



Prefeitura Municipal de Augusto de Lima

Estado de Minas Gerais

Av. Cel. Pedro Pedras, nº 220, Centro – Cep: 39.219-000 Tel./Fax.: (38) 3758-1279

ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

1.1. O presente documento caracteriza a **primeira etapa da fase de planejamento** e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

1.2. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (inciso I do §1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7º, inciso I da IN 40/2020)

2.1. Segundo informações e elementos colhidos no portal “Dados Abertos” do TCE/MG, atualmente o Município de Augusto de Lima possui 80 (oitenta) veículos integrados à sua frota, seja de propriedade própria, cedidos ou alugados.

2.2. Dos 80 (oitenta) veículos cadastrados são divididos nas seguintes titularidades:

- 69 (sessenta e nove) do próprio município;
- 7 (sete) alugados;
- 4 (quatro) cedidos ou emprestados;

2.3. Os veículos do próprio município são subdivididos na forma seguinte:

- 11 (onze) da montadora Chevrolet;
- 1 (um) da montadora Caoa Chery
- 1 (um) da montadora Citroen;
- 18 (dezoito) da montadora Fiat;
- 4 (quatro) da montadora Honda (motocicletas);
- 6 (seis) da montadora Iveco;
- 8 (oito) da montadora Mercedes Benz;
- 2 (dois) da montadora Mitsubishi;
- 2 (dois) da montadora Renault;
- 3 (três) da montadora Volare;
- 8 (oito) da montadora Volkswagen;
- 1 (um) da montadora JCB;
- 2 (dois) da montadora Massey Ferguson;
- 1 (um) da montadora Maxi;
- 2 (dois) da montadora Caterpillar;
- 2 (dois) da montadora New Holland;
- 1 (um) da montadora Yamaha.

2.4. Quanto ao porte, os veículos são classificados na forma seguinte:

- 28 (vinte e oito) linha Leve;
- 18 (dezoito) linha Média;
- 14 (quatorze) linha Pesado
- 9 (nove) da linha Máquinas;
- 4 (quatro) linha Motocicleta;



Prefeitura Municipal de Augusto de Lima

Estado de Minas Gerais

Av. Cel. Pedro Pedras, nº 220, Centro – Cep: 39.219-000 Tel./Fax.: (38) 3758-1279

2.5. Todos os veículos próprios e cedidos demandam abastecimento, sem o qual tornam-se completamente inservíveis ao interesse público, motivo pelo qual torna-se necessário a contratação.

2.6. Desse total de veículos, os abastecimentos são segregados em duas modalidades, abastecimento de veículos locais e abastecimento de veículos em trânsito.

2.7. O abastecimento de veículos locais é destinado àquelas hipóteses em que o veículo está próximo à sede do município, enquanto o abastecimento em trânsito se refere àqueles que estão em serviço em local distante da sede do município, quando necessitam ser reabastecidos.

2.8. No caso da presente contratação, se refere ao abastecimento em trânsito, tendo em vista o esgotamento do saldo contratado, sem interesse de renovação pela empresa atualmente contratada.

3. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

3.1. Conforme consta do PCA, a contratação encontra-se prevista no plano de contratações anual e aquisições para ano de 2025.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso II da IN 40/2020).

4.1. Para escolha da solução, é necessário avaliar qual a melhor forma de solução da demanda, principalmente os meios disponíveis e a viabilidade de cada um deles, conforme item específico do presente estudo.

4.2. Para tanto, a solução adotada deverá garantir que os veículos da frota municipal tenham acesso ao abastecimento com combustível, especialmente nos locais em que estejam desempenhando seu papel institucional, quando distantes da sede do município e demandem o reabastecimento para completude da viagem.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso V da IN 40/2020).

