



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

ÁREA DEMANDANTE/SIGLA
Diretoria de Gestão de Pessoas - DIGESP
PREVISÃO NO PLANEJAMENTO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (Número do Documento de Formalização de Demanda)
2026/038
1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (art. 18, §1º, incisos I e IV da Lei Federal nº 14.133/2021)
O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo identificar a solução mais adequada para a confecção de carteiras de identidade parlamentar, em cumprimento à Deliberação nº 13/2025, que institui a carteira de identidade funcional dos vereadores do Município de Belo Horizonte, conforme a Lei Federal nº 13.862/2019. A referida Lei Federal, que dispõe sobre a carteira de identidade funcional dos membros do Poder Legislativo da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, determina, no <i>caput</i> do art. 2º, que as carteiras de identidade parlamentar têm validade em todo o território nacional, para todos os fins de direito: <i>Art. 2º A carteira de identidade funcional dos membros do Poder Legislativo da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios tem validade, para todos os fins de direito, em todo o território nacional, no curso da legislatura em que for expedida.</i> O art. 4º da mesma Lei estabelece que a emissão das carteiras deverá, no que couber, observar o disposto na Lei nº 7.116/1983. Esta, por sua vez, foi regulamentada pelo Decreto nº 10.977/2022, que elenca os itens obrigatórios para que o documento tenha validade em todo o território nacional. Embora as carteiras atualmente emitidas pela Câmara Municipal de Belo Horizonte (CMBH) permitam a identificação dos parlamentares, o modelo adotado não atende aos requisitos legais para validade em todo o território nacional. Entre as principais inadequações, destacam-se a ausência de elementos de segurança, o formato incompatível com o padrão ID-1 (85,6 mm x 53,98 mm) e o processo de



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

confeção artesanal, realizado em papel simples e plastificado internamente, sem mecanismos de autenticação eletrônica.

Quanto ao material das carteiras, o uso de PVC ou de outro material de qualidade superior assegura maior durabilidade em relação aos documentos emitidos em papel plastificado. Dessa forma, diminui-se significativamente a necessidade de emissão de segunda via em razão de danos ao documento, o que é vantajoso tanto sob o aspecto técnico quanto econômico. Por essa razão, a adequação do material é uma necessidade para a CMBH.

Já no que tange aos elementos de segurança, a Lei nº 13.862/2019, combinada com o Decreto nº 10.977/2022, impõe que a carteira de identidade parlamentar incorpore, no que couber, elementos que assegurem a autenticidade e permitam verificação eletrônica. Desse modo, torna-se necessária a modernização do modelo, com a inclusão de, pelo menos, um item de segurança — como o código QR bidimensional — bem como a padronização de dimensões e *layout* conforme o anexo II do Decreto.

Considerando a necessidade de adequação do modelo às exigências legais, torna-se imperativo, também, quantificar as carteiras que deverão ser emitidas. Nesse sentido, a Diretoria de Gestão de Pessoas realizou levantamento¹ acerca da emissão de carteiras de identidade parlamentar na última legislatura (2021–2024), verificando que foram emitidas, no total, 64 (sessenta e quatro) unidades. Dessas 64 (sessenta e quatro) unidades, 41 (quarenta e uma) foram emitidas logo em janeiro de 2021, devido às posses dos vereadores no início da legislatura, e 23 (vinte e três) unidades excedentes foram emitidas ao longo dos quatro anos. No que tange às unidades excedentes, em 2021 foram emitidas 3 (três) unidades para atender a dois pedidos de segunda via e uma posse de suplente. Já em 2022, foram emitidas 4 (quatro) unidades excedentes, devido a três solicitações de segunda via e uma posse de suplente. No ano de 2023, foram emitidas 12 (doze) unidades excedentes, em razão das posses de seis vereadores em suplência a outros eleitos deputados e das posses de quatro vereadores por outros motivos, como cassação, renúncia ou falecimento, além de duas solicitações de segunda via.

1. O levantamento encontra-se no Anexo I deste ETP.



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

Por fim, em 2024 houve a emissão de 4 (quatro) unidades excedentes, por motivo da posse de dois novos vereadores e duas emissões de segunda via.

Concebendo o valor fixo de 41 (quarenta e uma) unidades iniciais para cada legislatura, devido às posses inaugurais dos parlamentares, é necessário calcular uma média de unidades excedentes, emitidas ao longo do período em pauta. Como na última legislatura foram emitidas 23 (vinte e três) unidades excedentes de carteiras parlamentares no decorrer dos 4 (quatro) anos, a média aritmética perfaz o valor de 5,75 (cinco vírgula setenta e cinco) unidades por ano, ou seja, 6 (unidades), já que o objeto não admite fracionamento. Assim, com esses valores de referência, é possível fazer uma estimativa da quantidade de carteiras necessárias durante o prazo de 5 (cinco) anos de vigência do contrato, conforme o quadro a seguir:

Tabela 1 - Estimativa do Quantitativo de Carteiras Parlamentares			
Ano	Quantidade fixa de carteiras para atender às posses do início da legislatura e troca dos modelos atuais	Quantidade de carteiras excedentes (média)	Quantidade total de carteiras para o ano (estimativa)
1º (2026)	41 (troca de todas as carteiras atuais)	6	47
2º (2027)	0	6	6
3º (2028)	0	6	6
4º (2029)	41 (início da legislatura)	6	47
5º (2030)	0	6	6
TOTAL GERAL			112

Ante o exposto, conclui-se ser necessário o quantitativo de 112 (cento e doze) carteiras parlamentares para o período inicial de 5 (cinco) anos, nos termos do item 5.2.1 deste ETP.



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

2 - LEVANTAMENTO DE MERCADO (art. 18, §1º, inciso V da Lei Federal nº 14.133/2021 e art. 22, §1º, inciso I da Portaria da CMBH nº 22.000/2024)

Diante da necessidade e da quantidade descritas no item anterior, realizou-se um levantamento das possíveis soluções de mercado. Foram identificadas três soluções capazes de atender à necessidade da CMBH:

Solução nº 01: Confecção das carteiras parlamentares diretamente pela Câmara, com pelo menos um item de segurança, conforme disposto na Lei nº 13.862/2019, combinada com o Decreto nº 10.977/2022, observando a padronização de dimensões e layout;

Solução nº 02: Contratação de empresa para produzir as carteiras parlamentares com um conjunto mais amplo de itens de segurança, previstos na Lei nº 13.862/2019, combinada com o Decreto nº 10.977/2022, visando inserir o máximo de segurança possível no documento, além de atender à padronização de dimensões e *layout*; e

Solução nº 03: Contratação de empresa para produzir as carteiras parlamentares com apenas um item de segurança, de forma a atender aos requisitos mínimos previstos na Lei nº 13.862/2019, combinada com o Decreto nº 10.977/2022, e contemplar a padronização de dimensões e *layout*.

