados de plataformas eletrônicas, para cruzamento de vínculos e análise avançada de mídias (com garantia e atualização tecnológica por 12 (doze) meses) 12

B. Servidor Hack.....15

**6 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DOS SERVIÇOS 29**

A. Do suporte de atualização tecnológica do *Pathfinder* 29

B. Da capacitação da ferramenta *Pathfinder* 29

**7 INEXIGIBILIDADE E DISPENSA DE LICITAÇÃO 29**

A. Do fundamento técnico para aquisição do *Pathfinder* 29

B. Do fundamento legal 30

C. Da legitimidade da Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES) 34

**8 INAPLICABILIDADE DA ADOÇÃO DE CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE 38****9 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE 38****10 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA 39****11 IMPOSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO 39****12 ANEXO I - ATESTADO DE EXCLUSIVIDADE EMITIDO PELA ABES (CELLEBRITE) 40****1. INTRODUÇÃO**

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP visa subsidiar a instauração de procedimento para aquisição de ferramentas tecnológicas visando prover o **Ministério Público do Estado do Tocantins (MPE-TO)**, por meio de seu Grupo de Atuação de Combate ao Crime Organizado – GAECO, de meios necessários ao atendimento das demandas relacionadas à investigação forense.

**2. OBJETO**

Aquisição de serviço de subscrição de solução para processamento e análise colaborativa de dados de plataformas eletrônicas portáteis e serviços de computação em nuvem (Cloud), para cruzamento de vínculos e análise avançada de mídias, com garantia e suporte de atualização tecnológica, por 12 (doze) meses, visando prover o Ministério Público do Estado Tocantins (MPE/TO), por meio de seu Grupo Especial de Atuação de Combate ao Crime Organizado – Gaeco, de meios necessários ao atendimento das demandas relacionadas à investigação forense, nos termos do Memorando nº 046/2022/GAECO/MPTO.

**3. DAS ESPECIFICAÇÕES, QUANTIDADES E VALORES ESTIMADOS****1. UFED Pathfinder Teams TERM para 5 usuários e 500 extrações (com 12 meses de Licenciamento e Suporte)**

| PRODUTO  | UNIDADE              | QTD. | PREÇO UN.        | SUBTOTAL                |
|--|----------------------|------|------------------|-------------------------|
| Pathfinder Teams Subscription Package 5 users/500 devices          | Licença de uso anual | 1,00 | R\$ 1.000.350,01 | R\$ 1.000.350,01        |
| ILT - Cellebrite Pathfinder Enterprise/Teams                       | Aluno                | 5,00 | R\$ 13.612,50    | R\$ 13.612,50           |
| Suporte de Software 3ª Classe 8x5 Atendimento Remoto com Translado | Anual                | 1,00 | R\$ 20.000,00    | R\$ 20.000,00           |
| <b>Valor Total</b>   |                      |      |                  | <b>R\$ 1.033.962,51</b> |

**1. Servidor tipo Hack**

| PRODUTO  | UNIDADE | QTD. | PREÇO UN.  | SUBTOTAL              |
|--|---------|------|------------|-----------------------|
| Servidor Tipo Rack, BI-Processado, 512 GB de Ram (detalhamento das especificações completas no item 5) | 01      | 01   | 346.600,00 | 346.600,00            |
| <b>Valor Total</b>   |         |      |            | <b>R\$ 346.600,00</b> |

## 4. JUSTIFICATIVA

### A. Da contextualização

O MPE-TO é a instituição pública responsável pela defesa dos interesses da sociedade, como saúde, segurança pública, meio ambiente, educação, direitos humanos e patrimônio público, histórico e cultural no âmbito do Estado do Tocantins. Nesse sentido, sua MISSÃO é “defender, com qualidade e eficiência, os direitos fundamentais, a democracia, a ordem jurídica e os interesses da sociedade”, com foco e empenho determinados e em conformidade com sua VISÃO de “ser uma instituição acessível, resolutive, guardião dos valores da justiça social, priorizando o combate à criminalidade e à corrupção.”

Imbuído com atribuição de fiscalizar a lei, o MPE-TO ganhou reforço institucional em 2011, quando foi criado o Gaeco, tal como existe em outros Ministérios Públicos do País. Desde então, este Grupo de Atuação Especial de Combate ao Crime Organizado vem inovando no combate à criminalidade, fazendo uso intenso de aparato tecnológico em ação conjunta e estratégica com demais órgãos do Estado. Dentre tantas infrações previstas no campo de atuação do Gaeco estão, por exemplo, o combate às organizações de pessoas ao narcotráfico, redes de prostituição, roubo e receptação de cargas, lavagem de dinheiro, facções criminosas, assaltos a banco.

### A. Da motivação negocial

O Gaeco se notabilizou por agir com estratégia, inteligência e método sobre os grandes crimes no Tocantins. E fruto dessa ação sistemática, e também em razão da popularização dos dispositivos computacionais portáteis, notadamente computadores, notebooks, celulares, tablets, drivers externos, drones e outros dispositivos eletrônicos baseados em tecnologia de ponta, surge a necessidade de estruturação contínua no aparato tecnológico deste Setor, com aquisição de ferramentas, soluções, o que exige implementação de mais recursos e conhecimentos específicos das áreas de perícia e inteligência.

Razão pela qual aponta-se dentre tantas importantes demandas, a necessária implantação de recursos tecnológicos de forense computacional para aplicação pelos profissionais deste Gaeco, motivada pelas inúmeras e rotineiras operações realizadas nos últimos anos, nas quais foram apreendidos dezenas de celulares, computadores, chips, drones, discos rígidos portáteis pendrives e outros – todos dispositivos com informações as quais, uma vez extraídas e analisadas, decerto indicariam importantes evidências para a solução de casos investigados.

Deste modo, dada a acelerada evolução tecnológica (desde os equipamentos eletrônicos e os softwares, passando pelo surgimento de novos aplicativos de celular e sistemas na Internet, e com o aumento exponencial de informação gerada por este ambiente) e uma vez endereçados os primeiros passos para atendimento das demandas em todo o Estado, é fato que este Ministério Público necessita agora, em avanço aos esforços voltados a composição de uma infraestrutura tecnológica especialista em forense digital no Tocantins, criar as condições para que a Instituição possa oferecer, centralizada e organizadamente, os serviços que forneçam performance e capacidades para o correlacionamento dessas informações (originadas tanto dos dispositivos eletrônicos como dos sistemas computacionais em nuvem), mediante o cruzamento de seus vínculos e com trabalho colaborativo, a fim de obter evidências e provas que auxiliem na elucidação de crimes, em destaque aqueles de cadeias e ramificações complexas e organizadas.

Nesta esteira, com a maturidade ao longo do tempo, estando a serviço dos especialistas em suas atividades, naturalmente foram observadas novas demandas e aprimoramentos necessários à completude desta infraestrutura tecnológica. Dentre estas, como necessidade urgente, pela importância e amplitude, e que deve ser atendida obrigatoriamente por solução compatível, integrada, pronta para uso e complementar ao ambiente de tecnologias hoje em operação, aponta-se em especial o atendimento às seguintes demandas específicas:

