



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

### **Objetivo:**

Analisar a viabilidade da contratação intencionada, por meio de estudo técnico preliminar, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma a melhor atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Itajaí/SC no que tange a este processo, cujo objeto é a aquisição de Etilômetros passivos.

**Área requisitante da contratação: Secretaria Municipal de Segurança Pública de Itajaí**

## **I – INFORMAÇÕES GERAIS**

### **1. Equipe de Planejamento**

<b><u>Nome</u></b>	<b><u>cargo/função</u></b>	<b><u>Matrícula</u></b>	<b><u>E-mail</u></b>
Carlos Eduardo do Amaral	Diretor Operacional	1857601	<a href="mailto:eduardo.amaral@itajai.sc.gov.br">eduardo.amaral@itajai.sc.gov.br</a>
Ewerson Luis Gama	Agente de Autoridade de Trânsito	1437803	<a href="mailto:gama@itajai.sc.gov.br">gama@itajai.sc.gov.br</a>
Kelvin Raul Klein	Diretor Executivo	1887701	<a href="mailto:Kelvin.klein@itajai.sc.gov">Kelvin.klein@itajai.sc.gov</a>

## **II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL**

### **2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).**

Atualmente, as equipes dispõem de recursos limitados para realizar triagem prévia de alcoolemia, o que impacta negativamente a eficiência das operações e aumenta o tempo de abordagem. A ausência de etilômetros passivos dificulta a identificação rápida de condutores suspeitos, especialmente em operações com grande volume de veículos, comprometendo a fluidez da fiscalização e a segurança dos agentes.

Assim, a aquisição visa suprir lacuna operacional relevante, garantindo instrumentos modernos e eficientes para apoio aos trabalhos de campo.



### **3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Contratações (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).**

Embora não haja previsão específica para a aquisição deste objeto no Plano Anual de Contratações (PCA), a demanda apresenta caráter essencial e urgente, tendo em vista que a aquisição mostra-se **necessária, oportuna e plenamente justificável**, considerando o impacto direto na eficiência das atividades executadas pelos agentes de trânsito e na proteção da coletividade.

### **4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

Os equipamentos a serem adquiridos deverão ser destinados ao uso em operações de fiscalização de trânsito, com a finalidade de detecção preliminar da presença de álcool no ar expirado, observadas as normas legais e regulamentares aplicáveis.

#### **Requisitos gerais**

1. Os equipamentos deverão ser novos, sem uso anterior, e destinados ao uso institucional por órgãos de fiscalização de trânsito.
2. Deverão estar em conformidade com a legislação de trânsito vigente, bem como com as normas e regulamentos técnicos expedidos pelo CONTRAN e pelo INMETRO, quando aplicáveis.
3. Os equipamentos deverão permitir a verificação rápida e não invasiva da presença de álcool no ar expirado, para fins de triagem preliminar, sem prejuízo da realização de testes confirmatórios por equipamentos específicos, quando necessário.

#### **Requisitos funcionais**

1. Possuir sistema de funcionamento que não exija contato físico direto do condutor com o equipamento durante a verificação preliminar.



2. Apresentar indicação visual e/ou sonora do resultado da detecção preliminar, de forma clara e imediata ao agente fiscalizador.
3. Dispor de tempo de resposta compatível com operações de fiscalização em via pública, permitindo a abordagem ágil dos condutores.

### **Requisitos técnicos mínimos**

1. Operar com fonte de energia própria, preferencialmente por meio de bateria recarregável, adequada ao uso contínuo em operações externas.
2. Possuir sensibilidade adequada para detecção preliminar de álcool, inclusive em baixas concentrações, conforme parâmetros técnicos reconhecidos pelas normas aplicáveis.
3. Ser projetado para uso em ambientes externos, com resistência compatível às condições normais de operação em campo.

### **Requisitos de compatibilidade e operação**

1. Permitir, quando aplicável, a integração ou comunicação com sistemas de registro ou dispositivos eletrônicos utilizados pelo órgão de fiscalização, sem que tal característica seja obrigatória ao funcionamento básico do equipamento.
2. Possuir manual de operação em língua portuguesa, contendo orientações claras quanto ao uso, cuidados, limitações e manutenção básica.