Com relação à **solução nº 01**, após levantamento interno na Casa, cumpre destacar que a Câmara não dispõe de equipamentos e tecnologia necessários à confecção física das carteiras, de forma a realizá-la internamente e dentro dos padrões exigidos. Assim, o primeiro passo da solução em pauta será a aquisição dos equipamentos e insumos necessários à referida confecção. Contudo, após uma pesquisa apurada, verificou-se também que, em ETP recente e anterior (protocolo geral nº 1254/2024), a compra ou locação de impressoras para a confecção dos crachás funcionais diretamente pela Câmara não apresentaria bom custo-benefício a longo prazo, considerando o valor dos insumos e a baixa escala de produção. O ETP supramencionado constatou que a solução mais vantajosa a ser adotada, do ponto de vista econômico, seria a contratação de serviços de fornecimento e impressão digital de crachás, conforme afere-se da tabela abaixo (ETP 1254/2024, anexo, 52V):



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

Tabela 2 - Comparação dos custos no ETP nº 1254/2024

Solução		Valor da contratação para 04 anos
Nº	Descrição	
1	Contratação de serviços de fornecimento e Impressão Digital de crachás	R\$ 8.724,80
2	Aquisição de uma impressora de crachás para confecção na própria instituição	R\$ 19.560,19
3	Locação de uma impressora de crachás para confecção na própria instituição	R\$ 22.636,80

No que concerne às **soluções nº 02 e nº 03**, ambas consideram a contratação de empresa terceirizada para a produção das carteiras parlamentares. Para tanto, o levantamento de mercado foi conduzido de forma abrangente, com o objetivo de obter valores para a aquisição de carteiras dotadas de todos ou, ao menos, a maioria dos itens de segurança descritos na Lei nº 13.862/2019, combinada com o Decreto nº 10.977/2022. Entretanto, devido ao reduzido quantitativo demandado — apenas 112 (cento e doze) unidades —, a maioria das empresas especializadas na fabricação de cartões com tais recursos não demonstrou interesse em apresentar propostas comerciais, comprometendo a especificação dos termos econômicos da **solução nº 02**.

Haja vista que a finalidade do documento pretendido dispensa a incorporação de tecnologias avançadas de segurança, sendo suficiente que sua autenticidade possa ser verificada por meio de apenas um item de segurança, como o código QR bidimensional, a equipe responsável por este ETP direcionou seus esforços para a pesquisa de fornecedores aptos a confeccionar as carteiras sem a inclusão de mecanismos mais complexos, de forma a atender aos requisitos mínimos exigidos por lei, como prevê a **solução nº 03**.

A tabela a seguir apresenta as informações obtidas após o levantamento de mercado. Cabe ressaltar que os orçamentos incluem somente um item de segurança, que é a impressão do QR Code (*Quick Response Code*). Nenhuma empresa retornou orçamento com dois ou mais itens de segurança.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

Tabela 3 - Fornecedores de Documento de Identidade Parlamentar					
Fornecedor	CNPJ	Especificações	Valor unitário	Valor total (112 carteiras)	Prazo de entrega
Amazonas Comércio de Adesivos e Brindes Ltda.	11.38 3.230/0001-01	112 (cento e doze) carteiras impressas em PVC. ANVERSO: Inscrição "República Federativa do Brasil"; Inscrição "Câmara Municipal de Belo Horizonte/MG"; Inscrição "Identidade Parlamentar"; Brasão da República; Brasão do Município de Belo Horizonte; Foto 3x4; Nome completo; Cargo (Vereador); CPF; Legislação/Matrícula; Validade; Assinatura do Titular; Imagem de fundo (marca d'água). REVERSO: Inscrição "Válida em todo o território nacional (Lei no 13.862/2019)"; Digital (impressão digital); Filiação; Naturalidade; Data de nascimento; Órgão expedidor; Data da expedição; Assinatura da autoridade competente; Impressão de QR Code (gerado pela Câmara Municipal de Belo Horizonte); Imagem de fundo (marca d'água).	R\$ 3,50	R\$ 392,00	Não informado
Couros e Metais Ltda.	26.59 2.403/0001-60	Identidade funcional em PVC com fotos e dados dos vereadores impresso em "UV" frente e verso, com assinatura do presidente no verso, QR Code fornecido pela câmara de vereadores. tamanho 86X54MM	R\$ 75,00	R\$ 8.400,00	30 dias



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

Evolution Card. Pers. em Cart. de PVC Ltda.	07.48 6.520/ 0001- 03	112 (cento e doze) carteiras impressas em PVC. ANVERSO: Inscrição "República Federativa do Brasil"; Inscrição "Câmara Municipal de Belo Horizonte/MG"; Inscrição "Identidade Parlamentar"; Brasão da República; Brasão do Município de Belo Horizonte; Foto 3x4; Nome completo; Cargo (Vereador); CPF; Legislatura/Matrícula; Validade; Assinatura do Titular; Imagem de fundo (marca d'água). REVERSO: Inscrição "Válida em todo o território nacional (Lei no 13.862/2019)"; Digital (impressão digital); Filiação; Naturalidade; Data de nascimento; Órgão expedidor; Data da expedição; Assinatura da autoridade competente; Impressão de QR-Code (gerado pela Câmara Municipal de Belo Horizonte); Imagem de fundo (marca d'água).	R\$ 8,75	R\$ 980,00	10 dias úteis
---	--------------------------------	---	----------	------------	---------------

Adicionalmente, em função da exigência legal de inclusão da impressão digital e da assinatura do titular na carteira de identidade parlamentar, foi realizado levantamento de mercado específico para aquisição dos equipamentos necessários à coleta desses dados. A pesquisa contemplou dispositivos com especificações técnicas compatíveis com as diretrizes do Decreto nº 10.977/2022 e com padrões reconhecidos de interoperabilidade e segurança.

Nesse quesito, é importante ressaltar que, embora tenha sido constatada a necessidade de terceirização da produção física, a coleta de dados biométricos e da assinatura deve ser de responsabilidade da própria Câmara Municipal, antes do envio das informações à empresa contratada. Essa medida garante maior controle sobre o processo, preserva a integridade dos dados e reduz riscos de vazamento ou manipulação indevida, uma vez que informações sensíveis, como impressões



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

digitais e assinaturas, estão sujeitas a tratamento especial nos termos da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei nº 13.709/2018).

Ao centralizar a coleta internamente, a Câmara assegura que os dados sejam capturados em ambiente institucional seguro, com equipamentos próprios e configurados conforme padrões técnicos exigidos pelo Decreto nº 10.977/2022, eliminando a necessidade de deslocamento dos parlamentares ou a manipulação das informações por terceiros antes de sua incorporação ao documento. Essa prática também facilita o arquivamento e a atualização do banco de dados biométrico e de assinaturas no âmbito da Casa Legislativa, possibilitando a emissão de segundas vias ou novos documentos de forma rápida e independente da logística da empresa contratada.

Dessa forma, manter a coleta sob responsabilidade da Câmara não apenas reforça a conformidade legal e a segurança da informação, mas também otimiza a eficiência operacional e preserva a autonomia institucional no controle e gerenciamento dos dados de identificação dos parlamentares. Para isso, portanto, é imprescindível, também, a aquisição de dois equipamentos especializados.

O primeiro é o Leitor Biométrico Digital, destinado à captura da impressão digital do polegar direito em alta resolução. Trata-se de exigência expressa no art. 11, VII, do Decreto nº 10.977/2022, que prevê que a Carteira de Identidade conterá *“a assinatura e a impressão digital do polegar direito do titular”*. Equipamentos específicos asseguram a qualidade e padronização da imagem biométrica, reduzem erros de leitura, oferecem maior compatibilidade com sistemas de emissão e elevam a segurança contra fraudes.

O segundo é o Coletor de Assinatura Digital (PAD), destinado a registrar a assinatura do parlamentar de forma digitalizada e segura. Equipamentos desta natureza capturam não apenas a imagem da assinatura, mas também dados dinâmicos, como pressão e velocidade, ampliando a confiabilidade da autenticação. Essa tecnologia permite impressão fiel no cartão, armazenamento seguro em banco de dados e uso futuro em documentos eletrônicos.