1. Necessidade de utilização de tecnologia que permita a análise avançada colaborativa de dados extraídos de plataformas eletrônicas portáteis (laptops, smartphones, tablets, drones etc) e de sistemas computacionais em nuvem (Cloud); a correlação de informações oriundas dessas diversas extrações com dados de mensagens, imagens, vídeos, arquivos, contatos, ligações, localizações, perfis, atividades etc; e o estabelecimento de vínculos entre os suspeitos a partir do cruzamento desses dados, nos seguintes termos:
  1. Tal ferramenta é essencial na etapa de análise colaborativa, com tecnologia capaz de concentrar e realizar o cruzamento dos dados de dispositivos e mídias de investigados em casos que demandem trabalho conjunto entre as equipes;
  2. Compreende uma solução para análise computadorizada colaborativa de evidências digitais, necessariamente compatível com as ferramentas de extração e análise a partir de dispositivos móveis e sistemas computacionais em nuvem (cloud) com a capacidade de correlacionar múltiplas evidências digitais, utilizando-se de técnicas de analytics. A ferramenta, licenciada para tratamento de até 500 (quinhentas) extrações simultâneas, em trabalho colaborativo com acesso simultâneo de até 5 (cinco) usuários e disponibiliza tecnologias de inteligência artificial e cruzamento de vínculos de forma centralizada na estrutura do Gaeco do MPE-TO;
  3. Portanto, deve ser necessariamente compatível e integrada com a solução UFED, do fabricante Cellebrite – ferramenta hoje operada dentro do MPE-TO e responsável pelas referidas extrações – visando completa integração e para que haja continuidade dos casos investigados e já em andamento, com pleno aproveitamento das capacidades já desenvolvidas pelos profissionais técnicos no uso do ferramental.
2. Necessidade de padronização e integração das ferramentas em estudo para uso dos profissionais, de modo a disponibilizar o mínimo necessário para realização de todas as tarefas de um exame forense computacional de mídias ou equipamentos telefônicos. Ainda são justificáveis estas requisições mínimas por estas apresentarem informações comuns às necessidades de equipamentos em forças de segurança diversas tendo, entre os aspectos, funções específicas que não são normalmente encontradas em outros equipamentos do mercado;
3. No que tange à manutenção, garantia e suporte técnico, a necessidade de garantir uma solução operacional por prazo mínimo de 12 (doze) meses; bem como em uso fluente pelos especialistas, mediante capacitação presencial na solução como condição de fornecimento.
4. Necessidade de aquisição de uma unidade integrada para processamento e armazenamento do software e das evidências analisadas.

### A. Da motivação técnica (e a descrição da solução e servidor)

A referida solução compreende componentes essenciais que operam de modo integrado para fornecimento de todas as funcionalidades requeridas pelo Gaeco, para endereçamento de suas necessidades.

Trata-se de uma solução completa, especializada, dotada de sofisticação tecnológica, a ser utilizada pelos profissionais que atuam na área investigativa, em busca de resultados mais precisos e eficazes, conforme se justifica cada um dos seus componentes:

1 Serviço de subscrição de solução para análise de dados de plataformas eletrônicas portáteis e serviços de computação em nuvem (Cloud), para cruzamento de vínculos e análise avançada de mídias (com garantia e atualização tecnológica por 12 (doze) meses): análise avançada com o estabelecimento de vínculos entre investigados, a partir de cruzamento de dados (mensagens, imagens, vídeos, arquivos, contatos, ligações, localizações, perfis, atividades etc) extraídos dessas diversas fontes – plataformas eletrônicas móveis, sistemas de computação em nuvem, entre outros.

2 Servidor Rack que servirá para processar o software descrito no item anterior, bem como armazenar as evidências analisadas pelos investigadores, cujas configurações seguem descritas no decorrer deste estudo técnico.

### A. Do parcelamento ou não da solução

Em função de comprovação de exclusividade por empresa fornecedora, conforme atestado emitido pela Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES), em anexo, e em observância ao disposto no artigo 25, I, da Lei nº 8.666/1993 c/c com artigo 3º, §1º da Lei 12.850/2013, este Grupo de Atuação Especial pressupõe inexistência de instauração de processo

licitatório para aquisição da solução tecnológica Pathfinder, e dispensável a licitação para aquisição de servidor destinado as atividades deste Grupo Especializado (rastreamento e obtenção de provas). Entretanto, entende que à Administração compete a definição dos critérios de contratação, mediante análise especializada dos aspectos formais técnicos e jurídicos.

Desse modo, a estratégia de contratação prevê a abertura de processos distintos para aquisição dos itens, um para o software e outro para aquisição do servidor, todos em um único lote, com único item, não havendo possibilidade de prejuízo ao erário.

#### A. Soluções/serviços existentes no mercado

Não vislumbramos solução alternativa à presente demanda, uma vez que o serviço especializado requerido é de exclusivo fornecimento por uma única empresa atestada no mercado brasileiro.

#### A. Da motivação estratégica (alinhamento com Planejamento Estratégico)

Nesse contexto de restrita projeção tecnológica, justifica-se encontrar uma forma de equacionar tal demanda, tão específica, estabelecendo um equilíbrio entre o investimento em tecnologia e os novos e especializados métodos de trabalho, a fim de que o resultado obtido ao final das investigações realizadas seja de qualidade inquestionável e útil à instrução processual.

Adicionalmente, cuidando para que esse aparelhamento, mediante aquisição desta solução esteja perfeitamente alinhado ao Planejamento Estratégico do Órgão, para o período 2020-2029, e às ações e objetivos ali definidos, com destaque:

##### Quanto às Contribuições do MPE ao Tocantins:

*Reduzir os índices de criminalidade, mediante o aumento do esclarecimento dos crimes.*

##### Quanto à Atuação Ministerial (Execução):

*Aprimorar a persecução cível e penal, priorizando o combate à improbidade, ao crime organizado e à corrupção.*

##### Quanto ao Apoio e Gestão (Administração):

*Melhorar os resultados da atuação finalística, promovendo infraestrutura adequada;*

*Assegurar informação, inovação e tecnologias adequadas.*

Ainda, tal contratação apresenta-se perfeitamente alinhada às diretrizes apontadas no Planejamento Estratégico Nacional do Ministério Público (do Conselho Nacional do Ministério Público), para o decênio 2020-2029 (PEN-MP 2020-2029), principalmente no tocante aos objetivos, programas e ações traçados dentro das perspectivas de "resultados para a sociedade", com destaque para os Objetivos:

1. *Objetivo 1.1. Aperfeiçoar a atividade investigativa e de inteligência do Ministério Público;*
2. *Objetivo 1.2. Aprimorar a efetividade da persecução cível e penal, assegurando ainda direitos e garantias a acusados e vítimas;*
3. *Objetivo 1.3. Consolidar a atuação ministerial integrada e estimular a articulação interinstitucional; e*
4. *Objetivo 3.5. Prover soluções tecnológicas integradas e inovadoras.*

Finalmente, pretende-se que essa aquisição respeite qualquer investimento já realizado, focando em soluções já experimentadas e aplicadas com sucesso em campo e, sempre que possível, para as quais já exista conhecimento prévio adquirido pelos especialistas no pleno uso de suas capacidades técnicas. O que, de fato, ocorre no processo em tela, uma vez que tal solução está em plena aplicação em órgãos de forças de lei da Administração Pública do Estado e estabelecida em diversos órgãos e instituições da área de Segurança Pública, nas esferas federal, estadual e municipal.

#### A. Da análise de Riscos

| Probabilidade ocorrência  | Danos Potenciais | Descrição dos Danos   | Ação preventiva  |
|---|------------------|---|--|
| 1. Não realizar a aquisição do serviço  | Médio            | Dificultará o pleno desempenho das atividades investigativas desenvolvidas.         | Acompanhar os desdobramentos do processo de aquisição junto às áreas competentes;<br><br>Prover dotação orçamentária incluindo recursos financeiros suficientes para contratação.  |
| 2. Não atendimento à necessidade do negócio   | Baixo            | Abandono da solução.  | Prover dotação orçamentária incluindo recursos financeiros para contratação de servidores especialistas em investigação forense, bem como treinamento para a equipe.   |
| 3. Indisponibilidade do serviço   | Médio            | Interrupção das atividades de trabalho enquanto durar a indisponibilidade.          | Revisar ou adequar acordos de nível de serviços estabelecidos com a fornecedora;<br><br>Caso necessário, contratar link redundante para reduzir a indisponibilidade de Internet, visto que a solução é baseada em nuvem. |
| 4. Incidentes relacionados a disponibilidade, confidencialidade e integridades das informações. | Alto             | Falhas de segurança da informação e vazamento de informações pessoais ou sigilosas. | Prover treinamento sobre segurança da informação no âmbito do MPPTO.   |

#### B. Dos resultados esperados

Contextualizada à realidade desses especialistas que atuam nas forças da lei, deve ser reconhecido que o objeto de seus procedimentos terá características técnicas específicas, muitas vezes incompatíveis com a realidade do consumidor comum, não se podendo utilizar elementos genéricos e desfocados, como forma de induzir a Administração Pública à contratação de tecnologia obsoleta ou ineficaz.