### **Requisitos de garantia e suporte**

1. Apresentar garantia mínima do fabricante, nos termos da legislação aplicável, assegurando o funcionamento adequado durante o período estipulado.
2. Disponibilizar suporte técnico ou assistência autorizada em território nacional, quando exigido pelas normas técnicas ou pelo fabricante.

**5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar**



**interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

Aquisição, por meio de procedimento licitatório com a modalidade de ata de registro de preço, de 10 (dez) etilômetros passivos, considerando a necessidade de distribuição entre as equipes da Coordenadoria de Trânsito e da Guarda Municipal, garantindo cobertura operacional adequada nos diversos pontos de fiscalização e eventos, além de assegurar reserva técnica para substituições em caso de falhas ou manutenção preventiva.

### **III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES**

**6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).**

Considerando que a utilização de etilômetros adequados contribui para a melhoria da eficiência das ações de fiscalização, promovendo maior segurança viária e fortalecendo as políticas públicas voltadas à prevenção de acidentes relacionados ao consumo de álcool, a Secretaria Municipal de Segurança Pública realizou levantamento das alternativas tecnicamente viáveis para execução desses procedimentos, observando critérios de legalidade, economicidade e eficiência.

Dentre as alternativas analisadas, destacam-se: O levantamento mercadológico teve como objetivo identificar alternativas disponíveis no mercado para atender às necessidades de fiscalização de trânsito relacionadas à detecção de consumo de álcool por condutores, considerando os princípios de legalidade, economicidade e eficiência previstos no art. 18, §1º, V, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Foram analisadas as seguintes alternativas:

#### **Aquisição de etilômetros**



- Equipamentos destinados à detecção preliminar de álcool no ambiente próximo ao condutor, sem necessidade de sopro direto.
- Permitem triagem rápida de condutores, redução do uso de consumíveis descartáveis e potencial melhoria da produtividade das equipes.
- Possibilidade de aquisição conforme demanda via registro de preços, evitando estoque imediato completo.

### **Utilização dos etilômetros ativos existentes**

- Dispositivos atualmente em uso pela Secretaria, que exigem sopro direto para aferição quantitativa do nível de álcool.
- Alternativa consiste em manter o uso atual, incluindo manutenção periódica e reposição de consumíveis (boquilhas), garantindo continuidade operacional sem novas aquisições significativas. Aquisição de novos etilômetros ativos com tecnologia fuel-cell
- Equipamentos que utilizam célula de combustível para medição quantitativa, com maior precisão e registrabilidade de dados.
- Alternativa considerada para eventual ampliação de capacidade operacional, oferecendo maior confiabilidade nos registros, mas com custo unitário superior e necessidade de treinamento adicional das equipes. Critérios de análise
- Compatibilidade técnica: avaliação da funcionalidade dos equipamentos com os procedimentos de fiscalização vigentes.
- Produtividade operacional: análise do tempo médio de triagem e da capacidade de atendimento por equipe.
- Custos e economicidade: comparação entre custos de aquisição, manutenção e consumíveis.
- Flexibilidade de aquisição: possibilidade de fornecimento conforme demanda, sem necessidade de aquisição integral imediata.



Com base nos critérios técnicos, operacionais e econômicos avaliados, a alternativa mais adequada é a aquisição de etilômetros passivos, por permitir triagem eficiente, redução do uso de consumíveis, flexibilidade de fornecimento conforme demanda e compatibilidade com as operações da Secretaria Municipal de Segurança Pública.

O levantamento foi realizado considerando o contexto operacional, a legislação vigente e a necessidade de garantir a continuidade e efetividade das ações de fiscalização de trânsito.

#### **7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

O valor total é de: R\$ 30.470,00, sendo R\$ 3.047,00 o valor unitário de cada bafômetro passivo.

#### **IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA**

##### **8. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

A solução escolhida para garantir a conformidade, a eficiência e a segurança operacional na utilização dos etilômetros passivos é a aquisição do equipamento por meio de empresas devidamente autorizadas ao seu fornecimento, observando critérios de qualidade, suporte técnico e regularidade comercial.

Ressalta-se que o etilômetro passivo é destinado exclusivamente à triagem inicial, realizando a detecção preliminar de presença de álcool no ambiente próximo ao condutor, sem gerar valor probatório. Portanto, não pode fundamentar autuação administrativa ou criminal, servindo apenas como instrumento auxiliar para seleção dos condutores que deverão realizar o teste confirmatório.