Posto isto, a contratação da empresa especializada e a aquisição dos dois equipamentos configuram medidas complementares e indissociáveis, alinhadas à legislação vigente, às boas práticas de segurança da informação e ao interesse



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

público de modernizar e padronizar a identificação funcional dos vereadores de Belo Horizonte.

Por fim, pode-se conferir nas tabelas 4 e 5 o resultado do levantamento de mercado realizado para a aquisição do Leitor Biométrico Digital e do Coletor de Assinatura Digital:

Tabela 4 - Fornecedores de Leitor Biométrico Digital			
Fornecedor	Equipamento	Valor	Contato
FX Negócios e Informática Ltda	Leitor Biométrico Digital FingKey Hamster DX	R\$ 1.399,00	comercial@fxbiometria.com.br
Akiyama S.A – Indústria e Comércio de Equipamentos Eletrônicos e Sistemas	Leitor Biométrico Baseado em Técnica Digital - HU20-AK	R\$ 903,53	danieli.erdmann@akyiama.com.br
Fingertech Importação e Comércio de Produtos Tecnológicos Ltda	Leitor Biométrico Hamster DX Nitgen	R\$ 650,00	vendas2@fingertech.com.br
LDNTech Automação Comercial e Tecnologia	Leitor Biométrico FUTRONIC FS88H - Certificação FIPS201/PIV do FBI, Proteção IP54, FAP20 e LFD	R\$ 640,00	comercial@ldntech.com.br
RM Máquinas e Sistemas Ltda	Leitor Biométrico Nitgen FingKey Hamster DX	R\$ 1.300,00	ednilson@rmmaquinas.com.br



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

STI Computadores Indústria e Comércio LTDA	Leitor Biométrico FINGKEY HAMSTER DX - HFDU06	R\$ 1.150,00	site@lojasti.com.br
Tabela 5 - Fornecedores de Coletor de Assinatura Digital			
Fornecedor	Equipamento	Valor	Contato
FX Negócios e Informática Ltda	PAD de Captura Digital de Assinaturas - T- L460-HSB-R Topaz SigLite 1x5 LCD Signature Capture Reader Pad com USB	R\$ 6.990,00	comercial@fxbiometria.com.br
Akiyama S.A – Indústria e Comércio de Equipamentos Eletrônicos e Sistemas	Pad de assinatura AK-560	R\$ 2.334,00	danieli.erdmann@akyiama.com.br
Fingertech Importação e Comércio de Produtos Tecnológicos Ltda	Coletor de Assinatura Topaz Systems T-S460- HSB-R	R\$ 1.600,00	vendas2@fingertech.com.br
Fingertech Importação e Comércio de Produtos Tecnológicos Ltda	Coletor de Assinatura Topaz Systems T-L460- HSB-R	R\$ 3.150,00	vendas2@fingertech.com.br
LDNTech Automação Comercial e Tecnologia	Coletor de Assinatura T-L460- HSB-R-TOPAZ	R\$ 2.950,00	comercial@ldntech.com.br
LDNTech Automação Comercial e Tecnologia	Coletor de Assinatura T- S460-HSB-R - TOPAZ	R\$ 1.410,00	comercial@ldntech.com.br



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

RM Máquinas e Sistemas Ltda	Coletor de Assinatura Topaz Systems T-L460-HSB-R	R\$ 5.390,00	ednilson@rmmaquinas.com.br
STI Computadores Indústria e Comércio	Coletor de Assinatura TOPAZ T-S460-HSB-R	R\$ 1.150,00	site@lojasti.com.br

3 - JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA (art. 18, §1º, inciso V da Lei Federal 14.133/2021)

Diante das soluções levantadas e analisadas, fica definido que serão objetos deste estudo 112 (cento e doze) carteiras de identidade parlamentar, 1 (um) Leitor Biométrico Digital e 1 (um) Coletor de Assinatura Digital para atender às necessidades da CMBH, pelas razões a seguir expostas.

O modelo de carteira de identidade parlamentar atualmente utilizado na Câmara Municipal de Belo Horizonte consiste em simples documento impresso em papel, pela própria Diretoria de Gestão de Pessoas (Digesp), e plastificado também por ela. Embora sejam documentos que trazem informações suficientes para a identificação dos parlamentares, as carteiras não apresentam mecanismos de segurança contra fraudes e falsificações.

Outro fator que deve ser levado em consideração é a estrutura das carteiras, que são produzidas em material de baixa durabilidade e em dimensões fora do atual padrão estabelecido pelo Decreto nº 10.977/2022. Nesse quesito, a escolha por emitir as carteiras em formato de cartão garante maior durabilidade em comparação à expedição de documentos em papel plastificado. Assim, reduz-se consideravelmente a necessidade de emissão de segunda via por avarias no documento, o que é interessante, tanto do ponto de vista técnico, quanto econômico.

Isso posto, faz-se necessária a atualização das carteiras de identificação parlamentar em material durável, como PVC ou outro de qualidade superior, com a inserção de informações e de elementos de segurança que permitirão a adequação do documento à legislação vigente. Destarte, as carteiras terão validade em todo o território nacional para todos os fins de direito, enquanto durar o mandato do portador, conforme disposto na Lei nº 13.862/2019.



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

Nesse contexto, foram levantadas as três soluções descritas no item anterior, das quais a terceira mostrou-se a mais adequada, pelo fato das duas primeiras soluções apresentarem-se inviáveis em termos econômicos.

Com relação à primeira solução, em ETP recente e anterior (protocolo geral nº 1254/2024), constatou-se que a compra ou locação de impressoras para a confecção dos crachás funcionais diretamente pela CMBH não apresentaria bom custo-benefício a longo prazo, considerando o valor dos insumos e a baixa escala de produção. Por isso, a produção das carteiras diretamente pela Câmara foi descartada.

Considerando, então, a segunda solução apresentada, que prevê a contratação de empresa para produzir as carteiras de identificação com o máximo de itens de segurança possível, pôde-se observar que, em virtude da baixa quantidade de unidades a serem solicitadas (apenas cento e doze carteiras), nenhuma das empresas demonstrou interesse em apresentar propostas comerciais, pois a tecnologia empregada para muitos dos elementos de segurança demandaria um quantitativo mais alto para que o fornecimento se tornasse economicamente viável para os fornecedores. Logo, o baixo volume de produção das carteiras torna a segunda solução apresentada economicamente inexecutável.

Portanto, diante dos orçamentos de fato obtidos, descritos na Tabela 3 deste ETP, o grupo chega à conclusão de que a terceira solução apresentada demonstra ser mais adequada à conjuntura atual da Câmara Municipal de Belo Horizonte. Não é necessário que se dispensem totalmente quaisquer itens de segurança, confeccionando os cartões com técnica semelhante à dos crachás funcionais dos servidores, tampouco que se incorpore a totalidade dos recursos disponíveis no mercado. Conclui-se que é possível a exigência de apenas um elemento que traga segurança quanto à autenticidade do documento, como prevê a **solução 3**.

Nesse sentido, dentre os itens de segurança possíveis de serem utilizados nas carteiras, o grupo constata a pertinência da utilização do *QR Code* (*quick response code*) como elemento de autenticação. Esse código pode ser gerado pela própria Câmara e transmitido para o fornecedor apenas para impressão no cartão, em conjunto com as demais informações pessoais e elementos gráficos (tais como brasões e inscrições legais). Por meio da leitura do *QR Code*, o interessado será conduzido a uma página pertencente ao Portal da Câmara Municipal - o que se



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

mostra suficiente para atestar a autenticidade da carteira parlamentar e mitigar riscos de falsificação. Trata-se de mecanismo relativamente simples de segurança, mas que atenderia perfeitamente ao interesse da Administração, sem acarretar grandes custos.