5.1. Para estimar as quantidades, foi considerado o consumo, em litros, nos anos de 2024 e estimando-se para 2025, com base no consumo efetivado até 25/06/2025, quando obteve-se o seguinte:

Combustível	Consumo Estimado em Litros 1º Ano	Consumo Estimado em Litros 2º Ano	Consumo Total em Litros
Etanol	19,94	19,94	39,88
Gasolina	53.643,20	56.193,54	109.836,74
Diesel S500	700,64	761,44	1462,08



Prefeitura Municipal de Augusto de Lima

Estado de Minas Gerais

Av. Cel. Pedro Pedras, nº 220, Centro – Cep: 39.219-000 Tel./Fax.: (38) 3758-1279

Diesel S10	63.874,53	69.120,10	132.994,63
------------	-----------	-----------	------------

5.2. Logo, considerando a vigência de uma ARP para um ano, foi acrescido às quantidades o valor apurado do desvio padrão, o qual foi obtido a partir da fórmula abaixo:

Desvio Padrão (σ): $\sigma = \sqrt{\sum(x_i - \mu)^2 / n}$ ou $\sigma = \sqrt{\text{variância}}$

Variância (σ^2): $\sigma^2 = \sum(x_i - \mu)^2 / n$

onde:

x_i é cada valor individual do conjunto de dados.

μ é a média do conjunto de dados.

n é o número total de valores no conjunto de dados.

5.3. A estimativa das quantidades considerou a prorrogação da vigência, pelo prazo adicional de 1 (um) ano, conforme autorização do Art. 84 da Lei Federal nº14.133/21, o princípio do Planejamento das compras públicas constante do Art. 5º da mesma norma, bem como o entendimento do TCE/MG, exarado na resposta à Consulta nº1.128.010, na qual foi fixado pré-julgamento de tese pela impossibilidade de renovação do saldo de ARP na sua prorrogação.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

6.1. Para aquisição de combustíveis, existem, basicamente, duas modelagens, sendo:

6.1.1. Aquisição no mercado via procedimento licitatório para registro de preço, segregados em itens (Etanol, Gasolina, Diesel S500, Diesel S10 etc), tendo em vista que o Município não possui ponto de abastecimento próprio. Inviável, pois essa modalidade limita o abastecimento dos veículos em um só lugar, impedindo que os veículos que realizam longos deslocamentos, como ambulâncias, TFD, assistência social etc, realizem abastecimentos em locais distantes da sede ou estabelecimento do contratado.

6.1.2. Quarteirização, mediante contratação de um prestador de serviços que irá gerenciar os abastecimentos, que será realizado em sua rede de postos revendedores credenciados. Viável, pois essa modalidade permite que os veículos da frota municipal realizem abastecimentos em qualquer posto revendedor de combustíveis credenciados ao gestor da frota, ou seja, aqueles veículos que realizam longos deslocamentos poderão ser reabastecidos nos locais em que se encontrarem, sem a necessidade de adoção de medidas excepcionais, como suprimento de fundos entre outros.

6.2. Diante disso, a quarteirização tem se tornado cada vez mais a modalidade mais eleita pela Administração Pública, algo que foi implementado no âmbito da iniciativa privada à décadas.

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a



Prefeitura Municipal de Augusto de Lima

Estado de Minas Gerais

Av. Cel. Pedro Pedras, nº 220, Centro – Cep: 39.219-000 Tel./Fax.: (38) 3758-1279

administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VI da IN 40/2020).

7.1. Para fins de estimativa do valor da contratação, foram realizados dois estudos, sendo um com fundamento no valor total gasto com abastecimento em trânsito e outro a partir do quantitativo utilizado.

7.1.1. No primeiro caso, os dados utilizados tiveram como interregno o período compreendido entre o ano de 2022 e 2024.

7.1.2. Já no segundo, a quantidade de combustível consumida foi apurada entre o período de 01/01/2024 e 25/06/2025.

7.2. Despesa total por valor:

7.2.1. Baseando-se na despesa relativa ao exercício de 2022, houve um gasto total com abastecimento da frota de veículos municipal em trânsito no importe de R\$561.415,23 (quinhentos e sessenta e um mil quatrocentos e quinze reais e vinte e três centavos), enquanto no exercício de 2023 o valor foi de R\$405.323,03 (quatrocentos e cinco mil trezentos e vinte e três reais e três centavos) e no exercício de 2024 o total de R\$651.274,29 (seiscentos e cinquenta e um mil duzentos e setenta e quatro reais e vinte e nove centavos).