Para fins de aplicação de penalidade, a legislação de trânsito exige o uso de etilômetro ativo, devidamente homologado pelo DENATRAN e aprovado pelo



INMETRO, capaz de produzir leitura quantitativa válida e registrável conforme os requisitos normativos vigentes.

Dessa forma, o equipamento solicitado — o etilômetro passivo — atua como ferramenta de apoio essencial, permitindo triagem rápida, eficiente e com menor custo operacional, direcionando apenas os casos suspeitos para a utilização dos etilômetros ativos já existentes na Secretaria, garantindo maior produtividade das equipes e conformidade com a legislação aplicável.

#### **9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

A contratação será realizada de forma integral, sem parcelamento, considerando que os equipamentos a serem adquiridos devem apresentar compatibilidade técnica e operacional uniforme para uso pelos agentes de trânsito. A padronização dos itens garante:

- Uniformidade no desempenho operacional durante as fiscalizações;
- Facilidade na capacitação e treinamento das equipes que irão manusear os equipamentos;
- Simplificação na manutenção e reposição de componentes, evitando inconsistências entre diferentes modelos ou funcionalidades.

Dessa forma, a contratação integral assegura eficiência, consistência e segurança no uso dos equipamentos, atendendo aos objetivos da fiscalização de trânsito e possibilitando o correto aproveitamento dos recursos públicos, conforme os princípios de economicidade e racionalidade.

#### **10. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

Não há contratações correlatas ou interdependentes relacionadas a este objeto.

#### **11. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**



- Aumento da eficiência das operações de fiscalização de trânsito;
- Redução do tempo de triagem e melhoria do fluxo operacional;
- Maior segurança para agentes e usuários das vias;
- Modernização dos equipamentos empregados pela fiscalização;
- Identificação preliminar mais eficaz de motoristas que possam ter consumido álcool;
- Direcionamento dos condutores suspeitos ao teste confirmatório com etilômetro ativo.

**12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

Após análise das características do objeto e dos procedimentos administrativos necessários para a execução da contratação, não se identificaram providências prévias específicas a serem adotadas pela Administração.

O fornecimento dos equipamentos será realizado conforme as especificações do Termo de Referência, e a fiscalização e gestão contratual poderão ser desempenhadas utilizando os procedimentos internos já estabelecidos pela Secretaria Municipal de Trânsito. Não há necessidade de ajustes em sistemas, capacitação adicional de servidores ou intervenções no ambiente organizacional para viabilizar a celebração do contrato.

Dessa forma, a contratação pode ser formalizada diretamente, sem etapas preparatórias adicionais, mantendo a conformidade com os princípios de eficiência e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

**13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

A aquisição de etilômetros passivos apresenta baixo potencial de impacto ambiental, por se tratar de equipamentos eletrônicos de pequeno porte e sem geração contínua de resíduos. Ainda assim, identificam-se os seguintes potenciais impactos e as medidas mitigadoras correspondentes:





#### 1. Geração de resíduos eletrônicos ao final da vida útil do equipamento

Impacto: descarte inadequado de componentes eletrônicos, baterias internas e sensores pode causar contaminação ambiental.

Medidas mitigadoras:

- Priorizar fornecedores que possuam programas de logística reversa ou que recebam os equipamentos para descarte ambientalmente adequado;
- Garantir que o descarte siga as orientações da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS);
- Realizar encaminhamento dos itens para empresas recicladoras credenciadas.

#### 14. Responsáveis pela Elaboração do ETP

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE	INTEGRANTE TÉCNICO
<hr/> Kelvin Raul Klein Matrícula: 1887701  Itajaí, novembro de 2025	<hr/> Ewerson Luis Gama Matrícula: 1437803  Itajaí, novembro de 2025	<hr/> Carlos Eduardo do Amaral Matrícula: 1721604  Itajaí, novembro de 2025.

#### 15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Considerando o Estudo Técnico Preliminar elaborado, aprovo e atesto a sua conformidade às disposições contidas na Lei 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 12.840 de 25 de janeiro de 2024.

**Datado e assinado digitalmente.**  
**Itajaí/SC, novembro de 2025.**

---

**Ettore Gustavo Stenghele**  
**Secretário de Segurança Pública**