



TA N° 023/2022

TDCO N°. 044/2021- SEI n° 19.16.2004.0030893/2021-90

PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO TERMO DE DESCENTRALIZAÇÃO DE CRÉDITO ORÇAMENTÁRIO N°. 044/2021 QUE ENTRE SI CELEBRAM O MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, POR INTERMÉDIO DA PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA, COM INTERVENIÊNCIA DO FUNDO ESPECIAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO DE MINAS GERAIS (FUNEMP), E A POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DE MINAS GERAIS.

O **Ministério Público do Estado de Minas Gerais**, por intermédio da **Procuradoria-Geral de Justiça**, com sede na Av. Álvares Cabral, n°. 1.690, Bairro Santo Agostinho, nesta Capital, inscrita no CNPJ sob o n° 20.971.057/0001-45, neste ato representada pelo Procurador-Geral de Justiça, **Jarbas Soares Júnior**, doravante denominada **PROCURADORIA**, com interveniência do **Fundo Especial do Ministério Público de Minas Gerais**, neste ato representado pelo seu Presidente **Jacson Rafael Campomizzi**, a seguir denominado **FUNEMP**, e a

Polícia Civil do Estado de Minas Gerais, com sede na Rodovia Papa João Paulo II, n° 3.777, Bairro Serra Verde, em Belo Horizonte/MG, CEP 31.630-900, inscrita no CNPJ sob o n° 17.715.532/0001-70, neste ato representada por seu Chefe de Polícia Civil, **Joaquim Francisco Neto e Silva**, doravante denominada **Proponente/Gerenciador do Crédito**.

Resolvem, nos termos da Lei Complementar n° 101, de 04 de maio de 2000, da Lei Federal n° 8.666/93, e suas alterações posteriores, na Lei Federal n° 4.320/64 e no Decreto Estadual n° 46.304/13, celebrar o presente Termo Aditivo ao Termo de Descentralização Orçamentária n° 044/2021, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DOS OBJETOS

Constituem objetos do presente Termo Aditivo ao Termo de Descentralização Orçamentária n° 044/2021, cujo objeto consiste na "descentralização de créditos orçamentários e financeiros para para custeio do projeto intitulado "Aquisição de equipamentos e softwares para perícia de conteúdos de áudio e vídeo no Instituto de Criminalística"", a prorrogação de sua vigência e a alteração do Plano de Trabalho do Termo inicial, sem alteração do valor total final.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA PRORROGAÇÃO

Prorroga-se o Termo de Descentralização Orçamentária n° 044/2021, por 6 (seis) meses, a partir de **01/07/2022** a **30/12/2022**, inclusive.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA ALTERAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO

O Plano de Trabalho do Termo original passa a vigorar conforme descrito no Anexo Único do presente instrumento, sem alteração no valor total final.

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA

O presente Termo Aditivo iniciará sua vigência a contar da data de sua assinatura.

CLÁUSULA QUINTA – DA PUBLICAÇÃO

A Procuradoria publicará o resumo do presente instrumento no Diário Oficial Eletrônico do Ministério Público de Minas Gerais, nos termos da Lei Federal n.º 8.666/93.

CLÁUSULA SEXTA – DA CONTINUIDADE DO TERMO

Permanecem inalteradas e em pleno vigor todas as cláusulas e condições do Termo inicial, naquilo em que não conflitarem com este instrumento.

ANEXO ÚNICO PLANO DE TRABALHO

I – TÍTULO DO PROJETO:

AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E SOFTWARES PARA PERÍCIA DE CONTEÚDOS DE ÁUDIO E VÍDEO NO INSTITUTO DE CRIMINALÍSTICA
--

II – IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES:

ÓRGÃO/ENTIDADE PROPONENTE Polícia Civil do Estado de Minas Gerais		CNPJ 18.715.532/001-70		
ENDEREÇO Rodovia Papa João Paulo II, Bairro Serra Verde.				
CIDADE Belo Horizonte		UF MG	CEP 31630-900	TELEFONE (31) 3915-7227
CONTA CORRENTE	BANCO	AGÊNCIA	PRAÇA DE PAGAMENTO	
NOME DO RESPONSÁVEL PELA INSTITUIÇÃO Joaquim Francisco Neto e Silva		CPF 743.568.526-72		
CI/ÓRGÃO EXPEDIDOR 3.220.559		CARGO/FUNÇÃO Delegado de Polícia / Chefe de Polícia		MATRÍCULA MASP 386.040-0
ÓRGÃO/ENTIDADE CONCEDENTE Ministério Público do Estado de Minas Gerais, por intermédio da Procuradoria-Geral de Justiça		CNPJ 20.971.057/0001-45		
ENDEREÇO Avenida Álvares Cabral, 1690 - Bairro Santo Agostinho.				
CIDADE Belo Horizonte	UF MG	CEP 30.170-001	DDD/TELEFONE (31) 3330-8132	INSC. ESTADUAL Isento

NOME DO RESPONSÁVEL Jarbas Soares Júnior		CPF	
CI/ÓRGÃO EXPEDIDOR		CARGO/FUNÇÃO Procurador-Geral de Justiça	

III – OBJETO:

- Aquisição dos softwares Amped FIVE, Amped Authenticate, Vip2.0, Sketchup, Photoshop e Audition para o desenvolvimento de metodologias de extração de informações de registros de áudio e imagem.
- Aquisição de Microcomputadores de alto desempenho para realização dos trabalhos de processamento audiovisual.