7.2.2. Valendo-se das medidas de dispersão estatística, observa-se que o desvio padrão dos valores gastos nos anos de 2022, 2023 e 2024 é de R\$101.615,53 (cento e um mil seiscentos e quinze reais e cinquenta e três centavos).

7.2.3. Para apuração do desvio padrão, foi utilizada a seguinte fórmula:

$$\text{Desvio Padrão } (\sigma): \sigma = \sqrt{\sum (x_i - \mu)^2 / n} \text{ ou } \sigma = \sqrt{\text{variância}}$$
$$\text{Variância } (\sigma^2): \sigma^2 = \sum (x_i - \mu)^2 / n$$

onde:

x_i é cada valor individual do conjunto de dados.

μ é a média do conjunto de dados.

n é o número total de valores no conjunto de dados.

7.2.4. Assim, para estimar a despesa para cada ano, foi utilizada a soma do desvio padrão ao valor médio, no qual estimou-se o valor de R\$1.383.521,58 (um milhão trezentos e oitenta e três mil quinhentos e vinte e um reais e cinquenta e oito centavos), apurado na forma seguinte:

Média: R\$ 539.337,51

1º Ano: R\$ 539.337,51 + R\$ 101.615,52 = R\$ 640.953,03

2º Ano: R\$ 640.953,03 + R\$ 101.615,52 = R\$ 742.568,55

Total: R\$ 1.383.521,58

7.3. Despesa por quantitativo utilizado:

7.3.1. Para apuração do valor estimado a partir dos quantitativos utilizados entre 01/01/2024 e 25/06/2025, conforme item 5.1 do presente estudo, estimou-se os quantitativos abaixo, apurando-se o valor para cada combustível a partir dos preços médios divulgados pela ANP –



Prefeitura Municipal de Augusto de Lima

Estado de Minas Gerais

Av. Cel. Pedro Pedras, nº 220, Centro – Cep: 39.219-000 Tel./Fax.: (38) 3758-1279

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, aplicando-se o desconto mediano obtido em pesquisa realizada no PNCP

Combustível	Consumo Total em Litros	R\$ Unit. ANP	Total Estimado 1º Ano	Desconto %	Valor c/ Desconto
Etanol	39,88	4,00	159,52	4,66	152,09
Gasolina	109.836,74	6,00	659.020,44	4,66	628.310,09
Diesel S500	1462,08	5,00	7.310,40	4,66	6.969,74
Diesel S10	132.994,63	6,00	797.967,78	4,66	760.782,48
Total					1.396.214,39

7.3.2. Para fins de apuração de desconto médio, foi realizada pesquisa de descontos no PCNP, como exige a regra do inciso do § 1º do Art. 23 da Lei Federal nº 14.133/21, quando obteve-se o seguinte:

Contratante	ID PNCP	%
SEPLAG MG	05461142000170-1-000035/2024	0,34
ACAIACA	18295287000190-1-000008/2025	1
MINISTÉRIO DA FAZENDA MG	00394460000141-1-001458/2024	3,23
IPSERV UBERABA	04793484000124-1-000007/2024	3,66
AMVAP SAÚDE	18151467000106-1-000004/2025	4
CAU MG	14951451000119-1-000004/2024	4,66
IFN NORTE DE MINAS	10727655000110-1-000148/2024	4,77
CONSORCIO SAÚDE MEDIO S. FRANCISCO	01275576000124-1-000006/2024	6,01
SENAC MG	03447242000116-1-000023/2024	6,96
PATROCÍNIO	18468033000126-1-000064/2025	8,61
IGARAPÉ	18715474000185-1-000062/2024	39,6
Mediana		4,66

7.4. Ante o exposto, tendo em vista que os quantitativos utilizados e o preço médio apurado são recentes e que o uso de dados do ano de 2022 e 2023 podem trazer maiores distorções, o valor estimado da contratação será aquele apurado no item 7.3, qual seja o valor de R\$1.396.214,39 (um milhão trezentos e noventa e seis mil duzentos e quatorze reais e trinta e nove centavos).