Adicionalmente, em razão da exigência legal de inclusão da impressão digital e da assinatura do titular na carteira de identidade parlamentar - Decreto nº 10.977/2022 -, faz-se necessária a aquisição de equipamentos específicos para a coleta desses dados.

Para a captura da impressão digital, é necessária a utilização de Leitor Biométrico Digital que oferece elevado nível de precisão e desempenho, com tecnologia capaz de reduzir falhas de leitura e garantir imagens de qualidade para inserção no documento e armazenamento no banco de dados institucional.

Com o propósito de assegurar a aquisição de equipamento que atenda a tais necessidades técnicas e operacionais, foram realizadas pesquisas de mercado, visando identificar as especificações comumente adotadas para esse tipo de dispositivo. Em seguida, procedeu-se à análise das informações coletadas, realizada por consultor designado pela Gerência de Planejamento, Gestão e Tecnologia, integrante da equipe de consultores deste ETP.

Como resultado, foram estabelecidas as seguintes especificações mínimas para o Leitor Biométrico Digital:

- Compatibilidade com Windows 11, 64 bits;
- Sensor óptico;
- Interface USB 2.0;
- Resolução mínima de 500 DPI e tamanho da imagem mínima de 480 x 320 pixels;
- LED infravermelho;
- Software que possibilite o salvamento de informações que permitam validar e comparar as digitais coletadas;
- Possibilidade de salvar a imagem da digital coletada em formato JPG/PNG.



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

As especificações supracitadas foram selecionadas por constituírem o mínimo necessário para garantir a confiabilidade, a eficiência e a compatibilidade do processo de coleta biométrica com os sistemas e padrões atualmente adotados pela Casa.

No tocante à assinatura, a solução indicada é o Coletor de Assinatura Digital (PAD), apto a registrar de forma fidedigna o traço manuscrito do parlamentar e possibilitar a digitalização em alta definição. O equipamento deve, ainda, permitir a captura de dados biométricos dinâmicos, como pressão e velocidade, para maior segurança contra falsificações.

Assim como na análise realizada para o Leitor Biométrico Digital, utilizando-se de pesquisas de mercado e da análise criteriosa conduzida por consultor técnico da área, foram definidas as seguintes especificações mínimas para o Coletor de Assinatura Digital (PAD):

- Compatibilidade com Windows 11, 64 bits;
- Compatibilidade com Firefox, Chrome e Edge;
- Disponibilização de software para a captura, encriptação e análise dos dados biométricos das assinaturas (níveis de pressão, velocidade e direção da escrita);
- Possibilidade de inserção da assinatura e seus dados biométricos em documento no formato PDF;
- Possibilidade de salvar a imagem da assinatura eletrônica;
- Possibilidade de uso local ou remoto;
- Acompanhamento de película de proteção da tela.

As especificações supracitadas foram selecionadas por representarem o mínimo necessário para garantir a eficiência, a integridade e a segurança do processo de coleta de assinaturas digitais, bem como a compatibilidade com os sistemas atualmente adotados pela Casa e com as necessidades operacionais do equipamento.

Após a consulta prévia ao mercado, a análise das especificações levantadas e a definição das soluções mais adequadas, procede-se à consolidação da tabela abaixo, contendo a previsão dos itens, unidades e quantidades que serão posteriormente registradas no Termo de Referência:



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

Tabela 6 - Previsão dos Itens a Serem Adquiridos				
Nº LOTE	Nº DO ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE
-	1	Cartão de identidade parlamentar em PVC, com arte a ser enviada pela CMBH	unidade	112
-	2	Leitor Biométrico Digital	unidade	1
-	3	Coletor de Assinatura Digital (PAD)	unidade	1

4 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, inciso VI da Lei Federal nº 14.133/2021 e art. 26 da Portaria da CMBH nº 22.000/2024)

De acordo com o levantamento de mercado descrito no item 2 deste ETP, os valores obtidos para a confecção de 112 (cento e doze) cartões de identidade funcional para os vereadores variaram entre R\$ 392,00 (trezentos e noventa e dois reais) e R\$ 8.400,00 (oito mil e quatrocentos reais), conforme apontado na tabela a seguir:

Tabela 7 - Estimativa do Valor da Contratação das Carteiras de Identidade Parlamentar		
Fornecedor	Valor unitário	Valor total (112 carteiras)
Amazonas Comércio de Adesivos e Brindes Ltda.	R\$ 3,50	R\$ 392,00
Couros e Metais Ltda.	R\$ 75,00	R\$ 8.400,00
Evolution Card. Pers. em Cart. de PVC Ltda.	R\$ 8,75	R\$ 980,00

Tendo em vista que a metodologia da média aritmética simples é sensível a valores extremos e pode gerar vies na análise estatística final, sugere-se a sua utilização apenas quando a amostra analisada apresenta homogeneidade, ou seja, tenha um Coeficiente de Variação (CV) inferior a 25%. A utilização da mediana, por outro lado, é aconselhável quando a pesquisa se mostra heterogênea, quer dizer, o CV é superior a 25%². A mediana é o valor que ocupa a posição central de um conjunto de dados de uma amostra, de modo que 50% dos dados estejam abaixo desse valor e 50% acima, refletindo de forma mais precisa a tendência central em casos em que a média aritmética pode ser distorcida por valores extremos.



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

2. Fonte: TCU. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Licitações e Contratos: Orientações e Jurisprudência do TCU. 5ª edição, versão 2.0, atualizado em 29/08/2024. Disponível em: <https://licitacoescontratos.tcu.gov.br/wp-content/uploads/sites/11/2024/09/Licitacoes-e-Contratos-Orientacoes-e-Jurisprudencia-do-TCU-5a-Edicao-29-08-2024.pdf>. Acesso em 16 de dezembro de 2025.

Diante dos valores apresentados pelas empresas e após os devidos cálculos, o CV encontrado foi de aproximadamente 111,88%, caracterizando uma amostra heterogênea. A memória do cálculo pode ser conferida a seguir:

Memória de cálculo do CV - contratação para a confecção de 112 cartões de identidade funcional	
Números totais:	3
Valor médio:	$\mu = \Sigma x / N = 9772 / 3 = \approx 3257,33$
Desvio padrão:	$\sigma = \sqrt{\Sigma (x_i - \mu)^2 / N} = \sqrt{13281172,89} = \approx 3644,34$
Coefficiente de variação (CV) populacional:	$c_v = \sigma / \mu \times 100 = 3644,34 / 3257,33 \times 100 = \approx 111,88\%$

Por essa razão, optou-se pela utilização da mediana como metodologia, chegando-se ao valor de R\$ 980,00, conforme demonstrado na memória de cálculo a seguir:

Memória de cálculo da mediana - contratação para a confecção de 112 cartões de identidade funcional	
x1; x2; x3	392; 980; 8400
Número total:	3
Mediana:	x2 = 980

Assim, a estimativa do valor da contratação para a confecção de 112 (cento e doze) cartões de identidade parlamentar é de **R\$ 980,00 (novecentos e oitenta reais)**.

Isso posto, agora deve-se estimar os valores para as contratações de compra do Leitor Biométrico Digital e do Coletor de Assinatura Digital.