Assim, uma vez contratado e operacionalizado o fornecimento dessa solução, o MPE-TO almeja alcançar os seguintes resultados específicos:

1. Atendimento das demandas de investigação em Tecnologias da Informação e Comunicação aplicados à área de atuação do Gaeco, especialmente:
  - a. Atendimento das demandas do Gaeco e demais órgãos de execução para análises de dados de diversos tipos, oriundos de dispositivos móveis e computadores com Sistemas Operacionais modernos e softwares atualizados, bem como de serviços computacionais em Nuvem (Cloud), exibindo resultados viáveis para a demanda dos atuais quesitos dos investigadores.
2. Provimento de soluções de tecnologia da informação e comunicação com foco na realização de sua atividade-fim:
  - a. Evolução contínua de processos e soluções de tecnologia da informação, agregando valor à atuação institucional;
  - b. Desenvolvimento de soluções de forma unificada e colaborativa, no sentido de fortalecer as estruturas de apoio à investigação em meios digitais.
3. Aumento da segurança da integridade das evidências manuseadas, com a celeridade no processo de investigação digital;

4. Combate à criminalidade, dado o ganho num processo de comunicação ágil e eficaz que favoreça a atuação integrada e coordenada com outros Órgãos de Segurança do Estado.

#### A. Da conclusão sobre a viabilidade da contratação

Este Grupo de Atuação Especial de Combate ao Crime Organizado, em atenção e aplicabilidade aos princípios da legalidade, da economicidade e da ampla concorrência, sugere contratar a solução para investigação digital e os serviços de computação em nuvem (cloud), junto a seu servidor, pois a ferramenta disponibiliza um conjunto de funcionalidades de grande importância para celerizar as diligências investigativas desempenhadas, com vistas a crescente demanda, com iminência de deflagração de diversas operações e, considerando que este Gaeco desenvolve uma atuação de particular complexidade e sigilidade, em especial, por perscrutar condutas delituosas praticadas por organizações criminosas estruturadas, inclusive tecnologicamente.

De tal sorte, o investimento proporcionará maior celeridade e especialidade dos trabalhos e, por consequência, mais eficácia, celeridade e segurança no combate ao crime organizado, à corrupção e a lavagem de dinheiro, além da redução de necessidade de investimentos vultuosos e permanentes em recursos humanos especializados.

Por fim, importa considerar que outros Ministérios Públicos entregam esta solução aos seus respectivos órgãos investigativos (Gaecos).

### 5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DOS PRODUTOS

#### A. Serviço de subscrição de solução para processamento e análise colaborativa de dados de plataformas eletrônicas, para cruzamento de vínculos e análise avançada de mídias (com garantia e atualização tecnológica por 12 (doze) meses)

Deve ser fornecida subscrição de solução avançada de análise colaborativa para cruzamento de vínculos, para acesso Web de, no mínimo, 05 (cinco) usuários e 500 (quinhentas) extrações simultâneas, objetivando análise de vínculos entre celulares, com atualização tecnológica do fabricante pelo período de 12 (doze) meses, com os seguintes requisitos mínimos:

##### Quantidade: 01 (uma) unidade

Deve permitir o processamento e análise forense de dados extraídos de memória física e lógica de plataformas eletrônicas como Computadores, *Notebooks*, *Smartphones*, *Tablets*, *Drones*, Dispositivos de Localização (GPS), Cartões de Memória, Cartões SIM etc., para cruzamento de vínculos e análise avançada de mídias;

Deve permitir o processamento e análise forense conjunta de dados extraídos de plataformas eletrônicas portáteis com informações coletadas da nuvem;

Deve possuir interface em língua portuguesa ou, excepcionalmente, em língua inglesa;

Deve possuir interface *web* para análise colaborativa por até 02 (dois) usuários simultâneos;

Deve permitir o processamento e análise forense de dados oriundos de até 200 (duzentas) extrações;

Deve permitir a correlação de informações oriundas de diversas extrações com dados de mensagens, imagens, vídeos, arquivos, contatos, ligações, localizações, perfis, atividades etc.;

Deve permitir a visualização dos dados em formato de linha do tempo com o intuito de identificar a ordem cronológica dos fatos comuns existentes entre as diversas evidências de um mesmo caso;

Deve permitir a visualização dos dados em formato de mapa com a possibilidade de especificar a distância máxima entre duas pessoas para identificar localizações mútuas e determinar o tempo de permanência no local;

Deve permitir a utilização de mapa offline para que a investigação ocorra sem a necessidade de que a estação esteja com acesso à internet;

Deve permitir a utilização de listas de observação com palavras de interesse para facilitar o trabalho de identificação após finalizado o processamento;

Deve permitir a aplicação de filtros com base em informações de geolocalização (latitude e longitude). Os dados de geolocalização devem derivar pelo menos da utilização de aplicativos, triangulação de antenas, conexões Wireless etc.;

Deve permitir a visualização e a correlação dos dados em forma de grafos, sendo possível interagir com os objetos para alterar o posicionamento;

Deve permitir a visualização gráfica detalhada entre comunicações realizadas por duas ou mais pessoas ao selecionar a linha de vínculo entre elas. O intuito é visualizar no mínimo o tipo de comunicação, a quantidade de vezes que ocorreram, o tempo de duração, o número de telefone do remetente e do destinatário etc.;

Deve possuir a capacidade de extrair caracteres de imagens através da tecnologia OCR;

Deve possuir recurso que possibilite a integração nativa com solução de processamento e análise forense de dados de plataformas eletrônicas portáteis do mesmo fabricante para o recebimento de informações sem a necessidade de importação manual;

Deve possuir recurso capaz de detectar faces em imagens e vídeos mediante a implementação de algoritmo de inteligência artificial;

Deve permitir selecionar a face identificada para comparar com outras imagens e localizar fotografias da mesma pessoa;

Deve possuir recurso capaz de identificar e automaticamente categorizar o conteúdo do texto como Arma, Nudez, Droga, Dinheiro, Exploração Infantil, Bandeira, Rosto, Print Screen, Carro, Tatuagem, Mapa e Documento;

Deve possuir recurso capaz de identificar e automaticamente categorizar o conteúdo da imagem como Arma, Nudez, Droga, Dinheiro, Exploração Infantil, Bandeira, Rosto, Print Screen, Carro, Tatuagem, Mapa e Documento;

Deve permitir a criação de novas categorias de imagens através da capacidade de treinar o modelo de inteligência artificial para identificar novos padrões de dados. O objetivo é encontrar e classificar artefatos semelhantes com o intuito de facilitar o trabalho do operador;

Deve permitir a aplicação de filtros para informações automaticamente extraídas durante o processamento da evidência e compatíveis com entidades como proprietários, tipos, partes, identificadores, listas de observação, idiomas, categorias de mídia, categorias de mídia (personalizadas), origens, status (deletado ou intacto), arquivos, locais, tópicos etc.;

Deve permitir que os filtros aplicados possam ser salvos para posterior utilização;

Deve permitir a utilização do operador lógico NOT para negação de entidades filtradas;

Deve permitir a realização de buscas por texto simples como se estivesse utilizando o Google;

Deve permitir a visualização de áudios e vídeos na própria interface da solução sem a necessidade de exportação do conteúdo;

Deve possuir um Dashboard de visão geral para consolidação e apresentação das principais informações extraídas de cada um dos celulares. A solução deve apresentar painéis compatíveis com no mínimo pesquisas realizadas (Navegador, YouTube, PlayStore, Apple Store, Google Maps etc.), categorias de mídia, idiomas, principais aplicativos, listas de observação, entidades extraídas (Localização, Endereço de E-mail, Pessoa e Número de Telefone) etc.;

Deve permitir a exibição das conversas de bate-papo em formato de balões que representam o remetente e o destinatário;

Deve possuir recurso capaz de automaticamente apresentar todas as pessoas identificadas nas evidências com a possibilidade de mesclar ou separar as entidades e de editar valores;

Deve possuir recurso para captura de telas da solução durante o processo de investigação como documentação adicional visando a complementação do relatório final;

Deve permitir que o relatório seja construído utilizando o mouse através de recurso do tipo arrastar e soltar;

Deve permitir a exportação de relatórios para o formato pdf;

A licença da solução, contemplando todos os aplicativos e ferramentas, deve acompanhar chave em formato USB ("dongle") ou instrumento similar para permitir que usuário utilize toda a solução em qualquer computador, não havendo limite de máquinas a receberem as instalações da solução.