IV – JUSTIFICATIVA:

Em Minas Gerais, os exames relacionados à análise de vídeos que evidenciam acidentes de trânsito, homicídios, agressões, entre outros tipos de violência contra a pessoa, são realizados pela Seção de Perícias em Áudio e Vídeo no Instituto de Criminalística da Polícia Civil.

Como já citado, a Seção de Perícias em Áudio e Vídeo recebeu, no ano de 2019, 1264 requisições periciais das delegacias de Belo Horizonte, contendo vídeos para materialização do ato delituoso. Em todo o Estado, o número de análises realizadas chegou a 6752, em 2019. Esses números tendem a ser cada vez maiores dada a difusão e utilização de sistemas de monitoramento de segurança realizados não só pelos órgãos de segurança pública como também por empresas e residências que buscam maior tranquilidade no que tange a segurança. Além disso, praticamente todo aparelho celular possui uma câmera que pode ser utilizada para gravar uma cena de crime, por exemplo.

Através de um arquivo de vídeo encaminhado, é possível, em muitos casos, identificar um indivíduo pelo exame de comparação facial forense, determinar a altura desse indivíduo com a utilização de conhecimentos de fotogrametria, descrever a cena do crime assim como a sequência de ações dos envolvidos, além de, pela análise do conteúdo de imagem, estimar a velocidade de um veículo e identificar sua placa, localizar eventos e horas de gravações, entre outros.

Registros audiovisuais de alta qualidade são realizados com planejamento e um rigoroso controle de fatores interferentes, como iluminação e enquadramento, além da possibilidade de repetição. Por outro lado, o vestígio de uma infração da lei penal na forma de registro audiovisual é uma amostra única da natureza e é carregada de vários fatores interferentes como ruído, enquadramento, a distância entre a cena e a câmera e a iluminação.

No cenário atual, grande parte do sucesso dos exames periciais reside na persistência do Perito Criminal em obter as evidências nas situações mais adversas presentes nos registros audiovisuais. Resultados de qualidade demandam tempo de pesquisa e, em alguns casos, implementação e validação de ferramentas que já estão disponíveis no mercado. Em resumo, fatores como a quantidade de exames, prazo e a limitação de recursos computacionais limitam o aprimoramento e a escalabilidade de técnicas de processamento de imagens cada vez mais necessárias na investigação criminal e elucidação de crimes violentos.

Justifica-se assim a necessidade de equipar a Seção de Perícias em Áudio e Vídeo, do Instituto de Criminalística de Minas Gerais, com hardware e softwares adequados para a realização dos exames periciais, tais como os softwares da AMPED Software, SalvationDATA, Sketchup e Adobe. Os softwares Amped FIVE e Amped Authenticate são de grande importância para o tratamento digital de imagens, a verificação de edição em imagens e a realização de fotogrametria (cálculo da altura de indivíduos mostrados em imagens). O software VIP2.0 da SalvationDATA possibilita a recuperação de dados apagados em DVR's, assim como o acesso a dados de DVR's protegidos por senha. O Audition, da Adobe, possibilita a análise de espectros de áudio para a realização do exame de Comparação Forense de Locutor e Verificação de Edição de Áudio. O software Sketchup possibilita uma melhor ilustração dos laudos, principalmente aqueles relacionados a crimes de trânsito e crimes contra a vida onde há possibilidade de criação de croquis 3D. Já o Photoshop, da Adobe, é um software bastante utilizado nos casos de análise de conteúdo audiovisual em termos gerais, possibilitando a utilização de filtros e rotinas.

Complementarmente ao ferramental de software, sugere-se hardware especializado, análogo ao utilizado pela indústria. Os computadores fabricados pela Apple (iMac) são projetados para aumentar o desempenho do usuário no trabalho com recursos multimídia (áudio e vídeo). Os dados audiovisuais são modelados dentro do computador como arranjos de valores de uma a quatro dimensões. No projeto da unidade computacional, observa-se o cuidado em combinar o hardware para obter o melhor desempenho

nas operações com arranjos multidimensionais. Um equipamento dessa capacidade computacional permitiria um grande avanço nos trabalhos audiovisuais realizados pela Seção de Perícias em Áudio e Vídeo. Outro recurso importante é a presença de unidades de processamento gráfico (GPU), que é um hardware que acelera muito o processamento demandado para o uso de sistemas de inteligência computacional. As ferramentas de inteligência computacional são cada vez mais úteis no tratamento e triagem de grandes volumes de material audiovisual. Assim como o processamento gráfico, tais ferramentas utilizam de operações em arranjos multidimensionais que são muito bem executadas por unidades de processamento gráfico (GPU).