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

Segundo o levantamento de mercado realizado, os valores coletados para a compra de 1 (um) Leitor Biométrico Digital variaram entre R\$ 640,00 e R\$ 1.399,00, conforme demonstrado na tabela a seguir:

Tabela 8 - Estimativa do Valor da Contratação do Leitor Biométrico Digital		
Fornecedor	Valor unitário	Valor total
FX Negócios e Informática Ltda	R\$ 1.399,00	R\$ 1.399,00
Akiyama S.A – Indústria e Comércio de Equipamentos Eletrônicos e Sistemas	R\$ 903,53	R\$ 903,53
Fingertech Importação e Comércio de Produtos Tecnológicos Ltda	R\$ 650,00	R\$ 650,00
LDNTech Automação Comercial e Tecnologia	R\$ 640,00	R\$ 640,00
RM Máquinas e Sistemas Ltda	R\$ 1.300,00	R\$ 1.300,00
STI Computadores Indústria e Comércio LTDA	R\$ 1.150,00	R\$ 1.150,00

Considerando os valores da tabela acima, o coeficiente de variação é de aproximadamente 29,59% e, por isso, a metodologia da mediana é a mais adequada. Realizados os cálculos, cujas memórias podem ser conferidas logo abaixo, tem-se que o valor de contratação da compra do Leitor Biométrico Digital é de **R\$ 1.026,77 (mil e vinte e seis reais e setenta e sete centavos)**.

Memória de cálculo do CV - contratação da compra do Leitor Biométrico Digital	
Números totais:	6
Valor médio:	$\mu = \Sigma x / N = 6042,53 / 6 = \approx 1007,09$
Desvio padrão:	$\sigma = \sqrt{\Sigma (xi - \mu)^2 / N} = \sqrt{88800,06} = \approx 297,99$



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

Coefficiente de variação (CV) populacional:

$$C_v = \sigma / |\mu| = 297,99 / 1007,09 \times 100 = \approx 29,59\%$$

Memória de cálculo da mediana - contratação da compra do Leitor Biométrico Digital

x1; x2; x3; x4; x5; x6

640; 650; 903,53; 1150; 1300; 1399

Número total:

6

Mediana:

$$(x_3 + x_4) / 2 = (903,53 + 1150) / 2 = \approx 1.026,77$$

Por último, os valores obtidos para a contratação da compra de 1 (um) Coletor de Assinatura Digital variaram entre R\$ 1.150,00 e R\$ 6.990,00, conforme apresentado na tabela a seguir:

Tabela 9 - Estimativa do Valor da Contratação do Coletor de Assinatura Digital

Fornecedor	Valor unitário	Valor total
FX Negócios e Informática Ltda	R\$ 6.990,00	R\$ 6.990,00
Akiyama S.A – Indústria e Comércio de Equipamentos Eletrônicos e Sistemas	R\$ 2.334,00	R\$ 2.334,00
Fingertech Importação e Comércio de Produtos Tecnológicos Ltda	R\$ 1.600,00	R\$ 1.600,00
Fingertech Importação e Comércio de Produtos Tecnológicos Ltda	R\$ 3.150,00	R\$ 3.150,00
LDNTech Automação Comercial e Tecnologia	R\$ 2.950,00	R\$ 2.950,00
LDNTech Automação Comercial e Tecnologia	R\$ 1.410,00	R\$ 1.410,00
RM Máquinas e Sistemas	R\$ 5.390,00	R\$ 5.390,00



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

Ltda		
STI Computadores Indústria e Comércio	R\$ 1.150,00	R\$ 1.150,00

Por obter o coeficiente de variação de aproximadamente 62%, considerando a metodologia exposta anteriormente, também foi utilizada a mediana para a definição da estimativa do valor de contratação.

Logo, o valor estimado para a contratação da compra do Coletor de Assinatura Digital é de **R\$ 2.642,00 (dois mil, seiscentos e quarenta e dois reais)**, nos termos das memórias de cálculo abaixo:

Memória de cálculo do CV - contratação da compra do Coletor de Assinatura Digital	
Números totais:	8
Valor médio:	$\mu = \Sigma x / N = 24974 / 8 = \approx 3121,75$
Desvio padrão:	$\sigma = \sqrt{\Sigma (x_i - \mu)^2 / N} = \sqrt{3736596,435} = \approx 1933,03$
Coeficiente de variação (CV) populacional:	$c_v = \sigma / \mu = 1933,03 / 3121,75 = \approx 0,619 = \approx 62\%$

Memória de cálculo da mediana - contratação da compra do Coletor de Assinatura Digital	
x1; x2; x3; x4; x5; x6; x7; x8	1150; 1410; 1600; 2334; 2950; 3150; 5390; 6990
Número total:	8
Mediana:	$(x_4 + x_5) / 2 = (2334 + 2950) / 2 = 2.642$

Em síntese, o **valor total** estimado para as contratações da solução escolhida, exposta no item 3, é de **R\$ 4.648,77 (quatro mil, seiscentos e quarenta e oito reais e setenta e sete centavos centavos)**, conforme tabela abaixo:



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

Tabela 10 - Resumo da Estimativa dos Valores das Contratações	
Objeto da Contratação	Valor Total Estimado
Confecção de 112 (cento e doze) cartões de identidade parlamentar	R\$ 980,00
Compra de 1 (um) Leitor Biométrico Digital	R\$ 1.026,77
Compra de 1 (um) Coletor de Assinatura Digital	R\$ 2.642,00
Valor Total da Solução:	R\$ 4.648,77

5 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO (art. 18, §1º, VII da Lei Federal nº 14.133/2021):

Diante da necessidade de atualização e modernização do modelo de identificação dos vereadores da CMBH, a solução é a aquisição de cartões de identidade funcional para os parlamentares, bem como dos equipamentos necessários à coleta de dados biométricos e assinatura digital.

Para garantir a emissão de documentos válidos em todo o território nacional, com segurança contra fraudes e em conformidade com os padrões técnicos estabelecidos em legislação específica, a presente contratação abrangerá três objetos distintos e complementares.

5.1 OBJETO E ESPECIFICAÇÕES

5.1.1 Carteiras de Identidade Parlamentar

O objeto principal consiste na contratação de empresa especializada para a confecção de 112 (cento e doze) carteiras de identidade parlamentar, produzidas no formato de cartão, em PVC, com as seguintes dimensões: 85,6mm x 53,98mm (oitenta e cinco milímetros e seis milímetros por cinquenta e três milímetros e noventa e oito milímetros).



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

O *layout* gráfico das carteiras será desenvolvido internamente e enviado pela própria CMBH à empresa contratada para impressão, juntamente com os dados dos parlamentares, assinaturas e dados biométricos (foto e impressão digital). Caberá à Câmara o fornecimento de rede segura para a transmissão desses dados, enquanto à empresa contratada competirá disponibilizar solução de informática para o recebimento dos dados e a observância à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), assegurando a confidencialidade e a guarda sob sigilo dos dados fornecidos.

O *layout* dos cartões, elaborado pela Diretoria de Gestão de Pessoas (Digesp), está disponível no Anexo II deste ETP.

Cabe ressaltar que a contratação de empresa especializada se justifica pela ausência, na Instituição, de equipamentos e tecnologia necessários à confecção física dos cartões em PVC, que requerem insumos e impressoras específicas não disponíveis internamente.

5.1.2 Leitor Biométrico Digital

Também integra a presente contratação o objeto referente à aquisição de um (1) Leitor Biométrico Digital, destinado a atender à exigência legal de inclusão da impressão digital do polegar direito na carteira de identidade funcional. O referido equipamento deverá possibilitar a captura da impressão digital com elevado nível de resolução, assegurando a qualidade da imagem, a padronização técnica e a compatibilidade com os sistemas utilizados pela CMBH.