**B Servidor Rack****1. Gabinete**

- 1.a. Gabinete para instalação em rack de 19" através de sistema de trilhos deslizantes
- 1.b. Altura máxima de 2U;
- 1.c. Deve possuir botão liga/desliga na parte frontal do Gabinete com opção de habilitar ou desabilitar o mesmo através da BIOS;
- 1.d. Possuir display ou leds embutido no painel frontal do gabinete para exibição de alertas de funcionamento dos componentes internos;
- 1.e. Deve possuir suporte de no mínimo 24 baias para instalação de discos rígidos de 2.5 polegadas, SATA(SSD)/SAS(SSD)/NVMe. Só vou imprimir
- 1.f. Deverá ser entregue junto com o servidor, um kit de fixação para rack, do tipo tool-less retrátil, com organizador de cabos, permitindo o deslizamento do servidor a fim de facilitar sua manutenção;
- 1.g. Deve possuir sistema de ventilação redundante e hot-pluggable, de no mínimo 4 fans, para que a CPU suporte a configuração máxima e dentro dos limites de temperatura adequados para o perfeito funcionamento do equipamento, e que permita a substituição mesmo com o equipamento em funcionamento.
- 1.h. Deve suportar refrigeração direta de líquidos.
- 1.i. Deverá possuir moldura frontal (bezels) com trava e acesso por chave a fim de prevenir acesso não autorizado ao discos frontais.
- 1.j. Deve possuir TPM 2.0.
- 1.k. Fonte de Alimentação
- 1.l. Mínimo de 2 (duas) fontes, suportando o funcionamento do equipamento na configuração ofertada mesmo em caso de falha de uma das fontes e sem degradação de performance;
- 1.m. As fontes deverão ser redundantes e hot-pluggable permitindo a substituição de qualquer uma das fontes em caso de falha sem parada ou comprometimento do funcionamento do equipamento;
- 1.n. As fontes de alimentação devem possuir certificação 80Plus, no mínimo na categoria PLATINUM.
- 1.o. As fontes devem possuir tensão de entrada de 100VAC a 240VAC a 60Hz, com ajuste automático de tensão;
- 1.p. Deverá acompanhar cabo de alimentação C13 para C14, PDU, 12AMP, com no mínimo 4(quatro) metros, para cada fonte de alimentação fornecida.

**2. Processador**

- 2.a Equipado com 2 (dois) processadores de 12(doze) núcleos cada, com arquitetura x86;
- 2.b. Frequência Base de clock interno de no mínimo 2.9GHz;
- 2.c. Controladora de memória com suporte a DDR4 de no mínimo 2666 MHz
- 2.d. O processador deve ser de última geração;

**3 Desempenho**

- 3.a O processador ofertado deverá ter índice SPEC INTEGER RATE 2017 (BASE) auditado de no mínimo 160 para 2 processadores. Os índices SPEC INTEGER RATE 2017 (BASE) utilizados como referência serão validados junto ao site da Internet <http://www.spec.org/> Standard Performance Evaluation Corporation. Não serão aceitas estimativas para modelos / famílias de processadores não auditados pelo SPEC, resultados obtidos com a utilização de servidores em cluster, bem como estimativas em resultados inferiores ao mínimo especificado;
- 3.b. Não será aceito modelo de servidor não auditada pelo Standard Performance Evaluation Corporation ou auditada antes de 2020.

**4. Memória RAM**

- 4.a. O servidor deverá vir equipado com 512GB (quinhentos e doze), em pentes de no mínimo 64 GB (sessenta e quatro);
- 4.b. Módulos de memória RAM tipo DDR4 RDIMM (Registered DIMM) ou LRDIMM (Load Reduced DIMM) com tecnologia de correção ECC (Error Correcting Code) e velocidade de, no mínimo, 3200 MT/s;
- 4.c. Deve possuir no mínimo 32 slots de memória DIMM, suportando expansão de no mínimo 2TB para memória RDIMM e 4TB de memória LRDIMM;

**5. Circuitos Integrados (Chipset) e Placa Mãe**

- 5.a. O chipset deve ser da mesma marca do fabricante do processador;
- 5.b. Possuir, no mínimo, 8 (oito) slots PCI Express 4.0
- 5.c. Placa mãe da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado. Não serão aceitas placas de livre comercialização no mercado;

**6. Controladora de Vídeo**

- 6.a. Deve ser do tipo on board (integrado na placa mãe) ou placa de vídeo PCI;
- 6.b. Capacidade da memória cache de vídeo ou da placa de vídeo: mínimo de 16 MB (dezesesseis);
- 6.c. Resolução gráfica de 1280 x 1024 pixels ou superior.

**7. Placa Gráfica(GPU)**

- 7.a. Deve possuir uma GPU com memória mínima de 16GB, PCIe Gen4 com potência máxima de 60W

**8. Bios e Segurança**

- 8.a. BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos copyright sobre essa BIOS, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas;
- 8.b. Deve ser compatível com padrão System Management BIOS (SMBIOS) ou UEFI na versão 2.5 ou superior;
- 8.c. A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de propriedade e de serviço;
- 8.d. A BIOS deve possuir opção de criação de senha de acesso, senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento;
- 8.e. Deve ser atualizável por software;
- 8.f. As atualizações de BIOS/UEFI devem possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP800-147B;
- 8.g. O processo de boot precisa ser verificado usando o conceito de "Root of Trust" baseada em silício para atender às recomendações do NIST SP 800-147B ("Diretrizes de proteção do BIOS para servidores")

#### 9. Portas de Comunicação

- 9.a. Todos os conectores das portas de entrada/saída devem ser identificados pelos nomes ou símbolos;
- 9.b. Possuir 3 (três) interfaces USB sendo, no mínimo uma destas interfaces no padrão 3.0;

#### 10. Interface de rede

- 10.a. Possuir 4(quatro) portas de rede 1Gbe Base-T;
- 10.b. Possuir 2 (duas) portas de rede 10GBe Base-T
- 10.c. Suporte a boot remote de rede para: iSCSI, e Preboot eXecution Environment (PXE);
- 10.d. Suportar Jumbo Frames;
- 10.e. Pelo menos uma das placas deve suportar padrão OCP 3.0;

#### 11. Controladora RAID

- 11.a. Controladora RAID, compatível com discos padrão SAS e SATA com Interface de 6Gb/s e SAS com Interface de 12Gb/s;
- 11.b. Memória cache de no mínimo, 8GB (oito gigabytes) DDR4 2666 MT/s, sendo que esta quantidade total poderá ser atendida através de uma ou no máximo duas placas instaladas no servidor;
- 11.c. Suportar e implementar RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60;
- 11.d. Suportar expansão de capacidade on-line;
- 11.e. Permita detecção e recuperação automática de falhas e reconstrução, também de forma automática, dos volumes de RAID sem impacto para as aplicações e sem necessidade de reiniciar o equipamento;
- 11.f. Suporte a recursos de hot swap para as unidades de disco rígido;
- 11.g. Suportar implementação de disco Dedicado e Global Hot-spare;
- 11.h. Suportar migração de nível de RAID;
- 11.i. Suportar Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (SMART).
- 11.j. Suportar discos padrão NVME PCIe Gen4 com suporte a raid por Hardware;

#### 12. Armazenamento

- 12.a. Armazenamento bruto (raw) composto por, no mínimo, 04 (quatro) unidades de disco rígido do tipo NVME de, no mínimo, 1.92TB, hot pluggable, de 2,5 polegadas
- 12.b. Armazenamento bruto (raw) composto por, no mínimo, 08 (oito) unidades de disco rígido do tipo SAS de, no mínimo, 2.4TB, hot pluggable, de 2,5 polegadas, 10k rpm e 12GBps.
- 12.c. Os discos rígidos devem ser do tipo hot plug e hot swap, que permita sua substituição sem necessidade de desligar o equipamento, garantindo a continuidade das operações sem impacto para as aplicações;
- 12.d. Não serão aceitos discos em gabinetes externos ao servidor;
- 12.e. Compatível com a controladora RAID descrita acima.