Atualmente, apenas contando com o recurso previsto na Lei Orçamentária Anual, nos vemos obrigados a organizar as aquisições e contratos da perícia de maneira a não inviabilizar completamente a realização de determinados tipos de perícia, muito embora cientes em sacrificar necessidades básicas e incrementos tecnológicos já disponíveis que serviriam para melhorar a identificação e análise dos vestígios e a qualidade dos laudos.

Dentro dessa programação orçamentária, e no cenário de contingenciamento de recursos pelo qual o Estado vem passando, não há previsão de disponibilidade orçamentária para a aquisição de softwares para realização das perícias em conteúdos audiovisuais. Diante desse quadro, nos vemos obrigados a buscar fontes extra orçamentárias para suprir as nossas demandas emergenciais.

V – PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA (DETALHAMENTO ORÇAMENTÁRIO):

Ação		Fonte			Natureza da Despesa (Serviço)	
Nº de Ordem	Código SIAD	Especificação	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	
01	108340	Workshop Amped Five - 2 dias - on-line	1	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	
02	94862	Adobe Photoshop (licença anual) – suporte e atualização 3 anos	11	R\$ 6.003,50	R\$ 66.038,50	
03	105341	Adobe Audition (licença anual) – suporte e atualização 3 anos	3	R\$ 6.684,00	R\$ 20.052,00	
04	99899	Google Sketchup Pro	1	R\$ 6.342,00	R\$ 6.342,00	
05	108332	SalvationDATA VIP2.0 - Licença perpétua incluso 5 (cinco) anos de manutenção	1	R\$ 202.400,00	R\$ 202.400,00	
06	107212	Amped FIVE Professional - Licença perpétua incluso 1 (um) ano de manutenção	2	R\$ 139.765,50	R\$ 279.531,00	
07	107212	Amped FIVE Professional SMS - Suporte e atualização versão - 1 ano	4	INCLUÍDO ACIMA	R\$ -	
08	108324	Amped Authenticate - Licença perpétua incluso 1 (um) ano de manutenção	1	R\$ 99.849,50	R\$ 99.849,50	
09	108324	Amped Authenticate SMS - Suporte e atualização versão - 1 ano	2	INCLUÍDO ACIMA	R\$ -	
Valor Total da Despesa					R\$ 679.213,00	
Ação		Fonte			Natureza da Despesa (Bens Permanentes)	
Nº de Ordem	Código SIAD	Especificação	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	
01	1803859	Computador de alta performance	10	R\$ 27.989,90	R\$ 279.899,00	
02	1860631	Computador de alta performance modelo all in one	2	R\$	R\$	

				30.874,50	61.749,00
Valor Total da Despesa					R\$ 341.648,00

VI – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Meta	Etapa/Fase	Especificação	Indicador Físico		Duração	
			Unidade	Quantidade	Início	Término
Meta	1	SalvationDATA	UN	1	09/21	03/22
		Amped FIVE	UN	2	09/21	03/22
		Amped Authenticate	UN	1	09/21	03/22
Meta	2	Computador	UN	10	09/21	05/22
Meta	3	Photoshop	UN	11	02/22	07/22
Meta	4	Workshop Amped Five	UN	1	09/21	08/22
Meta	5	Audition	UN	3	02/22	12/22
		Sketchup	UN	1	02/22	12/22
		Computador all in one	UN	2	02/22	12/22

VII – CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO:

Mês	Desembolso
03/22	R\$ 581.780,50
05/22	R\$ 279.899,00
07/22	R\$ 66.038,50
08/22	R\$ 5.000,00
12/22	R\$ 88.143,00
TOTAL GERAL	R\$ 1.020.861,00

Assim ajustados, os partícipes assinam o presente Aditivo, por meio de assinatura/senha eletrônica, na presença de duas testemunhas.

Procuradoria:

Jarbas Soares Júnior
Procurador-Geral de Justiça

FUNEMP:

Jacson Rafael Campomizzi
Presidente FUNEMP

Proponente/Gerenciador do Crédito:

Joaquim Francisco Neto e Silva
Chefe de Polícia Civil

Testemunhas:

- 1)
- 2)



Documento assinado eletronicamente por **JARBAS SOARES JUNIOR, PROCURADOR - GERAL DE JUSTICA**, em 29/06/2022, às 15:23, conforme art. 22, da Resolução PGJ n. 27, de 17 de dezembro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **Joaquim Francisco Neto e Silva, Usuário Externo**, em 30/06/2022, às 13:18, conforme art. 22, da Resolução PGJ n. 27, de 17 de dezembro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **JACSON RAFAEL CAMPOMIZZI, PRESIDENTE DO FUNEMP**, em 30/06/2022, às 13:34, conforme art. 22, da Resolução PGJ n. 27, de 17 de dezembro de 2018.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://www.mpmg.mp.br/sei/processos/verifica>, informando o código verificador **3237807** e o código CRC **A408A495**.