Para tanto, deverão ser atendidas as seguintes especificações técnicas mínimas:

- compatibilidade com Windows 11, 64 bits;
- interface USB 2.0;
- sensor óptico;
- resolução mínima de 500 DPI e tamanho de imagem de, no mínimo, 480 x 320 pixels;
- LED infravermelho;
- software com capacidade de salvamento de informações que permitam a validação e a comparação das digitais coletadas;



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

- possibilidade de salvar a imagem da digital coletada em formato JPG/PNG.

Ressalta-se que as especificações técnicas exigidas para o equipamento a ser adquirido atendem a critérios presentes no mercado e são compatíveis com as necessidades da Instituição, sem extrapolar os padrões necessários ao pleno desempenho de sua finalidade.

5.1.3 Coletor de Assinatura Digital (PAD)

Integra também a presente contratação a aquisição de um (1) Coletor de Assinatura Digital, destinado a atender à exigência legal de inclusão da assinatura do titular na carteira de identidade funcional, conforme previsto na legislação vigente.

O equipamento deverá possibilitar o registro fiel do traço manuscrito do parlamentar, garantindo a autenticidade, segurança e integridade da assinatura digitalizada.

Para tanto, deverão ser observadas as seguintes especificações técnicas mínimas:

- compatibilidade com Windows 11, 64 bits;
- compatibilidade com Firefox, Chrome e Edge;
- disponibilização de software para a captura, encriptação e análise dos dados biométricos das assinaturas (níveis de pressão, velocidade e direção da escrita);
- possibilidade de inserção da assinatura e seus dados biométricos em documento no formato PDF;
- possibilidade de salvar a imagem da assinatura eletrônica;
- possibilidade de uso local ou remoto;
- acompanhamento de película de proteção da tela.

Destaca-se que as especificações técnicas requeridas para o equipamento estão alinhadas aos padrões de mercado, atendendo às necessidades institucionais sem extrapolar os requisitos indispensáveis ao adequado desempenho da função.



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

5.2 VIGÊNCIA CONTRATUAL

5.2.1 Vigência Contratual - Carteiras de Identidade Parlamentar

Com base nos artigos 106 e 107 da Lei 14.133/2021, o contrato para a confecção das carteiras de identidade parlamentar terá vigência de 5 (cinco) anos, podendo ser prorrogado sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, e deverá prever a possibilidade de adequação do quantitativo de carteiras a serem confeccionadas. A contratação plurianual se justifica, por se tratar de uma prestação de serviço continuado, uma vez que a emissão dos documentos deverá ocorrer conforme a demanda que surgir, não apenas na atual legislatura, mas também na próxima. Nesse sentido, reitera-se que a quantidade de carteiras excedentes a serem confeccionadas ao longo da legislatura é apenas uma estimativa, que depende de fatores incertos, como perdas, extravios, posses de suplentes, renúncias e falecimentos. Ademais, a licitação anual diminuiria consideravelmente o quantitativo do serviço a ser contratado, conforme se afere da Tabela 1 deste estudo, comprometendo a vantagem econômica da contratação ou até impossibilitando esta por deserção. Não obstante, a contratação plurianual garante maior padronização documental, considerando que pequenas diferenças entre as carteiras emitidas por uma ou outra empresa poderiam surgir. O ideal é que, durante a vigência do contrato, os documentos emitidos se mantenham idênticos.

5.2.2 Vigência Contratual - Leitor Biométrico Digital e Coletor de Assinatura Digital (PAD)

Considerando que o Leitor Biométrico Digital e o Coletor de Assinatura Digital (PAD) são bens de entrega única, sem caráter de continuidade, o prazo de vigência contratual deverá limitar-se ao período necessário para a entrega do objeto, sua instalação (quando aplicável) e a realização dos procedimentos de recebimento provisório e definitivo.

Assim, propõe-se que o contrato tenha vigência estimada de 30 (trinta) dias, contados da data de assinatura, podendo ser prorrogado exclusivamente para conclusão das etapas de entrega e recebimento.

5.3. GARANTIA TÉCNICA - CARTEIRAS DE IDENTIDADE PARLAMENTAR



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

5.3.1. Prazos

O prazo de garantia contra defeito de fabricação, erro de impressão, inconsistência de dados ou não conformidade técnica deve ser de, no mínimo, 6 (seis) meses a contar do recebimento definitivo da carteira.

5.3.2. Condições

5.3.2.1 - Verificado defeito de fabricação, erro de impressão, inconsistência de dados ou não conformidade técnica, a CONTRATADA deverá refazer e substituir a carteira, sem qualquer ônus para a CMBH, inclusive quanto a custos de produção, transporte e entrega.

5.3.2.2 - O chamado para substituição de unidades defeituosas deverá ser recebido e identificado pela CONTRATADA, para acompanhamento pela CMBH dos prazos para a substituição.

5.3.2.3 - Os chamados mencionados neste capítulo serão realizados por meio de contato telefônico ou e-mail.

5.3.2.4 - O prazo para substituição das unidades defeituosas deverá ser de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de abertura do chamado.

5.4. GARANTIA TÉCNICA - LEITOR BIOMÉTRICO DIGITAL E COLETOR DE ASSINATURA DIGITAL (PAD)

5.4.1 Prazos

Os prazos de garantia contra defeitos de fabricação dos produtos deverão ser de, no mínimo, 24 (vinte e quatro) meses a contar do recebimento definitivo do material.

5.4.2 Condições

5.4.2.1 - Caso seja necessária a substituição, as unidades substitutas deverão ser novas e de primeiro uso, devendo apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das unidades originalmente entregues, e aderente às



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

especificações técnicas das unidades substituídas, salvo nos casos fundamentados por escrito e aceitos pela CMBH.

5.4.2.2 - A CONTRATADA deverá iniciar o atendimento relativo aos serviços de assistência técnica no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após a solicitação dos serviços pela CMBH.

5.4.2.3 - A CONTRATADA deverá se responsabilizar pelas despesas de transporte, retirada e devolução das unidades defeituosas, sem que implique em acréscimos aos preços contratados.

5.4.2.4 - O chamado para substituição de unidades defeituosas deverá ser recebido e identificado pela CONTRATADA, para acompanhamento pela CMBH dos prazos para a substituição.

5.4.2.5 - Os chamados mencionados neste capítulo serão realizados por meio de contato telefônico ou e-mail.

5.4.2.6 - O prazo para substituição ou reparo das unidades defeituosas deverá ser de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data de abertura do chamado;

5.5 - FORMA DE FORNECIMENTO

5.5.1. Fornecimento das Carteiras de Identidade Parlamentar

O fornecimento das carteiras de identidade parlamentar será de natureza continuada, uma vez que a emissão dos documentos ocorrerá de forma permanente e conforme a demanda, abrangendo tanto a legislatura atual, quanto a seguinte. Isso se justifica pelo fato de que a necessidade de novas carteiras depende de fatores incertos, como perdas, extravios, posses de suplentes, renúncias e falecimentos.

As carteiras deverão ser entregues no prazo de 10 (dez) dias úteis a contar do recebimento do pedido pelo fornecedor, no seguinte endereço: Avenida Andradas, 3100, Santa Efigênia, Belo Horizonte/MG, Diretoria de Gestão de Pessoas, sala A-111, sem qualquer ônus adicional à CMBH, no horário das 9h às 17h.



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

5.5.2 - Fornecimento do Leitor Biométrico Digital e do Coletor de Assinatura Digital (PAD)

Os produtos deverão ser entregues no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos a contar do recebimento da nota de ordem de compra pelo fornecedor, no seguinte endereço: Avenida Andradas, 3100, Santa Efigênia, Belo Horizonte/MG, Diretoria de Gestão de Pessoas, sala A-111, sem qualquer ônus adicional à CMBH, no horário das 9h às 17h.