#### 13. Sistema Operacional

- 13.a. O servidor deverá ser ofertado com Windows Server 2022 Standard licenciado para os processadores ofertados.
- 13.b. Acompanhar mídia de inicialização e configuração do equipamento contendo todos os drivers de dispositivos de forma a permitir a fácil instalação do equipamento;
- 13.c. O fabricante deve disponibilizar no seu respectivo web site, download gratuito de todos os Drivers dos dispositivos, BIOS e Firmwares para o equipamento ofertado;
- 13.d. O Licitante deverá comprovar que todos os componentes do objeto são novos(sem uso, reforma ou recondicionamento) e que não estão fora de linha de fabricação.
- 13.e. O modelo do equipamento ofertado deverá suportar o sistema operacional Windows Server 2016 x64 ou superior. Esse item deverá ser comprovado através do HCL (Hardware Compatibility List) da Microsoft no link: <http://www.windowsservercatalog.com>;
- 13.f. O modelo do equipamento ofertado deverá suportar o sistema operacional Red Hat Enterprise Linux 7 ou posterior. Esse item deverá ser comprovado através do HCL (Hardware Compatibility List) da Red Hat no link: <https://hardware.redhat.com/hwcert/index.cgi>;
- 13.g. O modelo do equipamento ofertado deverá suportar o sistema de virtualização VMware ESXi 6.7 ou posterior. Esse item deverá ser comprovado através do Compatibility Guide da VMware no link: <http://www.vmware.com/resources/compatibility>.

#### 14. Gerenciamento e Inventário

- 14.a. O equipamento deve possuir solução de gerenciamento do próprio fabricante através de recursos de hardware e software com capacidade de prover as seguintes funcionalidades:
- 14.b. Possuir software de gerência, com capacidade de gerenciamento remoto de um único equipamento (1:1) e vários equipamentos (1:N);
- 14.c. O equipamento deve possuir interface de rede dedicada para gerenciamento que suporte nativamente a atribuição de endereçamento IP dinâmico;

- 14.d. Permitir o monitoramento remoto, das condições de funcionamento dos equipamentos e seus componentes, tais como: processadores, memória RAM, controladora RAID, discos, fontes de alimentação, NICs e ventiladores;
- 14.e. Suportar os protocolos de criptografia SSL para acesso Web e SSH para acesso CLI;
- 14.f. Emitir alertas de anormalidade de hardware através do software de gerência e suportar o encaminhamento via e-mail e trap SNMP;
- 14.g. Suportar autenticação local e através de integração com MS Active Directory/LDAP;
- 14.h. Permitir o controle remoto da console do servidor do tipo virtual KVM out-of-band, ou seja, independente de sistema operacional ou software agente;
- 14.i. Permitir a captura de vídeo ou tela de situações de falhas críticas de sistemas operacionais e inicialização do sistema (boot), possibilitando uma depuração mais aprimorada;
- 14.j. As funcionalidades de gerenciamento e monitoramento de hardware devem ser providas por recursos do próprio equipamento e independente de agentes ou sistema operacional;
- 14.k. Suportar configurações via script por REST API;
- 14.l. Suportar os protocolos de gerenciamento, IPMI 2.0 e SNMP v1,v2,v3, WMI, SSH, WS MAN e REDFISH;
- 14.m. Permitir customizar alertas e automatizar a execução de tarefas baseadas em script;
- 14.n. Permitir configurar os seguintes parâmetros de hardware, BIOS/UEFI, Controladoras RAID, Volumes de Armazenamento, interfaces de rede e gerenciamento, via templates;
- 14.o. Permitir a instalação, update e configuração remota de sistemas operacionais, drivers e firmwares, através de solução de deployment compatível com a solução ofertada;
- 14.p. Permitir a criação de perfis (baselines) de configuração para detectar desvios relacionados ao firmware dos componentes de hardware;
- 14.q. Possuir informações de garantia e apresentar via relatório e ou scorecard, listando o tipo de garantia e data limite, em caso de limite notificar de forma automatizada para que seja possível ação da contratante;
- 14.r. Permitir a detecção de pré-falhas dos componentes de hardware.
- 14.s. Realizar a abertura automática de chamados sem intervenção humana, diretamente junto ao fabricante do equipamento em caso de falha de componentes de hardware;
- 14.t. Permitir ligar, desligar e reiniciar os servidores remotamente e independente de sistema operacional;
- 14.u. Deve possuir recurso remoto que permita o completo desligamento e reinicialização (Hard-Reset) remoto do equipamento através da interface de gerência ou através de solução alternativa (Hardware/Software);
- 14.v. Deve possuir ferramenta baseada em nuvem com aprendizado de máquina e logica analítica preditiva, possibilitando verificar a saúde, performance e planejamento da capacidade, trazendo uma visão unificada em um único portal.
- 14.w. Permitir a emulação de mídias virtuais de inicialização (boot) através de CD/DVD remoto, compartilhamentos de rede NFS/CIFS e dispositivos de armazenamento USB remotos;
- 14.x. Permitir acesso do tipo Console Virtual, do mesmo fabricante dos servidores ofertados, que permita gerenciar, monitorar e configurar parâmetros físicos dos servidores de forma remota e centralizada;
- 14.y. O software de gerenciamento deve realizar descoberta automática dos servidores, permitindo inventariar os mesmos e seus componentes;
- 14.z. Suportar o monitoramento remoto (1:1 e 1:N) do consumo de energia elétrico e temperatura dos servidores, através de exibição gráfica, e permitir gerenciar parâmetros de consumo, com geração de alertas;
- 14.aa. O equipamento deverá permitir a Detecção, Proteção e Recuperação contra vulnerabilidades e malware através de implementação de segurança baseada em silício para recursos como a interface de gerência "Out of Band" através memória segura criptografada na interface para armazenar dados confidenciais. O processo de boot precisa ser verificado usando o conceito de "Root of Trust" baseada em silício para atender às recomendações do NIST SP 800-147B ("Diretrizes de proteção do BIOS para servidores")
- 14.bb. Possuir monitoramento do consumo de energia baseados no tempo (diariamente, semanalmente e ou faixa de datas);
- 14.cc. Permitir agrupar dispositivos com base em funções, sistemas operacionais, e localização;
- 14.dd. Permitir monitoração CONTÍNUA do sistema de energia e exibe os seguintes valores: Limites Críticos, Potência cumulativa, Consumo de energia médio;
- 14.ee. A interface de gerência do servidor deve permitir a criação de grupos de modo a permitir o gerenciamento de outros servidores a partir de um único IP.
- 14.ff. Permitir a criação de perfis de usuário com, no mínimo, 3 (três) diferentes níveis de acesso para gerenciamento das funcionalidades atribuídas a cada perfil, limitando o acesso total apenas aos administradores do sistema.

14.gg. Deve possuir funcionalidade que permita que os discos locais do servidor sejam apagados de forma definitiva através de tecnologia de regravação de dados ou similar. Esta funcionalidade deve possibilitar que sejam definitivamente apagados quaisquer disco dentro do servidor, suportando, no mínimo discos físicos (HDDs), discos criptografados (SEDs) e dispositivos de memória não volátil (SSDs e NVMe).

14. hh. Deve possibilitar o download automático de atualizações de firmwares, BIOS e drivers diretamente do site do fabricante ou repositório local.
14. ii. As atualizações de firmwares, BIOS e drivers devem possuir tecnologia de verificação de integridade do fabricante, de modo a garantir a autenticidade da mesma.
14. jj. Deve possuir funcionalidade que permita a checagem pré-boot em nível de hardware da integridade do software de área de boot do sistema operacional;
14. kk. Deve suportar mecanismos de autenticação por dois fatores de autenticação (2FA) no módulo de gerenciamento;
14. ll. Deve possuir funcionalidade de recuperação de estado da BIOS/UEFI a uma versão anterior gravada em área de memória exclusiva e destinada a este fim, de modo a garantir recuperação em caso de eventuais falhas em atualizações ou incidentes de segurança.

14. mm. A solução deverá possuir mecanismo de consulta e atualização rotineira de firmware para evitar a exposição a vulnerabilidades conhecidas. Uma programação periodica deve ser agendada e as atualizações podem ser aplicadas automaticamente.

14. nn. A solução deverá prover o histórico de eventos ( Registros de Logs ), para uso como fonte de análise de incidentes e rastreabilidade de eventos. E ter a capacidade de exportar os Logs;

14. oo. Possuir módulo de autenticação da integridade e confiabilidade do servidor baseado em hardware com suporte aos algoritmos de criptografia SHA1 e SHA256, além de certificação FIPS 140-2.