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso IV da IN 40/2020).

8.1. Como se trata de contratação sem qualquer complexidade, sendo que o estudo do mercado e os requisitos da contratação encontram-se descritos em tópicos próprios, o que se espera com a contratação é que a solução garanta o abastecimento dos veículos em trânsito, ou seja, distantes da sede do município, mediante a utilização dos serviços de gerenciamento de frota, com abastecimento em rede credenciada do futuro contratado.



Prefeitura Municipal de Augusto de Lima

Estado de Minas Gerais

Av. Cel. Pedro Pedras, nº 220, Centro – Cep: 39.219-000 Tel./Fax.: (38) 3758-1279

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VII da IN 40/2020).

9.1. Muito embora a jurisprudência dos Tribunais de Contas tenha adotado a regra unitária para contratação, tais Tribunais e a própria Lei Federal nº14.133/21 estabelecem a possibilidade de aglutinação dos itens em lotes ou lote único.

9.2. No caso em apreço, a concentração da contratação em um único fornecedor implica na busca da economia de escala, ou seja, tornar a contratação mais atrativa, pois a segregação em itens implicará em contratações de baixo valor e que podem não estimular a participação de um número maior de interessados, o que traz como consequência uma redução na competitividade.

9.3. Assim, para o caso em apreço adotou-se o critério de contratação por lote único.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21) Resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável; (Art. 7º, inciso X da IN 40/2020)

10.1. Como indicado nos tópicos anteriores, o resultado pretendido é a garantia de abastecimento ou reabastecimento dos veículos em trânsito, ou seja, distantes da sede do município, garantido que o objetivo do deslocamento seja atingido com a sua conclusão.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso XI da IN 40/2020).

11.1. Por se tratar de uma contratação que, atualmente, se mostra comum à Administração Pública, não foram identificadas providências prévias à contratação a serem adotadas, além daquelas rotineiras como o estudo de mercado, pesquisas de preços, levantamento de gastos financeiros e quantitativos.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VIII da IN 40/2020).

12.1. Como o objetivo da contratação é o de manter a operacionalidade da frota de veículos, máquinas e equipamentos, em segurança, tem-se como contratação correlata os seguro total e manutenção preventiva e corretiva da frota municipal.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS



Prefeitura Municipal de Augusto de Lima

Estado de Minas Gerais

Av. Cel. Pedro Pedras, nº 220, Centro – Cep: 39.219-000 Tel./Fax.: (38) 3758-1279

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento. (Art. 7º, inciso XII da IN 40/2020)

13.1. O maior impacto decorrente da presente contratação é a emissão atmosférica de CO² - dióxido de carbono, decorrente da queima de combustíveis.

13.2. Para mitigar tais efeitos, tem-se como adequado o uso de biocombustíveis e a racionalização de deslocamentos, ou seja, evitar o uso desnecessário dos veículos integrantes da frota municipal.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21) Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação. (Art. 7º, inciso XIII da IN 40/2020)

14.1. Feitas todas as considerações acima e as soluções disponíveis no mercado, cotejadas com as necessidades e obrigações atuais da administração, conclui-se que a aquisição de combustíveis por quarteirização, mediante uso do SRP, com critério de julgamento maior desconto percentual global, é a medida mais adequada para solução da demanda existente.

Augusto de Lima, 1 de julho de 2025.

José Roberto Lisboa

Secretário Municipal de Administração e Fazenda



Prefeitura Municipal de Augusto de Lima

Estado de Minas Gerais

Av. Cel. Pedro Pedras, nº 220, Centro – Cep: 39.219-000 Tel./Fax.: (38) 3758-1279

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE	1
3.	PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL.....	2
4.	REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	2
5.	ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES	2
6.	LEVANTAMENTO DE MERCADO	3
7.	ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO	3
8.	DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO.....	5
9.	JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO.....	6
10.	DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS.....	6
11.	PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO.....	6
12.	CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES	6
13.	IMPACTOS AMBIENTAIS	6
14.	VIABILIDADE DE CONTRATAÇÃO	7