Ademais, toda a documentação técnica relativa aos bens fornecidos que os acompanhem deverá estar disponível no momento da entrega dos bens, conforme o caso, devendo ser fornecida 1 (uma) via, ou indicado link para consulta digital, para cada unidade do equipamento ofertado.

6 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO (art. 18, §1º, inciso VIII da Lei Federal nº 14.133/2021)

A presente contratação será por:

(X) Item.

O objetivo da presente contratação é que a sua execução se dê por item, e não por lote, em razão das características distintas e não interdependentes dos objetos a serem adquiridos. Embora os três objetos previstos (confecção de carteiras de identidade parlamentar, aquisição de leitor biométrico digital e coletor de assinatura digital) sejam complementares sob o ponto de vista funcional, eles não constituem um conjunto indissociável sob os aspectos técnico, econômico ou de mercado, tampouco exigem fornecimento por um único contratado.

7 - RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18, §1º, IX da Lei Federal nº 14.133/2021):

A emissão de carteiras de identidade parlamentar no novo modelo trará modernidade, praticidade e segurança ao exercício das funções parlamentares, bem como reforçará a boa imagem institucional da Câmara Municipal de Belo Horizonte. A identidade é o meio oficial de identificação dos vereadores em eventos sociais, audiências públicas e trânsito em ambientes governamentais. Deve, por isso, se manter em formato sempre atualizado.



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

O novo documento físico será confeccionado em cartão de PVC, ou outro material de qualidade comprovadamente superior, com dados pessoais e biométricos. Terá as mesmas dimensões que os cartões emitidos por instituições bancárias – 85,6mm x 53,98mm (oitenta e cinco milímetros e seis micrômetros por cinquenta e três milímetros e noventa e oito micrômetros) – e contará com a impressão de *QR Code* como item de segurança, o que evitará o uso indevido e a falsificação.

Com isso, o documento físico de identidade parlamentar emitido pela CMBH terá alta durabilidade, gerando economia de recursos ao se evitar a emissão de segunda via por avarias e desgastes. As novas dimensões do documento facilitarão seu porte, pois ele poderá ser transportado juntamente a outros cartões, trazendo praticidade ao dia a dia dos vereadores. As informações contidas no cartão e o *QR Code* nele impresso garantirão a autenticidade do documento e sua validade em todo o território nacional.

Em síntese, a contratação de empresa para a emissão de carteiras de identidade parlamentar em novo modelo tem como objetivo modernizar o documento, mantendo-o atualizado, reforçar sua segurança para prevenir falsificações e proporcionar maior praticidade aos vereadores, por meio da adoção de carteiras no formato de cartão.

8 - POSSÍVEIS PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DA CMBH (art. 18, §1º, X da Lei Federal nº 14.133/2021)

Há necessidade de adoção de providências pela CMBH previamente à celebração do contrato?

☒ (X) Sim. As seguintes:

Considerando que, para as emissões das novas carteiras de identidade parlamentar, será necessário fornecer os dados biométricos dos vereadores, é essencial que as aquisições do **Leitor Biométrico Digital e do Coletor de Assinatura Digital (PAD)** ocorram anteriormente à contratação da empresa que confeccionará os referidos documentos. Ademais, é necessário que a CMBH disponibilize equipamento seguro para envio desses dados à empresa contratada.



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

9 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES (art. 18, §1º, XI da Lei Federal nº 14.133/2021)

Há contratações correlatas e/ou interdependentes?

☒ Não.

10 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS (art. 18, §1º, XII da Lei Federal nº 14.133/2021)

Há possíveis impactos ambientais decorrentes da pretendida contratação (art. 18, §1º, XII da Lei Federal nº 14.133/2021)?

☐ Não.

☒ Sim. Os seguintes:

Nos termos do art. 18, §1º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021, verifica-se que a contratação pretendida poderá gerar impactos ambientais de baixa relevância e de natureza indireta, associados principalmente ao uso do material necessário para a confecção das carteiras de identidade parlamentar e à geração de resíduos eletroeletrônicos decorrentes da aquisição dos equipamentos de Leitor Biométrico Digital e de Coletor de Assinatura Digital (PAD).

Tais impactos são mitigados pela exigência, já prevista neste ETP, de confecção das carteiras em material durável (PVC ou material superior) e sob demanda, o que reduz a necessidade de reemissões frequentes e o desperdício de insumos. Ademais, os eventuais resíduos eletroeletrônicos gerados, decorrentes do final da vida útil dos equipamentos, deverão receber destinação ambientalmente adequada, com observância da legislação ambiental vigente e, quando aplicável, dos mecanismos de logística reversa.

11 - ELEMENTOS ADICIONAIS DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (art. 22, incisos I, II, III da Portaria 22.000/2024 da CMBH)

11.1 - Há necessidade de adoção da penalidade de multa em quantitativos diversos daqueles estabelecidos no art. 166 da Portaria da CMBH nº 22.000/2024?

☒ Não.



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: Lei Federal nº 14.133/2021

11.2 - Há necessidade de adoção de índice setorial específico para reajuste?

(X) Não.

12 - INFORMAÇÕES ADICIONAIS

A orçamentação não terá caráter sigiloso. Este ETP não será divulgado como anexo ao edital, pois todas as informações necessárias, incluindo o modelo do cartão de identidade parlamentar, serão disponibilizadas no Termo de Referência - este sim, parte integrante do edital de licitação.

13 - DATA E ASSINATURAS

Belo Horizonte, 13 de janeiro de 2026.

MEMBROS INTEGRANTES DA ELABORAÇÃO DO ETP:

COORDENADORA:

Isabela de Oliveira Medrado Paim
Técnica Legislativa II, CM 857

Servidores de Apoio:

Ana Paula Castro Sales
Técnica Legislativa II, CM 746



RELATÓRIO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Base legal: [Lei Federal nº 14.133/2021](#)

Isabela Caetano Chaves
Técnica Legislativa II, CM 831

Júnio Pinheiro de Sousa
Técnico Legislativo II, 667

Luiz Afonso Aguiar Silva
Técnico Legislativo II, CM 784

Marcela Fonseca Andrade
Técnica Legislativa II, CM 788



**DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DO ESTUDO TÉCNICO
PRELIMINAR (ETP)** (art. 18, §1º, inciso XIII da Lei Federal nº 14.133/2021)

DADOS DO PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Área Demandante: Diretoria de Gestão de Pessoas (Digesp)

Objeto: Aquisição de carteiras de identidade funcional dos parlamentares em formato de cartão

DFD (PAC): 2026/038

Finalizado o Estudo Técnico Preliminar (ETP), diante das possibilidades evidenciadas, a presente contratação se mostrou ser a alternativa mais adequada às necessidades da CMBH, por ter se apresentado, tanto tecnicamente quanto financeiramente, mais eficaz no atendimento ao interesse da instituição e ao interesse público.

Desta forma, em atenção ao disposto no §7º do art. 23 da Portaria da CMBH nº 22.000/2024, fica aprovado o relatório referente ao ETP e autorizada a elaboração do Termo de Referência/Projeto Básico a partir da conclusão obtida na fase de estudos.

Registro, ainda, sobre a divulgação do ETP que opto pela:

(x) não divulgação no edital de licitação.

() pela divulgação no edital de licitação.

Belo Horizonte, 13 de janeiro de 2026.