## 15. Garantia

- 15.a. Características gerais:
- 15.b. O item deve possuir garantia de no mínimo 84 (oitenta e quatro) meses de responsabilidade do fabricante, com atendimento ONSITE.
- 15.c. O período de garantia de 84 meses deverá ter sua vigência iniciada a partir da data de aceite definitivo do órgão.
- 15.d. Os serviços de suporte e manutenção devem ser do FABRICANTE da solução ofertada;
- 15.e. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente e exclusivamente onde se encontram (ON-SITE);
- 15.f. O FABRICANTE deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema;
- 15.g. O atendimento deve ser realizado em regime 24x7;
- 15.h. O FABRICANTE também deve oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como "chat", "email" e página de suporte técnico na Internet

com disponibilidade de atualizações e “hotfixes” de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting, no mínimo;

15.i. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo-se quando o defeito for provocado por uso inadequado;

15.j. Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor a partir da data de comercialização dos equipamentos e não serão aceitos, em hipótese alguma, outros condicionantes para o início da mesma como auditorias, estudos ou avaliações técnicas prévias, aplicações de recomendações por parte da contratada, etc;

15.k. Possuir recurso disponibilizado via web, site do próprio fabricante (informar url para comprovação), que permita verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série;

15.l. Oferecer serviço e ferramentas de diagnóstico e troubleshooting remotos na qual os técnicos da CONTRATADA se conectam diretamente ao sistema do usuário através de uma conexão de Internet segura para agilizar e melhorar o processo de solução de problemas;

15.m. A substituição de componentes ou peças decorrentes da garantia não gera quaisquer ônus para a contratante. Toda e qualquer peça ou componente consertado ou substituído, fica automaticamente garantido até o final do prazo de garantia do objeto;

15.n. O FABRICANTE deve instalar software de gestão de suporte de hardware, com as seguintes características:

15.o. Monitoramento ativo do ambiente, para identificação de problemas que afetem o funcionamento e o desempenho dos equipamentos;

15.p. Abertura automática de chamados diretamente com O FABRICANTE, para mitigar a possibilidade de parada do ambiente por problemas ou falência em componentes críticos;

15.q. Upload automático de logs para o fabricante, de forma a permitir o diagnóstico mais eficaz;

15.r. O software a ser instalado pelo fabricante deve estar devidamente licenciado e suportar todas as características listadas neste descritivo;

15.s. Durante o horário comercial, o fabricante deve disponibilizar recurso de Administrador Remoto Dedicado, que possui o escopo abaixo:

15.t. Realizar o plano de contingência para problemas futuros identificados com antecedência pelo software de gestão e suporte listado acima;

15.u. Coordenar a entrega de eventos de manutenção de ativos de acordo com a janela de manutenção do cliente;

15.v. Fornecer relatórios mensais e recomendações para o ambiente sob contrato;

15.w. Gerenciar o atendimento de segundo nível para quando os problemas não forem resolvidos através de processos padronizados, atuando como ligação de serviços para coordenar todos os recursos necessário a fim de enfrentar questões individuais de maior gravidade ou sistêmicas;

15.x. Gerenciar situação crítica atuando como ponto de contato único para resolução dos problemas;

15.y. Realizar avaliações destinadas a melhorar a eficiência operacional, quando considerado necessário pelas partes;

15.z. Realizar eventos periódicos de manutenção remota com, no mínimo, os seguintes componentes:

15.aa. BIOS do sistema;

15.bb. Firmware dos controladores;

15.cc. Controlador de acesso remoto / placa de gerenciamento;

15.dd. Drivers NICs;

15.ee. Drivers de controladora de disco;

15.ff. Firmwares de backplane / midplane iSCSI e SAS;

15.gg. Sempre que houver atualização dos componentes suportados, será realizado um evento remoto, sem custo adicional ao cliente e sem limite máximo de eventos durante o Contrato.

15.hh. Os discos rígidos e/ou unidades SSD (Solid State Drive) que equipam o servidor não poderão ser removidos das dependências da CONTRATANTE sob qualquer circunstância. Na hipótese de reparo do equipamento se realizar dentro das dependências da CONTRATANTE e uma vez detectada a necessidade de troca de um disco rígido e/ou SSD, esse deverá ser substituído por uma nova unidade e a unidade defeituosa deverá permanecer sob guarda da CONTRATANTE, deverá obrigatoriamente comprovar o atendimento desse item.

15.ii. Os componentes do equipamento deverão ser homologados pelo fabricante. Não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento.

#### 16. Acessórios

16.a. Devem ser fornecidos junto com o equipamento, todos os acessórios e cabos necessários para o pleno funcionamento do mesmo.

#### 17. Documentação Técnica

17.a. Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração.

#### 18. Certificados

18.a. Deve ser entregue certificação, realizada por empresa certificadora, comprovando que o equipamento está em conformidade com a norma IEC 60950, para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos.

## 6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DOS SERVIÇOS

### A. Do suporte de atualização tecnológica do *Pathfinder*

A CONTRATADA deve fornecer por 12 (doze) meses a contar da efetiva entrega da Solução, atualizações regulares e melhorias de softwares, bem como novas versões.

1. A solução deve ter atualização tecnológica e suporte técnico do fabricante durante o período de garantia, de 12 (doze) meses;
1. A CONTRATADA deve fornecer atualizações regulares e melhorias de software, novas características, ferramentas e lançamentos dentro do escopo da solução adquirida e à medida que são disponibilizados ao mercado.

### B. Da capacitação da ferramenta *Pathfinder*

A CONTRATADA deve fornecer capacitação técnica para operação da solução, nos seguintes termos:

1. Deve ser fornecido 5 (cinco) vouchers para treinamento online, oficial, do fabricante.

## 7. INEXIGIBILIDADE E DISPENSA DE LICITAÇÃO

### 7.1. UFED Pathfinder Teams

#### A. Do fundamento técnico para aquisição do Pathfinder

Os requisitos mínimos ora descritos, no tocante ao objeto em tela, encontram por suas peculiaridades de função apenas em uma única e completa solução disponível no mercado nacional, nomeada UFED, fabricada pela empresa *Cellebrite*, especificamente o UFED *Pathfinder Teams*, e quanto às seguintes características técnicas, recursos e tecnologias:

1. **UFED PathFinder Teams:**
  - a. Suporte ao enriquecimento de endereços BSSID e ERBS, a fim de geo posicionar os históricos de conexões do celular;
  - b. Capacidade de detectar imediatamente e combinar objetos em imagens e vídeos, como armas, dinheiro, nudez, exploração infantil ou documentos;
  - c. Capacidade de realizar foco em pessoas de interesse com reconhecimento facial automático;
  - d. Capacidade de realizar o reconhecimento óptico de caracteres;
  - e. Capacidade de realizar a análise ligações dentro das redes relacionadas ao caso para revelar conexões ocultas, hierarquias de grupos e padrões de comunicação;
  - f. Capacidade de efetuar análise multicaso por pessoa, tipo de crime ou período;
  - g. Suporte à importação de dados de contas reversa de operadora de Telefonia para o caso;
  - h. Capacidade de realizar a ingestão de conteúdo de nuvem, tais como *backup iCloud* e *Google Takeout*, obtidos através de decisão judicial;
  - i. Capacidade de realizar a ingestão de dados obtidos através de imagens de computadores no formato E01 e DD.

As peculiaridades conjuntas ora apontadas são de vital necessidade, uma vez que podem proporcionar a obtenção de provas imprescindíveis para as investigações em curso, e para demandas futuras. E, nesse contexto, a empresa **TechBiz Forense Digital Ltda** é a única empresa detentora dos direitos de comercialização em todo o território nacional das soluções descritas e de suas atualizações, e de seu fabricante **Cellebrite**, conforme Atestado de Exclusividade emitido pela Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES) (Anexo I).

#### B. Do fundamento legal

Consoante preceitua o artigo 25 da Lei 8.666/93, a licitação será inexigível quando houver inviabilidade de competição. O comando normativo traz um rol exemplificativo das hipóteses em que o procedimento licitatório seria inexigível, dentre os quais está a do fornecedor exclusivo, indicada no inciso I. E o objeto do presente processo amolda-se precisamente na hipótese legal apontada, pelas razões que se passa a expor.

O fabricante *Cellebrite*, dos componentes de características únicas do Objeto ora em contratação, é detentor mundial dos direitos de propriedade intelectual sobre o código fonte dos softwares por ele comercializado, sendo responsável também por todos os procedimentos de atualização, correção de erros detectados em seus programas e liberação de *patches* que corrijam problemas nos sítios onde estejam instalados.

Por outro lado, a empresa **Techbiz Forense Digital Ltda** é a única empresa em território nacional autorizada a fornecer soluções do referido fabricante, em função de restrições contratuais explícitas e da legislação que protege a propriedade intelectual de seus produtos, fato que vem a inviabilizar a competitividade por meio de um certame licitatório.

O art. 25, I da Lei nº 8.666/93 diz que é inexigível a licitação quando houver inviabilidade de competição, em especial para aquisição de materiais, equipamentos, ou gêneros que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivo, permitindo dessa forma a contratação direta.

O Tribunal de Contas da União (TCU) presta algumas orientações sobre esse tema no manual *Licitações & Contratos Orientações e Jurisprudências do TCU - 4ª Edição* – Disponível em: <http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2057620.PDF>, das quais devem ser destacadas as seguintes:

“Caracteriza-se inexigibilidade de licitação por haver apenas um determinado objeto ou pessoa que atenda às necessidades da Administração.

Na inexigibilidade, a licitação não é possível pela inviabilidade de competição e, portanto, desnecessário o procedimento licitatório. Na contratação de serviços, o objeto deve ter natureza singular, ser técnico especializado e o futuro contratado possuir notória especialização.

...

As hipóteses arroladas no art. 25 da Lei nº 8.666/1993 autorizam o gestor público, após comprovada a inviabilidade de competição, contratar diretamente o objeto da licitação.

É importante observar que o rol descrito no art. 25 da Lei nº 8.666/1993 apresenta elenco exemplificativo das situações de inexigibilidade de licitação.

Além da inviabilidade de competição referida no caput do art. 25, a inexigibilidade de licitação pode ser utilizada na contratação de:

- materiais, equipamentos ou gêneros que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivo, vedada a preferência de marca. Deve a Administração, nesse caso, verificar a exclusividade, mediante documentação autêntica que comprove essa condição;
- serviços técnicos de natureza singular, com profissionais ou empresas de notória especialização, vedada a inexigibilidade para serviços de publicidade e divulgação;
- profissional de qualquer setor artístico, diretamente ou por intermédio de empresário exclusivo, desde que consagrado pela crítica especializada ou pela opinião pública.”

O TCU também se manifestou sobre a possibilidade da contratação por meio de inexigibilidade de licitação, para os casos específicos de serviços de tecnologia da informação, conforme pode ser observado no trecho do Acórdão 648/2007 – Plenário, transcrito abaixo:

“A inexigibilidade de licitação para a prestação de serviços de informática somente é admitida quando guardar relação com os serviços relacionados no art. 13 da Lei nº 8.666/1993, **ou quando se referir a manutenção de sistema ou software em que o prestador do serviço detenha os direitos de propriedade intelectual**, situação esta que deve estar devidamente comprovada nos termos do inciso I do art. 25 da referida norma legal, conforme os termos do item 9.1.3 do Acórdão 2094/2004 Plenário.” **Grifo Nosso** – Acórdão 648/2007 Plenário (Sumário)

**Nesse sentido, foi observado que a Techbiz Forense Digital Ltda é a única empresa autorizada a execução do objeto da contratação em tela, no âmbito do território nacional, estando esta exclusividade comprovada por meio da Certidão emitida pela Associação Brasileira de Empresas de Software (ABES).** A certificada e patente exclusividade do fornecimento dos produtos, que culmina na inviabilidade de competição, é um dos fatores determinantes para persistir na presente contratação por intermédio de inexigibilidade de licitação, por ser a melhor opção para a Administração.

A seguir, restam transcritos trechos de Acórdãos do TCU que tratam sobre a inexigibilidade de licitação, também observados na instrução do presente processo de contratação.

“Restrinja os casos de contratação por inexigibilidade aquelas **situações em que a singularidade do objeto seja tal que justifique a inviabilidade de competição**, observando, nestes casos, a correta formalização dos processos, instruindo-os com os motivos determinantes da singularidade dos serviços, as razões para a escolha do fornecedor ou executante, além da justificativa do preço, nos termos do art. 26 e seu parágrafo único da Lei nº 8.666/1993.” **Grifo Nosso** - Acórdão 1547/2007 Plenário “Contrate serviços diretamente, por inexigibilidade de licitação, somente quando restar comprovada a inviabilidade de competição, em consonância com o disposto nos arts. 25 e 26 da Lei nº 8.666/1993.” Grifo Nosso - Acórdão 670/2008 Plenário

“Restrinja a aplicação do que dispõe o inciso I do art. 25 da Lei nº 8.666/1993 aos casos em que **inequivocamente ficar caracterizada a inviabilidade de competição pela existência de um único fornecedor do produto pretendido**, de modo a evitar nova contratação direta sem preenchimento dos requisitos legais e com afronta aos princípios da legalidade,

da impessoalidade, da moralidade e da probidade administrativa, insculpidos no art. 3º da referida Lei de Licitações." **Grifo Nosso** - Acórdão 295/2005 Plenário

Deste modo, restando caracterizada a exclusividade da empresa TechBiz Forense Digital Ltda no fornecimento/comercialização de produtos, de suporte técnico e atualização dos produtos Cellebrite no território nacional, configura-se as condições para que ocorra a Inexigibilidade de Licitação, com base no caput do art. 25 da Lei de Licitação.

Diga-se, tal justificativa e regramento são os mesmos utilizados em contratações anteriores que configuraram objeto constante da certidão de exclusividade emitida pela ABES – Associação Brasileira das Empresas de Software, justificando a contratação por Inexigibilidade de Licitação.

Finalmente, registre-se que foram localizados outros contratos que derivaram de processos de inexigibilidade de licitação, por guardar o mesmo entendimento já exposto nos documentos que ensejam a presente contratação.

### C. Da legitimidade da Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES)

As soluções e serviços especializados em forense computacional ora pleiteadas, de acordo com as características únicas elencadas anteriormente, somente são fabricadas pela empresa Cellebrite, a qual é somente representada pela empresa TechBiz Forense Digital Ltda no território nacional, conforme se comprova no atestado de exclusividade emitido pela Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES) - entidade que representa o segmento de software e serviços no Brasil, distribuídas em 22 Estados brasileiros e no Distrito Federal estando, portanto, com procedimento adequado ao previsto na Lei nº 8.666 em seu artigo 25.

No desejo de fornecer elementos indicadores e comprovadores da validade e legitimidade do "Atestado de Exclusividade", cabe ressaltar que a ABES é uma associação civil, criada em 1986, sem fins político-partidários e para fins não econômicos, organizada com base nos Artigos 218 e 219 e incisos XVII e XVIII do Artigo 5º da Constituição Federal da República Federativa do Brasil.

A ABES, com sede na cidade de São Paulo, na Av. Ibirapuera 2907 8º Andar Cj 811 – Moema, CEP: 04029-200, representa aproximadamente 2 mil empresas da Indústria Brasileira de Software e Serviços de TI (IBSS), que juntas totalizam cerca de 85% do faturamento do setor no Brasil, conforme demonstra sua lista de associados que pode ser verificada no sítio [www.abessoftware.com.br](http://www.abessoftware.com.br); e tem dentre suas atribuições aquela destinada a comprovação de exclusividade, nos exatos termos do Art. 25 da Lei 8.666/93, a seguir – *in verbis*:

"Art. 25 - É exigível a licitação quando houver inviabilidade de competição em especial:

I – para a aquisição de materiais, equipamentos, ou gêneros que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivo, vedada a preferência de marca, devendo a comprovação de exclusividade ser feita através de atestado fornecido pelo órgão de registro do comércio do local em que se realizaria a licitação ou a obra ou o serviço, pelo Sindicato, Federação ou Confederação Patronal, ou, ainda, pelas entidades equivalentes."

Assim, entende-se não restar qualquer dúvida quanto à validade de um atestado de exclusividade fornecido quer por uma Junta Comercial, Sindicato, Federação ou Confederação Patronal, eis que nominalmente citadas pela Lei. Vale ressaltar que a interpretação aplicada ao texto do artigo 25 da Lei 8.666/93, mais precisamente ao Inciso I, deve ser extensiva e não restritiva, a vista do emprego da expressão "entidades equivalentes". Neste sentido assevera o Insigne Professor Marçal Justen Filho:

"Já nos casos de inexigibilidade, o legislador reconheceu a impossibilidade de promover um elenco exaustivo, por ser logicamente impossível antever todas as situações em que ocorrerá a inviabilidade da competição. Por isso, ainda que a lei indique situações de inexigibilidade, o rol normativo tem natureza exemplificativa".