Rafael José da Silva Mota

DIRETOR

Diretoria de Gestão de Pessoas - Digesp



SOLICITAÇÃO DE COMPLEMENTAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1 - IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA E PROCESSO

ÁREA DEMANDANTE: Diretoria de Gestão de Pessoas/DIGESP
Nº DO PROTOCOLO GERAL: 761/2025

2 - SOLICITAÇÃO

2.1 - Solicita-se a complementação do Estudo Técnico Preliminar pelos seguintes motivos:

No âmbito da elaboração do Estudo Técnico Preliminar (ETP) destinado à contratação de solução para a confecção de Carteiras de Identidade Parlamentar, o qual contempla, entre seus componentes, a aquisição de 1 (um) Leitor Biométrico Digital, verifica-se a superveniência de demanda institucional que enseja a revisão do quantitativo inicialmente estimado.

A necessidade decorre de solicitação formal apresentada pela Gerência de Planejamento, Gestão e Tecnologia (Gerpla), recebida em 13 de março de 2026. A referida unidade encontra-se em fase de estudos para o credenciamento da Câmara Municipal de Belo Horizonte (CMBH) como Autoridade de Registro (AR), no âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), em conformidade com os requisitos técnicos e normativos estabelecidos pelo Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI).

Nesse contexto, destaca-se que a operação de postos de atendimento de AR exige, como requisito indispensável, a utilização de Leitores Biométricos Digitais para a validação segura da identidade dos solicitantes de certificados digitais, em observância aos padrões de segurança da informação e de confiabilidade exigidos pela ICP-Brasil. Assim, evidencia-se a convergência técnica entre os equipamentos já previstos no ETP e as novas necessidades institucionais apresentadas, caracterizando oportunidade de ganho de eficiência, economicidade e racionalização de recursos públicos.

Ademais, a adequação do quantitativo neste momento procedimental revela-se



SOLICITAÇÃO DE COMPLEMENTAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

medida alinhada às diretrizes do planejamento das contratações públicas, nos termos da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto aos princípios da eficiência, do interesse público, do planejamento e da economicidade, evitando-se a realização de futuras contratações fragmentadas ou redundantes para atendimento de demanda correlata.

Diante do exposto, solicita-se a complementação do Estudo Técnico Preliminar para inclusão de 2 (duas) unidades adicionais de Leitores Biométricos Digitais, destinadas à Gerpla, com a consequente atualização das estimativas e adequação do Termo de Referência, de modo a refletir o novo quantitativo de 3 (três) Leitores Biométricos Digitais no processo de contratação em curso.

Por fim, visando adequar o ETP à nova realidade da contratação, são necessárias as modificações expostas nos subitens a seguir:

2.1.1 - O item 3 (Justificativa Técnica e Econômica da Solução Escolhida) do ETP deverá ser atualizado para incluir a solicitação ora apresentada, bem como a Tabela 6 deverá ser revisada, de modo a refletir o novo quantitativo proposto, nos seguintes termos:

Tabela 6 - Previsão dos Itens a Serem Adquiridos				
Nº LOTE	Nº DO ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE
—	1	Cartão de identidade parlamentar em PVC, com arte a ser enviada pela CMBH	unidade	112
—	2	Leitor Biométrico Digital	unidade	3
—	3	Coletor de Assinatura Digital (PAD)	unidade	1

2.1.2 - O item 4 (Estimativa do Valor da Contratação) deve considerar agora a aquisição de 3 (três) Leitores Biométricos Digitais e, por isso, após a Tabela 8 (Estimativa do Valor da Contratação do Leitor Biométrico Digital), deve-se adequar



SOLICITAÇÃO DE COMPLEMENTAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

os cálculos do valor de contratação para:

“Considerando os valores da tabela acima, o coeficiente de variação é de aproximadamente 29,59% e, por isso, a metodologia da mediana é a mais adequada. Realizados os cálculos, cujas memórias podem ser conferidas logo abaixo, tem-se que o valor de contratação da compra de um Leitor Biométrico Digital é de R\$ 1.026,77 (mil e vinte e seis reais e setenta e sete centavos). Logo, o valor de contratação dos 3 (três) Leitores Biométricos Digitais, necessários às atividades da CMBH, é de **R\$ 3.080,31 (três mil e oitenta reais e trinta e um centavos).**”

Ainda, no item 4 do ETP, o último parágrafo, incluindo a Tabela 10, deve ser atualizado para:

“Em síntese, o **valor total** estimado para as contratações da solução escolhida, exposta no item 3, é de **R\$6.702,31 (seis mil, setecentos e dois reais e trinta e um centavos)**, conforme tabela abaixo”:

Tabela 10 - Resumo da Estimativa dos Valores das Contratações	
Objeto da Contratação	Valor Total Estimado
Confecção de 112 (cento e doze) cartões de identidade parlamentar	R\$ 980,00
Compra de 3 (três) Leitores Biométricos Digitais	R\$ 3.080,31
Compra de 1 (um) Coletor de Assinatura Digital	R\$ 2.642,00
Valor Total da Solução:	R\$ 6.702,31



SOLICITAÇÃO DE COMPLEMENTAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

2.1.3 - O item 5 do ETP também deve ser alterado para se adequar à nova quantidade de contratação do Leitor Biométrico Digital e, para tanto, onde se lê “1 (um) Leitor Biométrico Digital”, passa-se a ler “3 (três) Leitores Biométricos Digitais”.

2.2 - Declaro que estou ciente de que a complementação do ETP deverá atender os elementos obrigatórios previstos na Lei Federal 14.133/21 e no art. 21 da Portaria 23.000/25, inclusive quanto à necessidade de prévia consulta ao mercado.

3 - ENCAMINHAMENTO

À Diretoria equivalente para manifestação acerca da viabilidade.

4 - DATA E ASSINATURAS

Belo Horizonte, 18 de março de 2026.

Isabela de Oliveira Medrado Paim
Coordenadora do ETP



DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA COMPLEMENTAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

ÁREA DEMANDANTE/SIGLA
Diretoria de Gestão de Pessoas/DIGESP
PREVISÃO NO PLANEJAMENTO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (Número do Documento de Formalização de Demanda)
2026/038
1 - IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO
Nº DO PROTOCOLO GERAL: 761/2025
2 - VIABILIDADE
Concluída a complementação do Estudo Técnico Preliminar (ETP), com a inclusão de 2 (duas) unidades adicionais de leitores biométricos digitais, conforme solicitação formal da Gerência de Planejamento, Gestão e Tecnologia (Gerpla), verifica-se que a adequação do quantitativo, nesta fase procedimental, está em consonância com as diretrizes de planejamento das contratações públicas previstas na Lei nº 14.133/2021. A medida observa, especialmente, os princípios da eficiência, do interesse público, do planejamento e da economicidade, ao possibilitar o atendimento integrado de demandas correlatas e mitigar a necessidade de futuras contratações fragmentadas ou redundantes. Diante do exposto, e em conformidade com o disposto no art. 26, § 3º da Portaria nº 23.000/2025 da Câmara Municipal e Belo Horizonte, aprova-se o relatório de complementação do ETP, bem como autoriza-se a elaboração da correspondente retificação do Termo de Referência (TR), em observância às conclusões alcançadas na fase de estudos técnicos preliminares. Registro, ainda, sobre a divulgação do ETP que opto: (X) pela divulgação no edital de licitação.



**DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA COMPLEMENTAÇÃO
DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)**

4 - DATA E ASSINATURAS

Belo Horizonte, 18 de março de 2026.

Área demandante/gestora/Diretoria
Diretoria de Gestão de Pessoas (DIGESP)