Daí porque assumiu o legislador a locução "entidades equivalentes" no inciso legal em comento, pois seria despropositado estabelecer que a exclusividade seja atestada por documento obtido unicamente na Junta Comercial, ou por Sindicatos e seus congêneres hierarquicamente superiores.

Para o melhor entendimento da expressão "entidades equivalentes", recorre-se ao entendimento esposado pelo eminente Professor e Procurador do Ministério Público junto ao Tribunal de Contas do Distrito Federal, Dr. Jorge Ulisses Jacoby Fernandes, em sua festejada obra *Contratação Direta Sem Licitação*, 2ª ed. Brasília Jurídica, 1997.

"Em princípio, além da associação comercial, até o clube de diretores lojistas. É preciso que a motivação da criação da instituição seja a agregação dos empresários – entidade patronal – descabendo qualquer declaração de entidade que não prime por tal objetivo. Clubes recreativos, entidades de promoção social, clubes de serviço, por mais idôneos que sejam não têm legitimidade para oferecer o atestado válido."

A ABES entidade equivalente, nos moldes do Artigo 25, Inciso I da Lei 8.666/93, é mais que "órgão de registro do comércio local onde se realizaria a licitação", como dispõe a lei, compreende uma associação que agrega empresas do setor, de âmbito nacional, sendo assim uma entidade equivalente propícia à atividade de declarar a exclusividade, exatamente conforme descreve a Lei 8.666/93.

#### 7.2. Unidade de processamento e armazenamento para o Pathfinder

A constituição Federal em seu artigo 37, caput, enumera explicitamente alguns princípios administrativos que devem ser seguidos, que são basilares para toda e qualquer atuação da administração pública: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Outros tantos princípios implícitos devem ser observados quando da atividade administrativa, como supremacia do interesse público, indisponibilidade do interesse público, motivação, razoabilidade, proporcionalidade, autotutela, continuidade dos serviços públicos, segurança jurídica, entre outros.

A constituição Federal no artigo 37 ainda dispõe que é obrigatoriedade da administração pública direta e indireta licitar, conforme inciso XXI, ressalvados os casos específicos na legislação:

XXI - **ressalvados os casos especificados na legislação**, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

A Lei nº [12.850/2013](#) define organização criminosa e dispõe sobre a investigação criminal, os meios de obtenção da prova, infrações penais correlatas e o procedimento criminal a ser aplicado. Para efeito desta lei, considera-se organização criminosa a associação de 4 (quatro) ou mais pessoas estruturalmente ordenada e caracterizada pela divisão de tarefas, ainda que informalmente, com objetivo de obter, direta ou indiretamente, vantagem de qualquer natureza, mediante a prática de infrações penais cujas penas máximas sejam superiores a 4 (quatro) anos, ou que sejam de caráter transnacional. (Art. 1º, § 1º, Lei 12.850/2013).

Com a publicação da Lei nº [13.097/2015](#), publicada pelo Poder Legislativo no Diário Oficial da União, alterando e revogando diversos dispositivos legais na Lei nº [12.850/2013](#), fica permitida a dispensa de licitação para contratação de serviços técnicos especializados, aquisição ou locação de equipamentos destinados à polícia judiciária para o rastreamento e obtenção de provas por meio de captação ambiental de sinais eletromagnéticos, ópticos ou acústicos; e interceptação de comunicações telefônicas e telemáticas, desde que haja necessidade justificada de manter sigilo sobre a capacidade investigatória, ficando dispensada a publicação que exige a Lei de licitação. Assim temos:

Art. 3º Em qualquer fase da persecução penal, serão permitidos, sem prejuízo de outros já previstos em lei, os seguintes meios de obtenção da prova:

- I - colaboração premiada;
- II - captação ambiental de sinais eletromagnéticos, ópticos ou acústicos;
- III - ação controlada;
- IV - acesso a registros de ligações telefônicas e telemáticas, a dados cadastrais constantes de bancos de dados públicos ou privados e a informações eleitorais ou comerciais;
- V - interceptação de comunicações telefônicas e telemáticas, nos termos da legislação específica;
- VI - afastamento dos sigilos financeiro, bancário e fiscal, nos termos da legislação específica;
- VII - infiltração, por policiais, em atividade de investigação, na forma do art. 11;
- VIII - cooperação entre instituições e órgãos federais, distritais, estaduais e municipais na busca de provas e informações de interesse da investigação ou da instrução criminal.

§ 1º **Havendo necessidade justificada de manter sigilo sobre a capacidade investigatória, poderá ser dispensada licitação para contratação de serviços técnicos especializados, aquisição ou locação de equipamentos destinados à polícia judiciária para o rastreamento e obtenção de provas previstas nos incisos II e V. (Incluído pela Lei nº [13.097, de 2015](#))**

§ 2º **No caso do § 1º, fica dispensada a publicação de que trata o parágrafo único do [art. 61 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993](#), devendo ser comunicado o órgão de controle interno da realização da contratação. (Incluído pela Lei nº [13.097, de 2015](#))**

No caso em tela, a unidade de processamento será adquirida única e exclusivamente para atendimento da solução *Pathfinder*, necessária para processamento e armazenamento das evidências investigativas, dados estes sensíveis e sigilosos, oriundo das extrações realizadas nos equipamentos apreendido durante as operações deflagradas por este Grupo de Atuação e demais órgãos de execução deste Ministério Público.

Portanto, entende-se que o equipamento pretendido se enquadra nas possibilidades elencadas pela legislação infraconstitucional, qual seja Lei 12.850/2013 alterada pela lei [13.097/2015](#), dispensando-se a licitação, não ofendendo os princípios constitucionais e regramentos da Lei 8.666/93.

## 8. INAPLICABILIDADE DA ADOÇÃO DE CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

Os objetos de aquisição neste Estudo não permite a observância do disposto no artigo 3º, caput, da lei 8.666/93 ante a impossibilidade material de adoção de critérios destinados a alcançar este objetivo.

## 9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

A CONTRATANTE deve observar as seguintes obrigações, sem prejuízo de outras legalmente previstas:

1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;
2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Termo de Referência e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
3. Notificar a CONTRATADA, por escrito, acerca de imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, a fim de que seja substituído, reparado ou corrigido;
4. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA, através do servidor especialmente designado;
5. Efetuar o pagamento à CONTRATADA no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Termo de Referência, desde que sejam observadas as condições contratuais;
6. Aplicar as sanções, conforme previsto no contrato.

## 10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A CONTRATADA deve observar as seguintes obrigações, sem prejuízo de outras legalmente previstas:

1. Cumprir todas as obrigações constantes do Termo de Referência e sua proposta, assumindo com exclusividade os riscos e as despesas decorrentes da perfeita execução do objeto;
2. Entregar o objeto do contrato, conforme especificado e dentro do prazo estabelecido neste Termo de Referência;
3. Fornecer atualizações de versões dos produtos que forem lançadas durante a vigência da garantia, sem custo adicional;
4. Prestar garantia/assistência técnica e suporte técnico, conforme estabelecido neste Termo de Referência;
5. Observar as orientações do Órgão Fiscalizador do contrato, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas.

## 11. IMPOSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO

Considerando as especificidades do produto que se pretende adquirir, não será admitida qualquer forma de subcontratação.

## 12. ANEXO I - Atestado de Exclusividade Emitido pela ABES (Cellebrite)

Atenciosamente,

Palmas, 29 de julho de 2022.

TARSO RIZO OLIVEIRA RIBEIRO

Promotor de Justiça  
Coordenador do GAECO-MP/TO



Documento assinado eletronicamente por **Tarso Rizo Oliveira Ribeiro**, Coordenador do GAECO, em 29/07/2022, às 18:02, conforme art. 33, do Ato PGJ nº 120, de 06 de novembro de 2019.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.mpto.mp.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.mpto.mp.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0165688** e o código CRC **A10CEFF7**.

19.30.1140.0000986/2022-63

Quadra 202 Norte, Av. LO 4, Conj. 1, Lotes 5 e 6, Plano Diretor Norte, CEP: 77006-218, Palmas/TO.  
Telefone: (63) 3216-7600